



FOAIE DE CAPAT

PROIECT

FAZA PT+DDE

**“IMPLEMENTAREA SISTEMELOR INTELIGENTE DE
MANAGEMENT LOCAL DIN COMUNA TEIȘANI, JUDEȚUL
PRAHOVA”**

-INSTALATII ELECTRICE

-curenti slabi-

Beneficiar: UAT COMUNA TEISANI, JUDEȚUL PRAHOVA

Adresa Beneficiar: Com. Teisani, Str. Principala, nr. 517, jud.

Prahova, Tel/Fax: 0244.288.207, email:

primaria.teisani@yahoo.com

Număr proiect: 277/2024

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

Nr. 061.24 din 19.06.2024
Conform registrului de evidență

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerințele le (A,B,C,D,E, F și G) a proiectului Instalații Electrice pentru "IMPLEMENTAREA SISTEMELOR INTELIGENTE DE MANAGEMENT LOCAL DIN COMUNA TEIȘANI, JUDEȚUL PRAHOVA" - Implementarea Supravegherii Stradale In Comuna Teișani"

Faza proiectului : PT+DE

Specialitatea : INSTALATII ELECTRICE

1. Date de identificare:

- Proiectant general : **S.C. DAS&PARTNERS S.R.L.**
- Proiectant specialitate: **S.C. SECTRON GUARD S.R.L.**
- Beneficiar: **UAT COMUNA TEISANI**
- Amplasament: **multiple locații in comuna Teisani, jud Prahova**
- Nr. Proiect: **277 / 2024**
- Data prezentării proiectului pentru verificare: 11.06.2024



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.

In total sunt propuse 64 locatii, cu un total de 76 camere video.

Din cele 76 de camere video propuse, 60 sunt camere video fixe, 7 camere video LPR/ALPR si 9 camere Speed Dome panoramic. Camerele propuse in cadrul acestui proiect sunt de calitate superioara.

In proiect este tratata si instalarea a 2 stații de reîncărcare EV în Comuna TEISANI, cu două puncte de reîncărcare fiecare, dintre care 1 punct de reîncărcare va avea o capacitate minimă de 50 kW si 1 punct de de reincarcare de minim 22kW si inca 1 statie de reincarcare masini electrice cu 2 puncte de minim 22kW.

3. Documente ce se prezintă la verificare:

Verificarea s-a făcut pentru documentația prezentata , cu următorul conținut:

o PIESE SCRISE

- o Borderou (pag. 3,4)
- o Memoriu tehnic general (pag. 5, 10)
- o Memoriu tehnic (pag. 12 28, 43, 44, 55, 56, 57)
- o Program de control a calitatii in faze determinante (pag. 29, 30)
- o Note de calcul (pag. 60, 61, 62)
- o Caiet de sarcini (pag. 63, 70)

o PIESE DESENATE

CS-01 – Plan localizare comuna Teisani

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

DI. **GHEORGHE L. SILVIU**

Cod numeric personal: 1671024035052

Profesia: INGINER



**ATESTAT
VERIFICATOR DE PROIECTE**

În domeniile: **Toate domeniile**
În specialitatea: **Instalații electrice (Ie)**
Privind cerințele esențiale: **Toate conform Legii nr. 10/1995**

Data emiterii: 20.12.2012

Director,
Aneca **GIMAVAR**



Sec. birou,
Andreea **USCROP**

Valabilă de la:
02.05.2023

Până la:
02.05.2028

Semnătura titularului

Prezenta legitimație este valabilă însoțită de certificatul de atestare expert tehnic/verificator de proiecte

Seria CA_v Nr. H 09205 / 20.12.2012

ROMANIA
MINISTERUL DEZVOLTĂRII
REGIONALE ȘI TURISMULUI

**CERTIFICAT
DE
ATESTARE
TEHNICO-PROFESIONALĂ**

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare și ale Hotărârii Guvernului nr. 1631/2009 privind organizarea și funcționarea Ministerului Dezvoltării Regionale și Turismului, referitoare la atestarea tehnico-profesională a specialiștilor cu activitate în construcții,
urmare cererii nr. **60.450/19.09.2009** și a documentelor din dosarul nr. **2.541**,
în baza concluziilor Comisiei de examinare nr. **6 DUCURESTI** consemnate în Procesul verbal nr. **1** / D.G.T.C. / **23.11.2012**, se emite prezentul certificat.

D-nr./DI. **GHEORGHE L. SILVIU**

Cod numeric personal: **1671024035052**

de profesie **INGINER**, cu domiciliul în localitatea **DUCURESTI**, nr. **4**, bl. **---**, sc. **---**, str. **---**, et. **---**, ap. **---**, județul/sectorul **1**.

**SE ATESTĂ
PENTRU COMPETENȚA: VERIFICATOR DE PROIECTE
ÎN DOMENIILE: TOATE DOMENIILE**

ÎN SPECIALITATEA: INSTALAȚII ELECTRICE (Ie)

**PRIVIND CERINȚELE ESENȚIALE: TOATE
CONFORM LEGII NR. 10 / 1995**

MINISTRU

Seria H Nr. **09205**

Semnătura titularului
Data eliberării:
20.12.2012

FISA DE RESPONSABILITATI

A. INSUSIREA DOCUMENTATIEI

PROIECTANT GENERAL:

S.C. DAS&PARTNERS S.R.L.

Nr. de ordine în Registrul Comerțului: J22/2818/2021

Cod unic de înregistrare: RO44788670

Sediul social: Str. Petre Țuțea, nr. 10A, Valea Lupului, jud. Iași

Telefon : 0741.667.970 Email : daspartnersrl@gmail.com

Proiectant de Specialitate:

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

Nr. de ordine în Registrul Comerțului: J34/311/2016

Cod unic de înregistrare: 36195078

Sediul social: Str. Libertatii nr. 211, Bl L8-L9, Alexandria, jud Teleorman

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

Telefon : 0735.188.889 Email : office@sctronguard.ro



B. COLECTIV DE ELABORARE

Specialitate	Responsabilitate – Nume/Semnatura		
	Desenat	Intocmit/Verificat	Aprobat
Proiectant Specialitate	Ing. Sandric Florin	Ing. Gabriel SERBAN	Ing. Gabriel SERBAN
Proiectant General	SC DAS&PARTNERS SRL	Verificat	Aprobat
	Viciriuc Andrei Ștefănel		

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;
	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



CAPITOLUL I: PARTEA SCRISA

SECȚIUNEA I: MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. Informații generale privind obiectivul de Investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

“IMPLEMENTAREA SISTEMELOR INTELIGENTE DE MANAGEMENT LOCAL DIN COMUNA TEIȘANI, JUDEȚUL PRAHOVA”

1.2. Amplasamentul

Acest sistem se dorește a se implementa pe raza comunei Teišani, județul Prahova

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat, în condițiile legii, studiul de fezabilitate/documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

Hotărârea Consiliului Local al comunei Teišani, județul Prahova nr. 6 din 05.02.2024.

1.4. Ordonatorul principal de credite

Primăria comunei Teišani, județul Prahova

1.5. Investitorul

Primăria Comunei Teišani prin **Planul National de Redresare și Reziliență(PNRR), Componenta 10 – Fondul Local Investiția I.1.2 – Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC(sisteme inteligente de management urban/local).**

1.6. Beneficiarul investiției

Beneficiarul proiectului este COMUNA TEIȘANI, deoarece această instituție este responsabilă să asigure ordinea și liniștea publică în zonele stabilite prin planul de pază și ordine publică, previne și combate încălcarea normelor legale privind curățenia localităților și comerțul stradal și asigură paza obiectivelor și a bunurilor de interes public și privat stabilite de consiliul local. Această instituție răspunde de zonele problemă, zone în care sunt prevăzute a se instala camere de monitorizare și supraveghere video.

Implementarea acestui sistem de supraveghere video în vederea creșterii siguranței cetățenilor și scăderii infracționalității va aduce beneficii atât directe, cât și indirecte.

Beneficiarii direcți ai proiectului sunt:

Cetățenii comunei aflați în Zonele de Intervenție - măsurile specifice asigurate de acest serviciu modern le va oferi siguranța pietonală de care au nevoie, lucru care va duce la sporirea încrederii în instituțiile publice:

- monitorizarea permanentă a zonelor publice în vederea reducerii infracționalității (dispensare, școli, parcuri, intersecții, etc.);
- îmbunătățirea timpului de intervenție în cazul sesizării unor evenimente care perturbă ordinea publică;
- gestionarea cu o mai mare ușurință a situațiilor în care se constată acțiuni ilegale;
- identificarea și stoparea din faze incipiente a conflictelor sociale și prevenirea situațiilor contravenționale.

Primăria și Instituțiile publice din Comuna Teisani, printre care enumerăm:

- Poliția Națională – posibilitatea supravegherii obiectivelor de interes care includ zonele cu risc ridicat de infracționalitate, de aglomerare urbană, a evenimentelor stradale temporare (manifestații, marșuri, etc.) și a traficului rutier, în special pe DNI;

Instituțiile beneficiare vor fi conectate permanent la sistemul de supraveghere video asigurându-se astfel realizarea cu promptitudine a serviciilor de ordine și siguranța publică. Prin intermediul acestui sistem se pot rezolva o serie de situații într-un timp scurt de răspuns. Sistemul asigură o serie de măsuri specifice:

- rezolvarea în timp util a unor situații critice prin intervenții mai rapide;
- monitorizarea permanentă a parcurilor publice pentru evitarea comiterii de infracțiuni (furturi de mașini, distrugerii etc.)
- păstrarea ordinii și curteniei spațiului public, prin depistarea și acționarea la timp asupra unor situații diverse: îndepărtarea zăpezii, colectarea gunoierii, înlocuirea și/sau repararea corpurilor care asigură iluminatul public corespunzător, supravegherea aglomerației urbane, etc.;
- evitarea vandalizării parcurilor, monumentelor și celorlalte obiective de patrimoniu național;

Beneficiarii indirecti ai sistemului:

- Primăria Comunei Teisani – prin monitorizarea albiei râului Teleajen și protejarea mediului prin depunerile de deseuri necontrolate;
- Serviciul Circulației Rutiere Drumuri Naționale – prin posibilitatea supravegherii traficului și luarea unor măsuri care să contribuie la fluidizarea acestuia în special pe DNI;
- Consiliul Local – obținerea de statistici privind traficul și monitorizarea facilă la nivelul comunei Teisani;
- Agenții economici din Comuna Teisani și din zonele limitrofe - supravegherea video stradală va avea un impact pozitiv și în ceea ce privește creșterea economică a comunei prin asigurarea ordinii și siguranței publice cu care agenții economici își vor desfășura activitatea. În cazul unor



informații video doveditoare de săvârșirea / depistarea de infracțiuni, organele competente vor acționa mai eficient, imaginile video oferind indicii importante în aplanarea situațiilor critice.

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

Proiectant general:

S.C. DAS&PARTNERS S.R.L.

Nr. de ordine în Registrul Comerțului: J22/2818/2021

Cod unic de înregistrare: RO44788670

Sediul social: Str. Petre Țuțea, nr. 10A, Valea Lupului, jud. Iași

Telefon : 0741.667.970 Email : daspartnersrl@gmail.com

Proiectant de specialitate:

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

Nr. de ordine în Registrul Comerțului: J34/311/2016

Cod unic de înregistrare: 36195078

Sediul social: Str. Libertatii nr. 211, BI L8-L9, Alexandria, jud Teleorman

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

Telefon : 0735.188.889 Email : office@sctronguard.ro

Licența de funcționare 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;

Comuna Tesani se află în partea central-nordică a județului, în zona de deal spre munte, pe malul drept al râului Teleajen, satul de reședință fiind situat la 6 km nord de orașul Vălenii de Munte. Comuna este străbătută de șoseaua națională DN1A, care leagă Ploieștiul de Brașov prin Vălenii de Munte, șosea din care se ramifică lângă Teișani șoseaua județeană DJ100N, care duce spre vest către orașul Slănic. Din acest drum se ramifică la Teișani șoseaua județeană DJ219 care duce la Vălenii de Munte, unde se termină tot în DN1A.

Prin comună trece calea ferată Ploiești Sud-Măneciu, pe care comuna este deservită de stația Teișani. Este formată din satele Bughea de Sus, Olteni, Ștubeu, Teișani (reședința) și Valea Stâlpului.

Comuna Teisani se invecineaza cu:

- la Nord: Comuna Izvoarele;
- la Vest : Orasul Slanic;
- la Est: Comuna Drajna;
- la Sud: Orasul Valeni de Munte.

b) topografia;

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

c) clima si fenomenele naturale specific zonei;

În general, clima se caracterizează prin temperaturi medii anuale de 6°–9 °C (3 °C iarna, 9 °C primăvara, 19 °C vara și 10,5 °C toamna) cu precipitații cuprinse între 600–800 mm anuală și cu vânturi variabile.

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 lucrari 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 Scolii, Gradinite, Biserici, Piata, etc) sau instalate la initierea lucrarilor de catre furnizorul local de energie 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 Scolii, Gradinite, Biserici sau in cladirea Centrului de Supraveghere). Fiecare bransament **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 locatie 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 Primariei , unde va fi Dispeceratul de Monitorizare, aceasta utilitate cade in sarcina Beneficiarului, exista deja.

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;

Pentru cresterea sigurantei si prevenirea criminalitatii din Comuna Teisani, se doreste realizarea unui sistem de supraveghere video stradala capabila sa asigure supravegherea video a localitatii. Scopul este de a inregistra si stoca imaginile video a persoanelor, autovehiculelor si utilajelor care trece prin zona

respective, cu posibilitatea identificării ulterioare a acestora. Imaginile vor putea fi stocate pentru cel puțin 20 de zile.

Camerele vor fi fixe și mobile cu vedere pe timp de zi și de noapte, cu comunicație de tip TCP/IP, Amplasarea acestor camere a fost aleasă în funcție de obiectivele care se află în zonă și de gradul de vizibilitate al punctului respectiv.

Camerele video vor fi grupate în puncte de concentrare, fiecărui punct de concentrare corespunzându-i o singură alimentare din rețeaua electrică și o singură conexiune de date cu dispeceratul CMC.

Realizare platforma încărcare mașini electrice pentru 4 auto și instalare 2 stații de încărcat mașini electrice.

b) varianta constructivă de realizare a investiției;

Se va realiza un sistem de supraveghere video având rețeaua de distribuție a semnalului prin linii închiriate de la Provideri, amplasarea echipamentelor se face pe stalpi noi metalici. Aceasta va cuprinde următoarele lucrări principale:

- montare și echipare stalpi noi
- bransare cutii de conexiuni la rețea LEA existentă
- instalare cabinete metalice cu contrapanou pentru echipamente - CC
- montare camere video pe stalpii noi
- instalare echipamente de înregistrare și monitorizare în dispecerat - CMC
- realizare platforma încărcat mașini electrice
- instalare stații încărcat mașini electrice

c) trasarea lucrărilor;

Trasarea lucrărilor se va face de către executant, în prezența beneficiarului și a proiectantului, conform pieselor desenate.

d) protejarea lucrărilor executate și a materialelor din santier

Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din santier cade în sarcina integrală a executantului. Executantul asigură depozitarea și paza corespunzătoare, pe toată perioada execuției și supravegherea tuturor lucrărilor în desfășurare.

e) organizarea de santier;

Data fiind natura lucrărilor ce urmează a fi efectuate nu va fi nevoie de lucrări pentru organizarea de santier, beneficiarul va pune la dispoziția executantului, pentru depozitarea echipamentelor încăperea care va urma să fie amenajată ca dispecerat sau altă încăpere. În teren, executantul va depozita echipamentele și uneltele de lucru în 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

Atasat la acest proiect, proiectul de structura pentru fundatiile noilor stalpi, cât și pentru platforma incarcare masini electrice.

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 și completările ulterioare, adoptarea prezentelor măsuri de securitate se realizează în baza legilor în vigoare respectate de către proiectant deținător al licenței de funcționare IGP cu nr. 4828/T din 17.10.2018 și al avizului emis de către Inspectoratul de Politie Judeteana Prahova.

CAPITOLUL I. DATE GENERALE

Prezentul proiect este întocmit în conformitate cu prevederile art. 27, alin. (7) din Legea nr. 333/2003, republicată, cu modificările și completările ulterioare, respectiv, art. 5, alin. (3) și art. 6 din Anexa 7 la H.G. nr. 301/2012, cu modificările și completările ulterioare.

Acesta cuprinde detaliile de execuție și montaj pentru SISTEM SUPRAVEGHERE VIDEO in *COMUNA TEISANI*, în care își desfășoară activitatea *PRIMARIA COMUNEI TEISANI*.

PRIMARIA COMUNEI TEISANI are sediul social declarat în Str. Principala, nr. 517, jud. Prahova;

COMUNA TEISANI este situata în zona central-nordica a judetului Prahova, pe teritoriul careia se va instala Sistemul de Supraveghere Video;

Prezenta documentație a fost elaborată având la bază următoarele:

- a) contractul proiectare nr. 1849/11.04.2023 încheiat între *PRESTATOR* și *BENEFICIAR*
- b) Legea nr. 333/2003, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- c) H.G. nr. 301/2012, cu modificările și completările ulterioare;
- d) Legea nr. 182/2002¹, cu modificările și completările ulterioare;
- e) Legea nr. 319/2006², cu modificările și completările ulterioare;
- f) SR CEI 839-1-2³;
- g) Familia de standarde SR EN 50131. Sisteme de alarmă. Sisteme de alarmă împotriva efracției și jafului armat;
- h) Familia de standarde SR EN 50132. Sisteme de alarmă. Sisteme de supraveghere TVCI care se utilizează în aplicațiile de securitate;
- i) Familia de standarde SR EN 50133. Sisteme de alarmă. Sisteme de control al accesului pentru utilizare în aplicații de securitate.

CAPITOLUL II. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR

II.1. Amplasamentul:

Obiectivul se învecinează cu:

- la Nord: Comuna Izvoarele;
- la Vest : Orasul Slanic ;
- la Est: Comuna Drajna;
- la Sud: Orasul Valeni de Munte.

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

II.2. Elementele privind construcția:

Construcția CMC, reprezentând zona de amplasare echipamente centrale ale Sistemului de Supraveghere Video comuna Teisani este un container tip birou cu dimensiuni minime 6x2,4x2,3m. Spațiul în care își desfășoară activitatea angajații respectă standardele în vigoare.

¹ Privind protecția informațiilor clasificate.

² Privind securitatea și sănătatea în muncă.

³ Standard sisteme de alarmă.

care se va bransa la energie electrică și va dispune de aer conditionat. Toate instalațiile electrice de joasă tensiune și date, vor fi mascate cu pat cablu PVC.

II.3. Componenta sistemului:

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

Art. 8¹. Unitățile și instituțiile de interes public trebuie să prevadă sisteme de supraveghere video pe căile de acces, holuri și alte zone cu risc ridicat, detecție a efracției pe zonele de expunere sau depozitare valori și 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 și completările ulterioare, la nivelul obiectivului CMC, amplasat în incinta primăriei Teisani au fost identificate următoarele zone funcționale:

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

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

Obiectivul este structurat astfel :

1. Curtea Primăriei Teisani
2. Zona CMC - container tip birou

Ca și elemente mecano-fizice existente menționăm: ușa un canat – EN 1522/EN 1523 F4 44, ușa cu toc de aluminiu și suprafața vitrată RC3 SR EN 1627.

II.5. Sursele de alimentare cu energie electrică:

Principala sursă de alimentare cu energie electrică a CMC este Rețeaua Națională de Energie Electrică.

În tabloul de alimentare cu energie electrică al obiectivului CMC intră curent monofazat (220 V ~, 50Hz).

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

Asigurarea autonomiei energetice în caz de cadere a rețelei de tensiune a CMC este realizată de 2 buc UPS 3kVA(2400W) , cu stabilizator de tensiune, iar pentru fiecare punct de acces camere video(CC) este prevăzut câte un UPS de 360W.

De asemenea, sistemul de securitate(Efracție și Control acces) al CMC dispune de surse de alimentare de rezervă, formate din acumulatori.

II.6. Rețelele de comunicații disponibile:

Rețeaua de comunicație este realizată cu fibra optică, între camerele video și CMC – acces internet provider local(se va alege un Provider local). Comunicația centralei de alarmă se face prin telefonie mobilă și/sau IP, iar transferul de date se realizează cu un comunicator 3G/4G.

CAPITOLUL III. MEMORII TEHNICE

Analiza de risc la securitatea fizică a urmărit stabilirea de măsuri de securitate și protecție pentru bunurile și valorile deținute la nivelul obiectivului.

Analiza de risc la securitate fizică asigură identificarea vulnerabilităților și a riscurilor, determinarea nivelului de expunere la producerea unor incidente de securitate fizică și indicarea măsurilor de protecție necesare obiectivului.

În stabilirea tipului de echipament și a configurației sistemului de securitate s-au luat în considerație următoarele elemente:

- dimensiunile și topografia spațiului protejat;
- valoarea bunurilor care trebuie asigurate;
- importanța economică a obiectivului.

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

- alarmare în caz de efracție;
- alarmare în caz de agresiune a personalului;
- alarmare în cazul intervenției neautorizate în sistem;
- supravegherea video a punctelor de interes operativ: accesul în obiectiv / spațiul clienți, sertarul de transfer, zona clienților la ghișeu, spațiul operatorului, seiful și fațada obiectivului din exterior.
- restricționarea accesului în spațiul clienților și spațiul operatorului.

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

- zonele alocate butoanelor de panică, pedalei de panică, detectoarelor de geam spart și detectoarelor de șoc să fie active 24 ore;
- în afara programului de lucru întregul obiectiv să fie activat;
- zona antisabotaj să fie activă 24 ore și 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 funcție de măsurile minime stabilite în Anexa 1 din HG nr. 301/2012, cu modificările și completările ulterioare*).

Subsistemul de alarmare la efracție

Structura subsistemului de alarmare la efracție a CMC este alcătuită din: centrala de alarmă cu telecomanda de operare, elementele de detecție, echipamentele de avertizare și semnalizare și alte componente specifice acestui tip de aplicații.

Rolul funcțional al subsistemului este de a detecta pătrunderea în spațiul CMC protejat, a persoanelor neautorizate și de a sesiza stările de pericol din unitate.

Detecția la efracție este realizată cu contacte magnetice (CM), detectori de prezență în infraroșu (PIR) și buton panica.

La ieșire, angajatul care părăsește locația ultimul, folosește telecomanda pentru armare/dezarmare și beneficiază de timpul de ieșire (10 secunde).

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

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

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

Manipularea sistemului se va realiza de către personalul angajat al Primăriei comunei Teișani. 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 și completările ulterioare.

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

Sistemul a fost structurat pe 1(una) partiție de lucru și va permite armarea/dezarmarea pe baza telecomenții.

Echipamentul de comandă aferent sistemului antiefracție este amplasat în zona CMC – curtea Primăriei Teișani și protejat împotriva intervențiilor neautorizate și sabotaj.

Subsistemul de alarmare la efracție va trebui să funcționeze minim 23.5 ore în stare normală și minim 0.5 ore în stare de alarmă, în condițiile întreruperii curentului electric de la rețeaua principală de tensiune. Acest lucru va fi asigurat cu un acumulator de rezervă instalat în interiorul cutiei unității centrale, dimensionat corespunzător ținându-se seama și de curentul de reincarcare al acestuia și specificațiile producătorului. Aceste specificații și calculații se regăsesc în breviarul de calcul energetic pentru sistemul antiefracție din prezentul proiect.



Circuitele electrice de interconectare sunt realizate cu cabluri de alimentare cu energie electrica tip MYYM 3x1.5 mm².

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 ușa de intrare.
- buton de evacuare urgenta.

Acesta gestionează punctul de acces in CMC, unitatea de comandă, cititoarele, încuietorile sau dispozitivele electromagnetice de acționare a ușilor, și are rolul de restricționare a accesului neautorizat în spațiile protejate (*camera CMC*).

Subsistemul de supraveghere video

În conformitate cu prevederile art. 3, alin. (3) din Anexa 1 la HG nr. 301/2012, cu modificările și completările ulterioare sistemul de monitorizare video cu circuit închis tip IP este format din doua componente : interior/exterior – 1 Server/3 NVR , 7 camere LPR/ANPR , 9 camere de tip Speed Dome, 3 camere cu alimentare fotovoltaică si 60 camere video fixe, tot sistemul este IP, 6 monitoare, 2 UPS , iar stocarea imaginilor video se realizeaza pe 12 HDD-uri de 6 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.

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

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

Camerele se vor monta la o înălțime suficient de mare pentru a împiedica un acces facil al persoanelor neautorizate, si se vor monta pe stalpi metalici ce vor fi montați în cadrul proiectului, 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 și completările ulterioare, în unitate sunt afișate semne de avertizare cu privire la existența sistemului de supraveghere video.

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

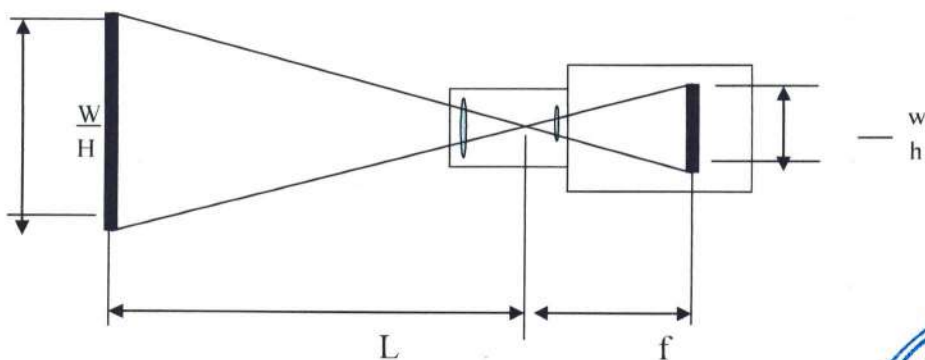
Sistemul de înregistrare și stocare a imaginilor video se va amplasa în zona *CMC – curtea Primariei Teisani* în rack, fiind protejat împotriva intervențiilor neautorizate. Protecția împotriva întreruperilor

accidentale de energie electrică se realizează cu două UPS-uri. UPS-ul va trebui să asigure o autonomie de funcționare în condițiile întreruperii curentului electric de la rețea de minim 15 minute pentru toate echipamentele din structura sistemului.

Rețeaua de interconectare între echipamentele sistemului de televiziune cu circuit închis este realizată cu cablu FTPcat5e pentru partea de semnal, între camere și fiecare punct de conexiune - CC, iar pentru alimentarea cu energie electrică cablu tip CYYF 3x2,5 mm².

Stabilirea zonelor supravegheate și amplasarea echipamentelor s-a făcut de comun acord cu beneficiarul și în concordanță cu cerințele din normele tehnice de proiectare.

Ținând cont de relațiile dintre distanța focală a lentilelor și cadrul pe care vrem să-l urmărim, avem mărimile:



unde:

W = lățimea obiectului

H = înălțimea obiectului

w = lățimea formatului camerei

1/2 format = 6,4mm

1/3 format =

4,8mm

1/4 format =

3,6mm

h = înălțimea formatului

1/2 format =

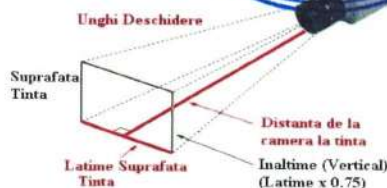
4,8mm

1/3 format =

3,6mm

1/4 format = 2,7mm

f = distanța focală



L = distanța până la obiect

Având în vedere relația de calcul:

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

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

Distanța 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
Distanța 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 ține cont de caracteristicile și de modul de funcționare ale acestora, astfel:

- ✓ înălțime între 5 și 6 metri;
- ✓ poziție optimă care să permită vizualizarea feței clientului/clientilor;
- ✓ se vor avea în vedere unghiurile din care vine lumina.

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

Se are în vedere achiziționarea unui întreg sistem de echipamente profesionale pentru supravegherea exterioară a 60+7+9+3 camere ce vor fi instalate în 64 puncte de interes local, de menționat că denumirea strazilor este denumirea locală (populară), astfel:

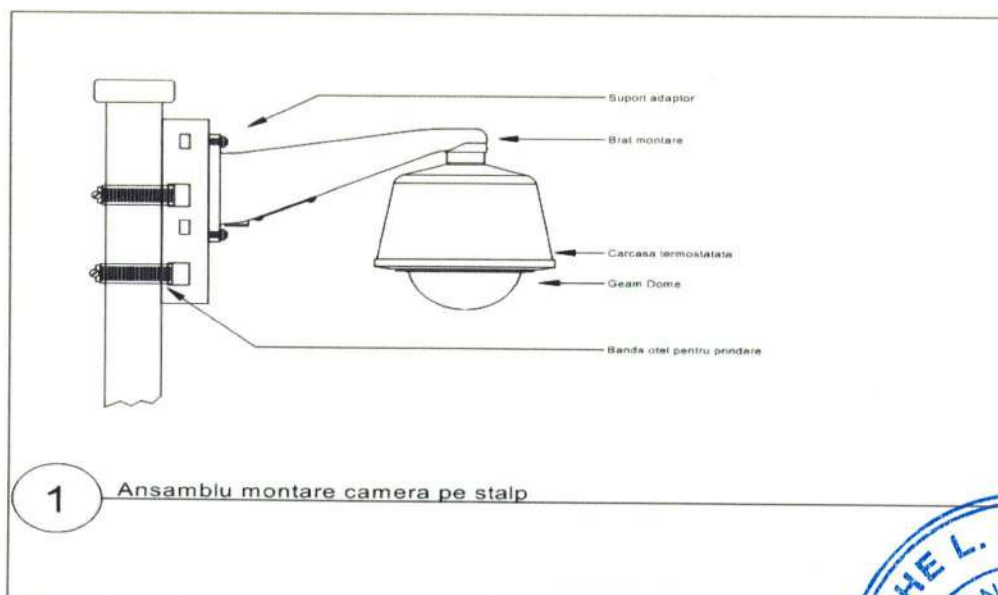
Nr. crt.	Cutie	Simbol LPR	Simbol Fixa	Simbol Speed Dome	Adresa
1	CC1	LPR1/2	F1/1		Conform planuri
2	CC2		F2/1, F2/2, F2/3		
3	CC3		F3		
4	CC4		F4/1, F4/2		
5	CC5		F5/1, F5/2		
6	CC6		F6		
7	CC7		F7		

8	CC8		F8/1 ,F8/2	
9	CC9			SD9
10	CC10			SD10
11	CC11		F11(fotovoltaic)	
12	CC12		F12	
13	CC13		F13	
14	CC14		F14	
15	CC15		F15	
16	CC16			SD16
17	CC17		F17	
18	CC18		F18	
19	CC19		F19/1	SD19/2
20	CC20		F20	
21	CC21			SD21
22	CC22		F22/1, F22/2	
23	CC23	LPR23/2		SD23/1
24	CC24		F24	
25	CC25		F25	
26	CC26		F26	
27	CC27		F27/1 ,F27/2	
28	CC28		F28	
29	CC29		F29	
30	CC30		F30	
31	CC31		F31	
32	CC32		F32	
33	CC33		F33	
34	CC34		F34	
35	CC35	LPR35/2	F35/1	
36	CC36		F36	
37	CC37			SD37
38	CC38		F38	
39	CC39		F39	
40	CC40		F40	
41	CC41		F41	

42	CC42		F42		
43	CC43		F43		
44	CC44		F44		
45	CC45		F45		
46	CC46		F46		
47	CC47		F47		
48	CC48		F48(fotovoltaic)		
49	CC49			SD49	
50	CC50		F50		
51	CC51		F51		
52	CC52		F52		
53	CC53		F53		
54	CC54	LPR54/2	F54/1		
55	CC55		F55		
56	CC56		F56		
57	CC57		F57		
58	CC58		F58		
59	CC59		F59		
60	CC60	LPR60/2		SD60/1	
61	CC61		F61		
62	CC62		F62		
63	CC63		F63(fotovoltaic)		
64	CC64	LPR64/1, LPR64/2	F64/3		

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:



Funcțiile Centrului de Monitorizare și Control

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

Un centru de supraveghere echipat cu cea mai înaltă tehnologie poate integra și chiar prelua activitatea mai multor sub-centre în mod unitar, folosind resursele tehnice și operaționale mai eficiente și eliminând acțiunile paralele ale mai multor centre operaționale care, în unele cazuri, pot fi defazate și pot avea efect folosirea mai multor resurse decât cele necesare sau pot genera chiar situații neprevăzute în teren.

Totodată, o soluție potențială prin care sistemul poate deservi simultan mai multe autorități locale o reprezintă realizarea unei arhitecturi de centre multiple, fiecare dintre acestea urmând să asigure necesarul fiecărei entități beneficiare în parte. Pe de altă parte, soluția cu centre de supraveghere multiple implică mai multe dispecerate, rețele de transmisiuni suprapuse (în general ineficiente) și

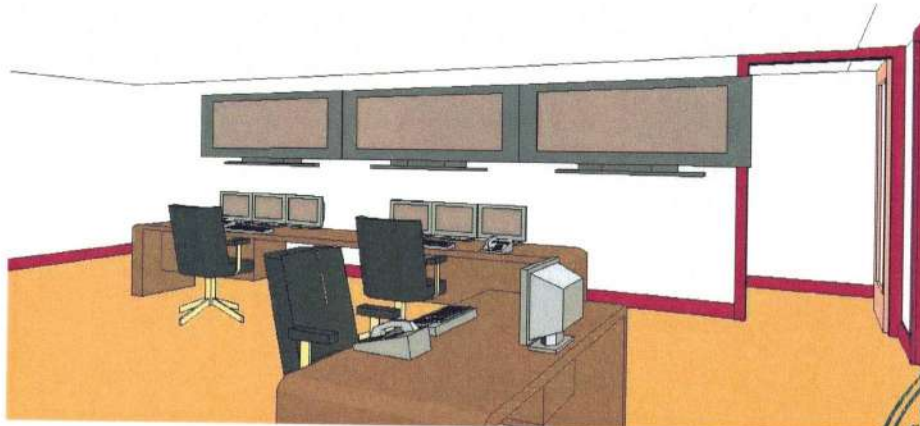


fiecare necesită personalul propriu de operare și intretinere. Toate aceste dispecerate separate implică resurse separate de comunicații, energie și personal care ar putea fi integrate mult mai eficient într-o singură structură generală. În plus, centrele de supraveghere multiple necesită mai mult personal decât în situația unui centru integrat și întotdeauna generează probleme de interoperabilitate între centre. Astfel, majoritatea centrelor de supraveghere urbane au un singur centru de control complex pentru toate funcțiile, exceptând situația în care, din motive de siguranță, se folosesc două centre cu funcționare redundantă.

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

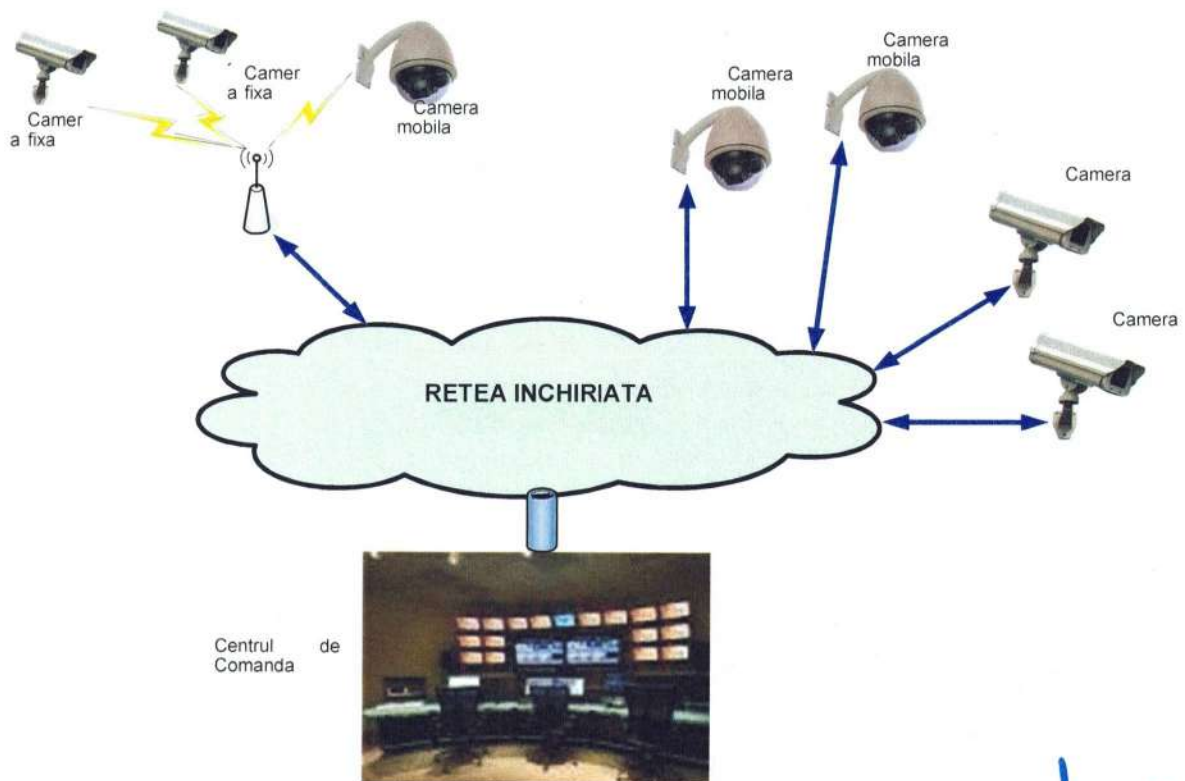
Centrul de monitorizare și control poate fi operat de unul sau doi operatori, operatori care pot opera și monitoriza situațiile antisociale (scandaluri, furturi, aruncat gunoi în locuri nepermise, etc) cât și monitorizarea traficului prin intermediul NVR și a softului de LPR instalat pe PC.

Un exemplu de amenajare al Centrului de Monitorizare și Control este următoarea:



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





Controlul calitatii lucrarilor

Se consideră că, antreprenorul calificat în urma licitației pentru executarea lucrării, cunoaște detaliile care fac parte din regulile specifice executării instalațiilor în construcții. Acestea nu sunt indicate pe planuri și nici în cadrul prezentei specificații. În toate cazurile este indicat ca lucrarea să fie executată în conformitate cu toate regulile specifice, astfel încât să se asigure funcționarea corespunzătoare a tuturor instalațiilor și totodată un aspect corespunzător al acestora.

Pentru fiecare material, echipament sau utilaj achiziționat și care urmează a fi introdus în lucrare, antreprenorul va transmite beneficiarului și proiectantului, spre aprobare, câte o fișă tehnică care să prezinte cu claritate numele furnizorului, marca, tipul, caracteristicile tehnico-funcționale, dimensiunile de gabarit, etc.



Toate documentele aprobate, fișe tehnice, desene, rapoarte de probe trebuie păstrate în fișiere la sediul beneficiarului, astfel încât să poată fi consultate de toate părțile implicate.

În timpul execuției lucrării, antreprenorul va efectua diferite verificări parțiale și probe pentru a se permite desfășurarea normală a lucrării și pentru a se putea asigura integrarea instalației respective în ansamblul clădirii, în concordanță cu proiectul. Pentru ca acest lucru să se poată realiza, antreprenorul va face probe asupra unor părți ale instalațiilor, așa cum o cere beneficiarul sau proiectantul, pentru a se permite asigurarea desfășurării lucrărilor de construcții.

Verificarea calității lucrărilor se face în scopul confirmării corespondenței acestora cu proiectul, cu prescripțiile tehnice și cu prezentul normativ, în limitele indicatorilor de calitate și a abaterilor admisibile, prevăzute de acestea.

Dispozițiile de șantier, date de beneficiar și proiectant, cu respectarea normelor legale în vigoare, au aceeași putere ca și proiectul de execuție, din punct de vedere al verificărilor de efectuat.

Frecvențele verificărilor sunt menționate în prescripțiile tehnice specifice și în prezentul normativ. În cazuri speciale, proiectantul poate prevedea, în mod justificat, mărirea acestor frecvențe.

În toate cazurile în care vreun rezultat provenit dintr-o verificare vizuală sau încercare efectuată pe parcurs, referitoare la rezistența, stabilitatea, durabilitatea sau funcționalitatea lucrărilor, depășește în sens defavorabil abaterile admisibile, prevăzute în proiecte sau în prescripțiile tehnice, decizia asupra continuării lucrărilor nu va putea fi luată decât pe baza acordului, dat în scris de beneficiar, cu avizul proiectantului.

Planul de mentenanță al investiției

Având în vedere importanța sistemului pentru siguranța cetățenilor, disponibilitatea sistemului este o prioritate pentru Primăria comunei Teișani. Pentru asigurarea funcționării continue a serviciilor serviciile de mentenanță, garanție și suport detin un rol cheie în susținerea arhitecturii și soluției tehnice propuse, astfel, aceste servicii cad în sarcina Executantului pe toată perioada de garanție acordată.

Planul de mentenanță este axat pe două mari direcții:

➤ **Mentenanța proactivă/preventivă** care include

- Un program de mentenanță preventivă care are ca scop reducerea defectelor la nivelul minim posibil
- Un program de mentenanță predictivă menit să identifice eventuale probleme înainte ca acestea să apară



➤ **Mentenanța corectivă**

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

➤ **Mentenanța preventivă**

Mentenanța preventivă va fi realizată asupra tuturor componentelor sistemului la intervale regulate, în funcție de necesitățile fiecărei componente, care să asigure că sistemul funcționează în parametrii de performanță stabiliți. În urma activităților de întreținere preventivă, se va crea un raport privind acțiunile desfășurate; aceste rapoarte vor fi analizate periodic atât pentru consolidarea și eficientizarea activităților de mentenanță preventivă, precum și propuneri pentru optimizarea serviciilor sistemului integrat.

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

Alături de mentenanța preventivă, furnizorul i se va solicita să pună la dispoziția beneficiarului servicii de asistență telefonică în vederea identificării rapide a naturii problemelor apărute, respectiv clasificarea lor în 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 săptămână.

➤ **Mentenanța corectivă**

Mentenanța corectivă asigură un răspuns rapid și organizat în momentul apariției unei probleme prin implementarea unui proces clar și strict de escaladare a problemelor identificate.

Echipa de mentenanță

Beneficiarul și furnizorul vor forma o echipă de mentenanță, care va coordona toate activitățile de service și mentenanță. Echipa de mentenanță va fi formată din specialiști care acoperă toate componentele sistemului:

- specialiști în inginerie de sistem
- specialiști hardware
- specialiști software
- specialiști în comunicații





- specialist intretinere camera video

Atât beneficiarul cât și furnizorul vor numi câte o persoană care va coordona activitățile de mentenanță și va avea următoarele atribuții:

- coordonarea persoanelor responsabile de mentenanță
- supervizarea activităților
- aplicarea procedurilor
- urmărirea respectării timpilor de intervenție și rezolvare a problemelor

Call center

Prin caietul de sarcini se va solicita Furnizorului să pună la dispoziția 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 recepționa problemele semnalate de Beneficiar și le va trimite către echipa de mentenanță
- Fiecare problemă semnalată va avea un număr unic de înregistrare, număr cunoscut atât de Beneficiar cât și de Furnizor.

Servicii de mentenanță preventivă

Mentenanța preventivă pentru echipamente are ca scop verificarea faptului că acestea își păstrează caracteristicile inițiale și sunt, în continuare, în parametrii de funcționare stabiliți de fabricant. Activitățile desfășurate (recomandate de producători sau rezultate din experiența de bună utilizare) sunt realizate pentru prevenirea defectării echipamentelor sau blocării produselor software în vederea creșterii disponibilității sistemului.

Revizia tehnică se va face în locațiile în care se vor instala componentele sistemului și va fi planificată astfel încât să evite întreruperea funcționării echipamentelor critice aflate în locație.

Operațiile privind întreținerea preventivă, se vor desfășura conform procedurilor/instrucțiunilor de mentenanță preventivă, descrise în documentația hardware a echipamentului: curățirea, inspecția, reglarea, testarea echipamentelor.

Operațiunile efectuate în cadrul activităților de întreținere periodică vor include cel puțin:

- Curățarea de praf
- Curățarea și gresarea componentelor ce necesită acest tip de întreținere



- Verificarea funcționării sistemelor de ventilație
- Identificarea și 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, diagnosticarea și înlocuirea componentelor hardware defecte. Toate aceste activități se vor face de personal tehnic de specialitate, și se va urmări ca impactul asupra funcționării sistemului să fie minimal, prin intervenție la fața locului în 24 ore și repunerea în stare de funcționare a sistemului în maxim 48 de ore de la constatarea incidentului.

Pentru asigurarea unor timpi cât mai scurți de reacție la defecțiuni hardware, se are în vedere asigurarea unor stocuri (depozite) de piese de schimb. Astfel, dacă, în urma intervenției, echipamentul nu poate fi remediat, va fi înlocuit 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 înlocuit cu unul nou, care va fi funcțional identic cu cel înlocuit sau de un nivel superior de fabricație.

STANDARDE SI NORMATIVE APLICABILE

Toate echipamentele, lucrările și soluțiile de rețea adoptate vor trebui să respecte următoarele standarde și reglementări tehnice:

- ⊕ ANSI/EIA/TIA-568B2 —Commercial Building Telecommunications 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 —Transmission 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 Infrastructure of Commercial 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);

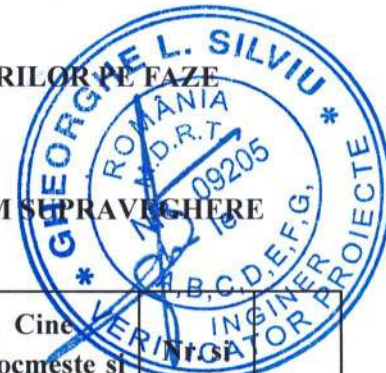


- ⊕ IEEE 802.3ab 1000 Mbps (Gigabit Ethernet);
- ⊕ IEEE 802.3ad Link aggregation;
- ⊕ IEEE 802.3z Gigabit Ethernet over fiber standard (1000BaseX);
- ⊕ IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP);
- ⊕ IEEE 802.11 a / b / g - Radio Communications data standard;
- ⊕ EN 29241-3:1993 - ISO 9241 – Centre 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 modificarea 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 constructiilor;
- ⊕ 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 SUPRAVECHERE
VIDEO COMUNA TEISANI



Faza de executie	Lucrări ce se controlează, verifică sau se receptionează calitativ pe faze și pentru care trebuie întocmite documente scrise	Document scris care se incheie	Cine întocmeste și semnează documentul	data actului încheiat	Obs.
0	1	2	3	4	5
1	Verificarea caracteristicilor materialelor și echipamentelor care urmează a fi puse în 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 unități centrale	PVC	B, E		
5	Verificarea instalațiilor electrice și PIF (verificarea rezistenței de izolație, verificarea continuității 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, I		



LEGENDA:

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

PVRF-Proces verbal de recepție finală, PVC-Proces verbal calitate, PVLA – Proces verbal lucrari asanate, BM – Buletin masuratori, PVMRI – Proces verbal masurare rezistenta izolatie, PVTL – Proces verbal la terminarea lucrarii



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,

SC DAS&PARTNERS SRL

.....

.....

.....



ANEXE - AVIZE SI ACORDURI

a) Avizul beneficiarului de investiție privind necesitatea și oportunitatea investiției

Se regăsește anexat la prezenta documentație.

b) Certificatul de urbanism

Se regăsește anexat la prezenta documentație.

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

- Necesari acord de amplasare echipamente pe stâlpii de energie electrică
- Necesari încheiere contract bransament la LEA în sistem pausal de la operatorul de energie electrică 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 dacă va fi cazul

Componentele solutiei proiectate si caracteristicile minimale pentru principalele echipamente

Echipamente si materiale de baza necesare realizarii sistemului:

1. Server VMS (Video Management System) – 1 buc

Caracteristici minimale

- Carcasa rack-abila 4U;
- Procesor Intel i5;
- Memorie RAM 16GB DDR4;
- Stocare: 2x SSD 480GB SATA Read Intensive, maxim 8 x HDD/SSD;
- Port LAN Gigabit;
- Sursa 800W;
- 2xplaci video dedicate pentru analiza video, minim 8GB;
- 2 x iesire HDMI;
- 6xUSB 3.0 pe spate;
- 2xUSB fata;
- 2xaudio;
- Sistem operare inclus;
- Analiza video incorporata pentru 128 canale;
- Analiza tip clasificare obiecte: oameni, masini, biciclete, animale;
- Include dongle pentru soft(licentiere) ;

Soft VMS inclus cu specificatii minimale: Integrare nativa pentru peste 3000 de modele de camere printre care: Axis, Bosch, Sony, Panasonic, Acti,Mobotix, Hikvision, Dahua, Samsung, Wisenet, Uniview, etc. Posibilitate de integrare si modele noi de camere. Functii de administrare a sistemului, local sau de la distanta (rezervate administratorilor si altor utilizatori, infunctie de drepturile configurate):

- Gestionare server, nvr, camera video la modul individual dar si simultan, prin gruparea de obiecte de peaceasi ramificatie Controlul interfetei NVR-ului de la distanta, printr-o aplicatie de tip remote desktop;
- Configurarea parametrilor camerelor IP direct din interfața software: adresa camerei IP, logare, parola etc., indiferent de producatorul camerelor IP si fara costuri suplimentare, resetarea camerelor IP de la diversi producatori;
- Administrarea orarelor definite pentru: inregistrare arhiva, algoritmi, detectori, etc. ;
- Configurare de actiuni automate pe baza orarelor definite: backup, deconectare, reconectare, schimbareanumarului de fps de inregistrare, etc. ;
- Administrarea canalelor cu inregistrare prioritara, parametrilor de inregistrare, regulilor și automatizarilor;
- Administrarea detectorilor software: detectie foc si fum, sabotaj camera (repositionare, inchidere,

defocalizare) ;

- Administrarea listei evenimentelor de miscare, cu accesarea manuala sau automata a arhivei video.

Functii legate de arhiva video:

- Definierea numarului maxim de zile de arhiva, pentru respectarea cerintelor legale, asigurand astfel limitarea marimii ahivei independent de capacitatea de stocare disponibila (exemplu: sistemul limiteaza arhiva la 30 zile, chiar daca exista spatiu de stocare pentru o arhiva mai mare de 30 zile) ;
- Stocarea arhivei cu prioritate pe anumite canale, pentru asigurarea unui numar minim de zile de arhiva;
- Procesarea multiplă a materialului video. Posibilitatea de a înregistra concomitent în arhivă și de a transmite imaginea în rețea, prin două fluxuri video aparte cu caracteristici diferite (Bitrate, Fps, rezoluție) pentru fiecare cameră IP;
- Stabilirea declansatorului inregistrării in arhiva: detectia de miscare incorporata in camera IP sau a detectiade miscare rezultata din analiza video software a sistemului;
- Arhivare video inteligenta: stocarea a doua tipuri de arhiva distincte (mainstream si substream) pentru fiecare camera; fiecare tip cu posibilitatea de a avea o lungime de arhiva si o calitate diferite;
- Arhivarea de imagini pe mai multe HDD concomitent (inregistrarea imaginilor video este repartizata proportional egal pe HDD-uri, astfel ca, in caz de defectare a unuia dintre acestea, adancimea arhivei sa nu fie afectata, nefiind necesara implementarea unei solutii RAID hardware si asigurand si o viteza mai mare de scriere/citire a informatiil) ;
- Preluare separata a fluxului video de la o camera pe mai multe canale de NVR/Server pentru a putea fi procesate separat;
- Criptare arhiva conform standardelor AES.

Deplasarea/transferul de pe un canal video pe altul:

- Sistemul permite posibilitatea de a defini unul sau mai multe butoane/iconite pe fiecare canal video care sa faca legatura cu celelalte canale apropiate din spatiul supravegheat pentru a facilita schimbarea canalului video activ si pentru a permite urmarirea facila a deplasarii dintr-o camera video in alta a unei persoane sau oricarui obiect in miscare, atat in mod live cat si in arhiva;
- Actionarea iconitei de legatura cu un alt canal video, in arhiva, pentru urmarirea deplasarii unei persoane/obiect din canalul video curent in canalul video apropiat va transmite automat momentul de arhiva din canalul curent in cel apropiat, astfel incat se poate urmari instant deplasarea persoanei/obiectului in canalul video apropiat.



Integrari cu alte sisteme:

- Sistemul are un SDK bine descris in baza caruia se pot dezvolta integrari intre sistemul CCTV si alte sisteme de tip efracție, 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;

Centralizare sistem video:

- Sistemul unitar este operat prin intermediul aplicatiei client, disponibil pe mai multe sisteme de operare: Windows, Linux, Android, iOS;
- Se pot organiza dispeccerate video personalizate. Dispecceratul video presupune existenta, pentru fiecare post de lucru, a unei statii grafice pe care este instalata aplicatia VMS client si la care sunt conectate monitoare de lucru.

Analiza Video cu detectie de oameni, masini, biciclete, animale (prin adaugare suplimentara de licente softwaresi echipamente):

- In plus fata de VMS standard, sunt adaugate servere de analiza video;
- Diverse variante de servere disponibile, cu licente de analiza video incluse, in functie de configuratie;
- Analiza live a imaginilor video, cu clasificare de obiecte, in vederea detectiei exclusive a aparitiei in cadru a masinilor, bicicletelor, oamenilor si animalelor, intr-un anumit teritoriu restrictionat;
- Serverele pot centraliza fluxul video de pe toate camerele din sistemul VMS, permitand analiza video pentru identificarea de oameni, vehicule, biciclete, animale, pe oricare dintre canalele din sistem;
- Analiza atat pe servere instalate local cat si pe servere centrale prin trimitere de screenshot-uri la intervale de timp setabile individual pentru fiecare canal in parte pe orice tip de camera de supraveghere, cu scopul de eficientizare a latimii de banda consumata pentru analiza video pe servere centrale;
- Un server dintr-o locatie permite analiza de tip clasificare de obiecte si de pe camere instalate in alte locatii si conectate la serverele locale. Astfel, daca serverul local dintr-o locatie nu are capacitate de analiza pentru toate camerele video din acea locatie, imaginea video de la camerele fara resurse de analiza locala pot fi analizate cu servere din alte locatii. Rezultatul analizei se va stoca pe serverul din locatie;
- Analiza video functionala non stop sau in baza unui program de armare/dezarmare definit in prealabil si care poate fi actualizat pe parcurs. De asemenea, prin achizitie suplimentara de

echipamente și licențe, detectia poate fi armată/dezarmată dinamic prin autentificare într-un sistem de control acces instalat în locație. În procesul de armare/dezarmare din locație sunt utilizate modulele alarm input ale camerelor video.

- Sistemul generează alerte pe care un operator le preia în dispececeratul video.
- Tipurile de obiecte pentru care se generează alerte la detecție sunt configurabile.
- Posibilitate de definire de alerte cu prioritate ridicată, folosind, pe lângă analiza video Aziguard, și analiză video proprietară furnizată de alte echipamente video.
- Sistemul permite, prin achiziția suplimentară de echipamente și licențe, trimiterea de notificări optice și sonore folosind echipamente IP: gornuri de exterior cu mesaje prestabilite sau cu deschidere de canal audio din dispececerat, pornirea unor echipamente de avertizare optică, etc., atât automat în funcție de eveniment cât și manual din dispececerat prin acțiunea operatorului folosind taste rapide (shortcut) sau butoane speciale în interfața client.
- Analiza video pentru detecție obiecte abandonate: pungă, rucsac, valiză, geantă de mână (prin adăugarea suplimentară de licențe software și echipamente).
- Analiza video pentru clasificare oameni după culoarea vestimentației (prin adăugarea suplimentară de licențe software și echipamente).
- Analiza video pentru determinarea poziției corpului (în picioare, așezat, culcat, o mână ridicată, două mâini ridicate) (prin adăugarea suplimentară de licențe software și echipamente).
- Analiza video pentru detecție traseu parcurs de o persoană sau un vehicul și posibilitate creare automatizări în funcție de anumite scenarii (prin adăugarea suplimentară de licențe software și echipamente).

Posibilitate de control inteligent al camerelor speed dome (prin adăugarea suplimentară de licențe software și echipamente):

- Controlul camerelor de tip speed dome poate fi făcut atât prin acțiunea operatorului cât și autonom, la depistarea obiectelor în cadru pentru o suprafață asigurată, indiferent de poziționarea camerei speed dome în acel moment.
- Detectarea mișcărilor în zona asigurată se realizează utilizând camere fixe asociate camerei speed dome, care dau comanda camerei speed dome să urmărească mișcările, astfel încât detecția incidentelor să nu fie limitată doar la cele care ar fi apărut în cadrul curent de vizualizare al camerei speed dome.
- Sistemul permite detecția selectivă și urmărirea doar a categoriilor de obiecte dorite și nu a oricărei mișcări în cadru.

Integrare camere LPR și realizare de automatizări (prin adăugarea suplimentară de licențe software și echipamente):

- Analiza de tip LPR folosind camere care au modul de analiza incorporat, prin folosirea metadatelor furnizate 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 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 barierei conform regulilor definite in sistem;
- Definiere 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;
- Extragerea de rapoarte pe baza placutelor de inmatriculare privind durata petrecuta in incinta;
- Conectarea sistemului la o baza de date externa a beneficiarului.

2. NVR (network video recorder) – 3 buc

Caracteristici minimale:

Numar canale: 32

Carcasa rack-abila minim 1U

Rezolutie camere maxim 8Mpx

Bit-rate: 512Mb/s

Compresie video H264, MPEG4 sau MJPEG

Drive Bay 4 x 3.5/2,5-inch SATA 6Gb/s, 3Gb/s

Drive Compatibility: 3.5-inch SATA hard disk drives, 2.5-inch SATA solid state drives X 4

Posibilitate Hot-swap

Porturi Gigabit Ethernet (RJ45): 2

Posibilitate Wake on LAN (WOL)

Port USB 3.0: 1

Port USB 2.0 :2

Temperatura/umiditate functionare: +10 - 40 °C

Alimentare: 75W, 100-240V

Iesire video: HDMI si VGA

3. *Hard-Disk – 12 buc*

Caracteristici minimale:

Hard-Disk special proiectat pentru sistemele de supraveghere

Capacitate stocare minim 6TB

Interfata Sata 3, Rata transfer minim 600Mb/sec

Memorie cache minim 128Mb

Temperatura functionare: +0...65°C

4. *Camera IP LPR/ANPR 1 – 3 buc*

Caracteristici minimale

Rezolutie minim 4Mp la 30fps, senzor minim CMOS 1/1.8" progressive, lentila varifocala motorizata maxim 2,8mm - minim 12mm

ANPR/LPR: minim 70Km/h

Distanta iluminare infrarosu minim 30m

Iluminare minima Color : 0.001Lux (F1.3), B/W : 0,0002Lux, 0Lux (IR LED on)

Unghi vizualizare orizontal 92° / vertical 47°

Wide Dynamic Range 140dB

Functie anti-ceata

White Balance

Flip / Mirror Off / On, Hallway view : 90°/270°

Functii analiza audio-video on-board minim: recunoastere tip vehicul, marca vehicul, culoare vehicul, vehicul cu placute inmatriculare, vehicul fara placute

Recunostere tip vehicul: Autobuz, camion, camion mic, sedan, van, suv, mpv, pickup

Iesire alarma x 2

Intrare alarma x 2

Declansator alarma minim: semnal intrare alarma, detectie miscare, analiza video/audio

Eveniment de alarma minim: Incarcarea fisier prin FTP, E-mail, Notificare prin e-mail,

Stocare locala (SD/SDHC/SDXC) sau inregistrare pe NAS la declansarea evenimentului, Iesire externa

Format compresie video minima: H.265, H264, MJPEG

Rezolutie: 2688x1944

Microfon si difuzor incorporat

Posibilitate comunicare audio birectionala(2 way)

IP IPv4, IPv6

Protocol TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS,

DDNS, QoS, PIM-SM, UPnP, Bonjour Securitate: HTTPS(SSL) login authentication, Digest login authentication

IP address filtering, User access log, 802.1X authentication (EAP-TLS, EAP-LEAP)

ROM: 4GB

RAM: 1GB

Stocare : TF 1 slot (pana la 256GB), NAS (Network Attached Storage), FTP

Temperatura/umiditate functionare: -40°C ~ +70°C / < 90% RH

Standard protectie: IP67, IK10

Alimentare 12V DC ±10%, PoE (IEEE802.3af)

Consum Maxim 20W

Certificare CE

Suport de stalp metalic inclus

5. Camera LPR/ANPR 2 – 4 buc

Caracteristici minimale

Rezolutie minim 4Mp la 30fps, senzor minim CMOS 1/1.8" progressive, lentila varifocala motorizata maxim 10mm - minim 50mm

ANPR/LPR: minim 120Km/h

Acuratete LPR >98%

Citire LPR: maxim 2 benzi

Distanta iluminare infrarosu minim 30m

Iluminare minima Color : 0.001Lux (F1.3), B/W : 0,0002Lux, 0Lux (IR LED on)

Unghi vizualizare orizontala 41° / verticala 10°

Wide Dynamic Range 140dB

Funcție anti-ceata

White Balance

Flip / Mirror Off / On, Hallway view : 90°/270°

Funcții analiza audio-video on-board minim: recunoastere tip vehicul, marca vehicul, culoare vehicul, vehicul cu placute inmatriculare, vehicul fara placute

Recunostere tip vehicul: Autobuz, camion, camion mic, sedan, van, suv, mpv, pickup, sedan, motocicletă

Iesire alarma x 2

Intrare alarma x 3

Declansator alarma minim: semnal intrare alarma, detectie miscare, analiza video/audio

Eveniment de alarma minim: Incarcarea fisier prin FTP, E-mail, Notificare prin e-mail, Stocare locala (SD/SDHC/SDXC) sau inregistrare pe NAS la declansarea evenimentului, Iesire externa

Format compresie video minima: H.265, H264, MJPEG

Rezolutie: 2688x1520

Modul GPS incorporat

Microfon si difuzor: 1xIN, 1xOUT

Posibilitate comunicare audio birectionala(2 way)

IP IPv4, IPv6

Protocol TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, PIM-SM, UPnP, Bonjour Securitate: HTTPS(SSL) login authentication, Digest login authentication

IP address filtering, User access log, 802.1X authentication (EAP-TLS, EAP-LEAP)

Stocare : TF 1 slot (pana la 256GB), NAS (Network Attached Storage), FTP

Temperatura/umiditate functionare: -40°C ~ +65°C / < 90% RH

Standard protectie: IP67, IK10

Alimentare 12-36V DC ±10%, PoE (IEEE802.3af)

Consum Maxim 17W

Certificare CE

Suport de stalp metalic inclus

6. Camera de tip Speed Dome 1 – 9 buc

Caracteristici minimale

Rezolutie minim 4Mp la maxim 30fps, senzor CMOS 1/2.8" camera PTZ si minim 4Mp la maxim 30fps, senzor CMOS 1/2.8" camera panoramica

Lentila varifocala motorizata minim 5-125mm camera PTZ si 2,8mm camera panorama

Distanta iluminare infrarosu 300m

Iluminare minima Panoramic Color: 0.001Lux, B/W : 0.0001Lux (With LED on), Speed Dome: Color: 0.005Lux, B/W : 0.0005Lux (IR LED on),

Wide Dynamic Range DA

White Balance ATW / AWC / Manual / Indoor / Outdoor

Viteza de declansare electronica Minim / Maxim / Anti flicker (2 ~ 1/30,000sec)

Flip / Mirror Off / On

Functii analiza audio-video on-board: Detectare directiei, Detectare fețe, Detectare mișcare, Intrare/Iesire perimetru, Lotering, Tampering, Linie virtuală, Detectare șoc

Declansator alarma: functii analiza video sau deconectarea rețelei

Eveniment de alarma: Incarcarea fisier prin FTP si E-mail, Notificare prin e-mail, Stocare locala (SD/SDHC/SDXC) sau inregistrare pe NAS la declansarea evenimentului, pre-set PTZ

Format compresie video minim: H.265

Protocol IP: IPv4, IPv6 TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, PIM-SM, UPnP, Bonjour, LLDP, SRTP

Stocare EDGE: Micro SD/SDHC/SDXC pana la 512GB

Memorie: 4Gb RAM, 1Gb Flash

Alarma luminoasa avertizare: timpul de avertizare luminoasa(tip flash) setabil 5-30s

Alama audibila avertizare: minim 10 tipuri de alarme audibile customizabile, inclusiv import fisier audio, timp configurabil 5-30s, minim 110dB

Autotracking

Zoom Digital 16X

Zoom optic camera Speed Dome 25X

Temperatura/umiditate functionare: -40°C ~ +65°C / < 95% RH

Standard protectie minim: IP67, IP66, NEMA 4X, NEMA-TS 2

Alimentare 36Vdc

Consum maxim 32W

Suport de stalp metalic inclus

7. Camera fixa 8Mpx tip Bullet – 60 buc

Caracteristici minimale

Rezolutie minim 8Mp la 30fps, senzor minim CMOS 1/2.8" progressive, lentila varifocala motorizata maxim 2,8mm - minim 12,9mm

Distanța iluminare infrarosu minim 60m

Iluminare minima Color : 0,007Lux (F1.5), B/W : 0,0007Lux, 0Lux (IR LED on)

Unghi vizualizare orizontal 109° / vertical 30°

Wide Dynamic Range 120dB

Functie AI, invatare conditii de tip ploaie, ceata, lumina slaba si ajustarea imaginii astfel incat sa livreze imagine clara

White Balance

Flip / Mirror Off / On, Hallway view : 90°/270°

Funcții analiza audio-video on-board minim: trecere peste linie, intruziune într-un perimetru, clasificare om sau masina

Iesire alarma x 1

Intrare alarma x 1

Audio intrare x 1

Audio iesire x 1

Declansator alarma minim: semnal intrare alarma, detectie miscare, analiza video/audio

Eveniment de alarma minim: Incarcarea fisier prin FTP, E-mail, Notificare prin e-mail,

Stocare locala (SD/SDHC/SDXC) sau inregistrare pe NAS la declansarea evenimentului,

Iesire externa

Format compresie video minima: H265+, H.265, H264, MJPEG

Rezolutie: 3840x2160

IP IPv4, IPv6

Protocol TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS,

SSL/TLS, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS,

DDNS, QoS, UPnP, Bonjour Securitate: HTTPS(SSL) login authentication, Digest login

authentication

IP address filtering, User access log, 802.1X authentication (EAP-TLS, EAP-LEAP)

ROM: 128MB

RAM: 1GB

Stocare : TF 1 slot (pana la 256GB), NAS (Network Attached Storage), FTP

Temperatura/umiditate functionare: -30°C ~ +60°C / < 90% RH

Standard protectie: IP67

Alimentare 12V DC ±10%, PoE (IEEE802.3af)

Consum Maxim 10,5W

Certificare CE

Suport de stalp metalic inclus

8. Statie grafica – 1 buc

Caracteristici minimale

Posibilitate conectarii a minim 6 monitoare

Posibilitate vizualizare pana la 300 canale in format D1

Carcasa rackabila 4U cu minim 4 sloturi de hard disk 2.5"/3.5"

Procesor Intel Core I7

Placa grafica dedicata cu memorie de minim 4Gb

*Memorie RAM minim 16Gb DDR4
Sursa alimentare ATX 750W
Placa retea 1 x RJ-45 10/100/1000
Minim 3 x USB 3.0 in spate și 2 x USB 2.0 fata
Sistem de operare minim Windows 10 PRO x64*

9. Rack 19" – 1 buc

Caracteristici minimale

*Rack 42U 19" 800x1000x2000mm
Usa fata sticla
Usa spate metalicala laterale detasabile
Incarcare statica 500kg, contine unitate de ventilatie, 1 tava fixa , 25 seturi surub-piulita
Greutate 120Kg*

10. PDU industrial pentru cabinete de 19" – 2 buc

Caracteristici minimale

*8 prize schuko 250V/10A (max. 2500W)
Buton ON/OFF general
Lungime cablu lungime 2m, cu stecker Schuko DIN 49440 16A plug Schuko
Kit montaj in rack inclus
Instalare orizontala in rack
Curent maxim de intrare 10A
Putere maximă de ieșire 2.5KW
Plastic rezistent la foc cu certificare UL94V-0 grade*

11. UPS 3kVA – 2 buc

Caracteristici minimale

*Putere 3kVA
Voltaj intrare 230VAC, 50/60 H
Voltaj ieșire 220/230/240 VAC, 50/60 Hz
Display LCD cu posibilitate de afisare a nivelului bateriei si stare incarcare, tipul tensiunii (AC/DC/kVA/kW) frecventa, temperatura
Indicatori LED de stare care pot indica: puterea de utilitate, puterea de descarcare a baterieri si starea inverterului
Include minim 4 baterii de 12V/7Ah care sunt incarcate de un incarcator controlat digital
Autonomia la 50% incarcare este de pana la 12 min*

Autonomia la 75% incarcare este de pana la 7 min
Autonomia la 100% incarcare este de pana la 3.5min
Interfata conectare standard: RS232, USB, Cold Start, EPO
Interfata conectare optionala: RS485, SNMP, contacte uscate, kit conectare in paralel
Temperatura/umiditate functionare: 0°C ~ +40°C / 95% fara condens
Include minim 4 bataterii de 12V/7Ah
Posibilitate de setari si configurari prin intermediul unui software

12. Router WIFI gigabit – 1 buc

Caracteristici minimale

10 porturi 10/100/1000BASE-T RJ45 auto-MDI/MDI-X
1 interfata SFP+ (Port-11), compatibile cu transceiver 1000BASE-SX/LX/BX si transceiver 10000BASE-X SFP
1 serial port RJ45 (115200, 8, N, 1)
WIFI dual band minim 1700Mbps pe 5Ghz, 4 antene acoperire omnidirectionala
Procesor Quadcore 1,4Ghz
Stocare 128Mb, 1Gb RAM
Suporta pana la 256 tuneluri VPN
Alimentare 220VAC prin alimentator
Consum ≤ 23 W

13. Licente Camere – 80 buc

Caracteristici minimale

Permit conectarea camerelor IP indiferent de producator.
Permit conectarea prin flux RTSP.
Permit conectarea folosind protocolul ONVIF
Posibilitatea de utilizare a hărților grafice in format JPG pentru aplicarea pe acestea a pictogramelor de pe camerele video, servere și alte elemente ale sistemului de securitate.
Posibilitate integrare sisteme externe cu afisarea elementelor pe harta.
Posibilitatea comutarii rapide intre harti.
Posibilitate de a amplasa camere pe plan/harta. Elementele descrise pe harti trebuie sa isi schimbe modul de prezentare in functie de starea actuala pentru a facilita identificarea elementelor deconectate, in stare de alarma, detectie miscare, etc.
Posibilitate de cautate inteligenta a miscarii pe orice zona selectata din cadru; sistemul trebuie să stocheze metadata pentru asigurarea căutării în arhivă a oricărei miscari a unui

obiect cu parametri de marime, viteza și lungimea traseului prestabilit. Zona de căutare sa poata fi editata pe imaginea deja înregistrată.

Posibilitatea de a informa operatorii cu privire la starea camerelor și actele de vandalism. Deplasarea sau rotirea camerei în oarecare alta direcție, expunerea la lumină mare, defocusarea sau închiderea camerei. În baza acestor evenimente sa se poata automatiza reacții de genul: semnale sonore, eveniment evidenciat pe monitor active în dispecerat, email cu screenshot.

14. Licente LPR – 7 buc

Licenta pentru integrarea evenimentelor de recunoaștere a numerelor de înmatriculare de la camerele LPR. Permite cautarea unui numar de înmatriculare putand filtra intervalul sau o camera/grup de camere. Permite gestionarea centralizata de liste albe/lista neagra/lista informativa. Permite conectarea la baze de date externe pentru gestionarea listelor de mai sus.

15. Licente automatizare camera de tip speed dome - 9 buc

Posibilitate de control al camerelor speed dome cu un singur click

16. Camera fixa 4Mpx alimentare solara și transmisie 4G sau WIFI – 3 buc

Caracteristici minimale

Rezoluție minim 4Mp la 30fps, senzor minim CMOS 1/3" progressive, lentila fixa maxim 2,8mm

Distanța iluminare infrarosu minim 50m, iar lampa de alarma minim 30m

Iluminare minima Color : 0.01Lux (F1.6), B/W : 0,001Lux, 0Lux (IR LED on)

Unghi vizualizare orizontal 102° / vertical 54°

Wide Dynamic Range 120dB

Funcție AI, învățare condiții de tip ploaie, ceata, lumina slabă și ajustarea imaginii astfel încat să livreze imagine clară

White Balance

Flip / Mirror Off / On, Hallway view : 90°/270°

Funcții suplimentare: senzor PIR pentru detectare umană până la 10m, lampa de alarma minim 30m

Panou solar inclus minim 5W

Acumulator inclus minim 10Ah

Modul 4G inclus sau WIFI

Format compresie video minima: H265+, H.265, H264, MJPEG

SPECTRON
GUARD



Rezoluție: 2688x1520
Standard protecție: IP67
Consum Maxim 5W
Suport de stalp metalic inclus

17. Suport monitoare – 6 buc

Suport de perete pentru monitoare de minim 50''

18. Videowall format din cate 6 monitoare de minim 50'' Full HD – 1 buc/set

Caracteristici minimale

Monitor LCD dedicat sistemelor de supraveghere video
Dimensiune ecran minim 50''
Rezoluție optimă 1920x1080 pixeli
Luminozitate minimă 350 cd/m²
Contrast 1200:1
Culori 16.7M(8bit)
Timp de răspuns 6ms
Unghi vizibilitate 178°(H)/178°(V)
Rata refresh 60Hz
Format ecran 16:9
Latimea ramei maxim 13,9 mm
Intrari video HDMI × 1, VGA × 1, USB × 1
Difuzor inclus 2x5W
Alimentare AC100~240V (+/-10%), 50/60 Hz
Consum maxim 140W
Temperatura/umiditate funcționare: 0°C ~ +40°C / 10% - 80%
Cablu alimentare inclus in pachet

19. Tastatura control camere PTZ – 1 buc

Caracteristici minimale

Posibilitate de control al softului de video management si sau al speed dome-urilor
Ecran LCD minim 4,3''
Suporta pana la 32 de utilizatori si minim 4000 echipamente
Permite adaugarea de dispozitive prin SDK sau protocol ONVIF
Interfata conectare retea minim un port RJ-45 100/1000
Interfata USB minim 1 port

Interfata RS-232 si RS-485

Alimentare 12 VDC

Consum $\leq 15 W$

Temperatura/umiditate functionare: $-10^{\circ}C \sim +55^{\circ}C / 10\% - 90\%$

20. Sistem stingere cu gaz inert pentru RACK – 1 buc

Caracteristici minimale

Declansare automata la peste 80 grade Celsius

Nu trebuie sa fie toxice pentru persoanele aflate in incapere

Nu trebuie sa afecteze echipamentele electronice

Possibilitate de monitorizare stare de la distanta

21. Stalp metalic – 79 buc

Caracteristici minimale

Stalp metalic zincat 6m

Flansa minim 240x240mm

Fundatie din beton conform specificatii producator stalp

22. Cutie conexiuni – 64 buc

Caracteristici minimale

Cutie ABS minim 400x500x175

Contra placa metalica

Contine siguranta protectie maxim 10A, UPS 360W, Prize conectare echipamente (in functie de numarul de echipamente), guri de admisie aer, ventilator si termostat

Suport de prindere pe stalp metalic

23. Switch 4 porturi PoE – 14 buc

Caracteristici minimale

Switch 4 porturi RJ45 gigabit, PoE, 3 x PoE + 1xHiPoE, minim 15W pentru 3 porturi PoE si minim 50W pentru portul HiPoE.

Switch dedicat sistemelor de supraveghere video ce permite marirea distantei pe portul RJ45 minim 250m, minim 2 porturi.

2 x modul SFP gigabit

Capacitate switch minim 10 Gbps

PoE watchdog cu autodetect si restart camera cand nu raspunde;

Consum intern sub 5W;

Temperatura/umiditate functionare: -30°C ~ +65°C / 10% - 90%

24. Switch 8 porturi PoE – 1 buc

Caracteristici minimale

Switch 8 porturi RJ45 gigabit, PoE, 6 x PoE + 2xHiPoE, minim 15W pentru 6 porturi PoE si minim 80W pentru portul HiPoE.

Switch dedicat sistemelor de supraveghere video ce permite marirea distantei pe portul RJ45 minim 250m, minim 6 porturi.

2 x modul SFP gigabit

Capacitate switch minim 18 Gbps

PoE watchdog cu autodetect si restart camera cand nu raspunde;

Consum intern sub 10W;

Temperatura/umiditate functionare: -30°C ~ +65°C / 10% - 90%

25. Router VPN – 61 buc

Caracteristici minimale

Router 5 porturi RJ45 gigabit

MTBF minim 100.000 ore

Procesor dualcore 880Mhz

RAM 256Mb

Consum intern sub 6W;

Temperatura/umiditate functionare: -40°C ~ +60°C / 10% - 90%

26. Container tip birou – 1 buc

Caracteristici minimale

Dimensiuni minime 6x2,4x2,3(lungime x latime x inaltime) metri

Pereti metalici

Instalatie electrica si retea date

Minim 1 usa si 2 ferestre

Minim 2 lampi de iluminat

Aer conditionat rece si cald(pana la -5 grade), minim 18.000 BTU

Aeroterma pentru incalzire

Sistem alarma minim 3 senzori, buton panica, tastatura si sirena exterior

Sistem control acces pe usa de intrare

Camera video tip dome minim 8Mpx cu audio incorporat

Sistem alarma, sistem control acces si camera video integrate in VMS

Fundatie de sustinere sau dale de beton

Descriere Video Management System profesional si analiza video

- 80 licente software pentru activarea canalelor video pe server VMS;
- 80 licente software pentru activarea analizei video de detectie oameni, vehicule, biciclisti pe serverele de analiza video;
- 7 licente pentru integrarea metadatelor din camerele cu recunoastere numerelor de înmatriculare;
- 9 licente software pentru controlul camerelor de tip speed dome si asocierea cu cate o camera fixa pentru automatizare control al camerei speed dome in functie de tinte detectate de camera fixa. Se poate automatiza urmarirea de catre camera speed dome pentru o perioada defnita de timp si cu zoom a persoanelor si vehiculelor detectate de camerele fixe.

Software-ul de Video Management va sta la baza intregului sistem de supraveghere video. Toate camerele video aferente sistemului trebuie sa fie gestionate de catre un software VMS, pentru a facilita modalitatea de operare rapida si eficienta de catre operatori cu functii de vizualizare, analiza, inregistrare si redare imagini.

Posibilitatea instalarii initiale si ulterior de camere IP indiferent de producator in functie de nevoi si scop. Posibilitatea de analiza completa a imaginilor in aceleasi conditii in care a fost instalat sistemul initial prin analiza software chiar daca aceasta analiza nu este integrata in camera IP. Astfel, sistemul nu trebuie sa limiteze beneficiarul la o lista restrictiva de producatori ci sa permita flexibilitatea alegerii oricarui producator de camere sau a unei liste cat mai mari de producatori. Sistemul trebuie sa fie compatibil cu toate camerele in sistem ONVIF si sa poata functiona, cu analiza software utilizand orice camere cu standard ONVIF.

Sistemul trebuie sa permita conectarea unui numar nelimitat de camere fara costuri de upgrade software pe componentele deja instalate iar utilizatorii se vor conecta la un singur dispozitiv si vor avea acces la intreg sistemul;

Posibilitatea configurării parametrilor camerelor IP direct din interfața software: adresa camerei IP, logare, parola etc. indiferent de producatorul camerelor IP fara costuri suplimentare, resetarea camerelor IP pentru o lista cat mai mare de modele de camere de la cat mai multi producatori. Trebuie sa detina posibilitatea de administrare (inclusiv de la distanță) tuturor orarelor: orarul înregistrării, orarul funcționării algoritmilor, orarul funcționării detectoarelor etc.

Trebuie sa detina posibilitatea de administrare (inclusiv de la distanță) a canalelor privilegiate, tipului înregistrărilor, regulile și automatizarile, in baza analizei la miscare încorporata în camera IP sau prin analiza video software.

Trebuie sa detina posibilitatea de administrare (inclusiv de la distanță) a detectoarelor software de genul: raportare detectie flacăra sau fum la interior si raportare detectie flacara la exterior, raportare la sabotare (deplasarea, închiderea, defocalizarea camerelor).

Trebuie să dețină posibilitatea de administrare (inclusiv de la distanță) a listei evenimentelor cu trecere manuală sau automată în arhiva video. Trebuie să dețină posibilitatea de arhivare video inteligentă. Posibilitatea menținerii a minim două arhive video diferite adâncime arhivă și calitate, pentru fiecare cameră IP separat. Posibilitatea de a gestiona canale privilegiate care au prioritate în administrarea arhivei cu specificații specifice pentru această grupă de canale.

Software-ul trebuie să aibă posibilitate de căutare interactivă în arhiva video, în orice zonă selectată, iar rezultatul trebuie să extragă din arhivă imaginile doar cu mișcările din zona selectată și posibilitatea de filtrare a evenimentelor după durată și perioadă;

Sistemul trebuie să dețină capacitatea de a crea automatizări în funcție de reguli stabilite de operator pentru camerele care fac recunoașterea numerelor de înmatriculare în funcție de lista albă, lista neagră și program de operare și integrare cu alte baze de date.

Trebuie să dețină posibilitatea efectuării unor acțiuni conform orarului: copierea de rezervă, auto deconectare, etc

Reacționează operativ, atât în regim automat, cât și manual, la orice situație excepțională, mascarea, defocusarea, mișcarea sau vandalizarea camerelor, recunoașterea de numere de înmatriculare, etc

Sistemul trebuie să stocheze metadate pentru asigurarea căutării în arhivă a oricărei mișcări a unui obiect. Zona de căutare să poată fi editată pe imaginea deja înregistrată.

Sistemul trebuie să informeze operatorii cu privire la starea camerelor și actele de vandalism. Deplasarea sau rotirea camerei în oarecare altă direcție, expunerea la lumină mare, defocusarea sau închiderea camerei. În baza acestor evenimente să se poată automatiza reacții de genul: semnale sonore, eveniment evidențiat pe monitor active în dispecerat, e-mail cu screenshot.

Platforma software trebuie să permită controlul afișării pe mai multe ecrane atât manual cât și automatizat și funcție de video-wall încorporată;

Afișarea imaginilor în flux mainstream sau substream în funcție de mărimea imaginii pe ecran în baza unui parametru flexibil setabil de utilizator. Această configurare poate fi comună pentru toate canalele sau individual pentru un anumit canal.

Sistemul trebuie să permită ajustarea reacțiilor la evenimentele de interes și/sau alarmante. Automatizările trebuie să poată fi administrate de operatorul sistemului după o instruire prealabilă.

Setări de automatizare posibile:

- conectarea/deconectarea înregistrării
- proiectarea pe ecranul de control din centrul de administrare al canalului asociat unui tip de eveniment
- proiectarea pe monitorul activ a tuturor evenimentelor de mișcare sau alarma de la camerele setate să reacționeze. În cazul în care sunt alarme succesive să permită vizualizarea lor direct din arhivă cu min 3 sec înainte de producerea evenimentului, precum pastrarea lor pe monitorul activ după 5 sec după ce a avut loc evenimentul

- schimbarea oricarei setari din sistem pe baza unui buton rapid (shortcut), a unui eveniment, a unui program de lucru (orar) sau a schimbarii starii unui echipament/element din sistem
- lansarea unei actiuni – sunet, rotatie PTZ, generare raport, transmitere email, actiune contacte reci, proiectare monitor activ, comunicare cu alte sisteme integrate (comenzi software) pe baza unui buton rapid (shortcut), a unui eveniment, a unui program de lucru (orar) sau a schimbarii starii unui echipament/element din sistem.

Sistemul trebuie să ofere posibilitatea de utilizare a hărților grafice în format JPG pentru aplicarea pe acestea a pictogramelor de pe camerele video, servere și alte elemente ale sistemului de securitate.

Amplasarea camerelor pe plan/harta. Elementele descrise pe harti trebuie sa isi schimbe modul de prezentare in functie de starea actuala pentru a facilita identificarea elementelor deconectate, in stare de alarma, detectie miscare, etc. Inregistrarea imaginilor video in minim doua fluxuri care sa permita arhivarea dubla: main stream si second stream.

Aplicatia trebuie sa permita stocarea in istoricul de evenimente si actiunile fiecarui utilizator, conectare, deconectare modificare configuratie camera, modificare configuratie client, modificare configuratie server.

Sistemul trebuie sa ofere gratuit un SDK bine descris in baza caruia sa se poata integra sistemul CCTV cu alte sisteme de tip efracție, control acces, detectie incendiu, masini de lucru, senzori de temperature sau orice alte sisteme prin care sa se permita atat preluarea de evenimente/stream-uri video din sistem dar si posibilitatea de a trimite comenzi autorizate de catre sistem

Interfata client a sistemului video, trebuie sa fie identica cu interfata server si sa indeplineasca urmatoarele functionalitati:

- Cautare interactiva performanta a miscarilor de obiecte in arhiva;
- Vizionarea mai multor clipuri video din arhiva suprapuse in acelasi timp, pentru o cautare mai rapida a evenimentelor;
- Cautarea rapida a informatiilor de miscare pe baza unui TIME LINE ce indica prin intensitatea culorii, intensitatea miscarii si un preview al imaginii din momentul indicat – util pentru monitorizarea si cautarea in arhiva video
- Oferă posibilitatea de programare a actiunilor cum ar fi alarma sonora, e-mail, generarea unui raport, Pop-Up, Monitor Activ, SMS
- Cautarea rapida a evenimentelor, face posibila cautarea dupa evenimente de in functie de anumiti parametri (control acces, alarme antiefracție, antiincendiu)
- Detectare sabotaj camera: defocalizare, schimbare pozitie, iluminare excesiva, eroare conexiune, etc
- Plasarea echipamentelor pe harti multi level pentru vizualizare si accesare rapida;
- Buton/butoane prin care se realizeaza accesul la urmatoare camera direct, prin click pe pictograma.

Aplicatia software VMS trebuie sa includa modul de gestionare/setare a controllerelor pentru control acces, bazelor de date de utilizatori si administrare drepturi de utilizatori pentru usile din dispecerat. Se vor putea monitoriza starea usilor si se va putea comanda deschiderea de usi din aplicatia de mobil. Aplicatia va putea gestiona si dreptul de acces al vizitatorilor in aceeași interfata de setari si client. Autentificarea va putea fi facuta prin tripla autentificare utilizand combinatii din oricare din urmatoare metode: card, cod PIN, numar de inmatriculare, date biometrice, face reognition. Evenimentelor din sistemul de control acces se pot utiliza pentru a automatiza reactii pentru operatori.

Sistemul ofera posibilitatea asocierii unui difuzor IP din sistem cu un canal video.

Sistemul ofera posibilitatea de redare a unor fisiere audio preinregistrate in functie de tipul de eveniment individual pe fiecare difuzor IP sau pe un grup de difuzoare asociate cu o camera video.

Sistemul ofera posibilitatea redarii unor fisiere audio preinregistrare in functie de unii parametri din sistem: program de lucru, evenimente, etc.

Platforma software trebuie sa permita prin Protocolul de inițializare a sesiunii (SIP) pentru crearea, modificarea și încheierea sesiunilor între doi sau mai mulți participanți sau între un participant și punctele exterioare de comunicare la distanta.

Analiza video sa poata fi realizata pe orice camera in sistem atat pe camerele noi instalate in sistem, pe camere deja existente existente fara costuri suplimentare de licentiere in limita numarului de canale simultane pentru analiza din oferta.

Algoritmii de analiza video, trebuie sa aiba capacitatea de a utiliza resursele hardware dedicat, echipat cu placi grafice pentru analiza video, pentru optimizarea resurselor la nivelul intregului sistem. Analiza de identificare/clasificare obiecte, minim oameni, masini, biciclete, animale, poate fi facuta pe oricare din camerele din sistem in limita numarului de licente achizitionate pentru fiecare tip de analiza in parte.

Sistemul trebuie sa permita analiza aparitiei fumului sau a focului prin analiza video pe oricare camerele din sistem.

Sistemul trebuie sa permita dezvoltarea de module de analiza video pentru recunoastere si clasificare obiecte prin tehnologie deep learning la cererea beneficiarului.

Analiza video de tip recunoastere placute de inmatriculare LP:

- Sistemul trebuie sa poata integra a metadate din camerele cu recunoastere a numerelor de înmatriculare
- Sistemul trebuie sa gestioneze reactii, in baza placutelor gasite in minim 3 liste de tip alba, neagra si informationala.
- Sistemul trebuie sa aiba posibilitatea de integrare cu alte baze de date externe, prin intermediul SQL Request;
- Sistemul trebuie sa faca diferenta între numerele inmatriculate in Romania si cele internationale.
- Crearea de reguli de acces unice pentru intreaga retea



- Analiza video de tip detectie si clasificare obiecte – minim oameni, masini, biciclete, animale

Platforma Software, efectueaza functia de recunoastere obiecte pe baza de retele neurale:

- Persoana;
- Autovehicul;
- Bicicleta;
- Animale

Capabilitatea de control inteligent al camerelor speed dome pentru a obtine detalii cat mai bune pentru orice eveniment. Controlul camerelor de tip speed dome sa poata fi facut atat prin actiunea operatorilor cat si autonom la depistarea obiectelor in cadru pentru o suprafata asigurata indiferent de pozitionarea camerei speed dome intr-un anumit moment. Detectarea miscarilor in zona asigurata se va face utilizand camere fixe asociate camerei speed dome, care vor da comanda camerei speed dome sa urmareasca miscarile, astfel incat detectia incidentelor sa nu fie limitata doar la cele care ar fi aparut in cadrul camerei speed dome. Platforma software pe care vor fi integrate camerele fixe cat si cele de tip speed dome, va permite personalizarea detectiilor si comanda camerelor de tip speed dome pe baza unor coordonate absolute, precum identificarea patrunderii in perimetru si urmarirea vehiculelor si persoanelor, si nu urmarirea oricarei miscari din scena.

Analiza live a imaginilor video, in vederea detectiei exclusive a siluetei umane, ce incalca un anume teritoriu restrictionat. Analiza detectiei siluetei umane va fi disponibila 24 de ore din 24 si cu posibilitate de a functiona in baza unui program de armare/dezarmare. Pe baza analizei video, se vor putea genera scenarii de alerte, mixte intre tipurile de recunoastere, sau dupa un program prestabilit

Detine posibilitatea de a genera alerte ce pot fi preluate de catre un operator dispecer de tip pop-up, alerta sonora, email.

Materiale pentru instalare sistem TVCI

1	Camera video LPR1 4 Mpx viteza de citire minim 70Km/ora	buc	3
2	Camera video LPR2 4 Mpx viteza de citire minim 120Km/ora	buc	4
3	Camera video IP tip Speed Dome 4Mpx + 4 Mpx compus din camera bullet 4Mpx panoramica cu vedere pe timp de noapte la 30m, camera speed dome cu IR la 300m, zoom optic 25X	buc	9
4	Suport montaj SD pe stalp rotund sau patrat	buc	9
5	Camera video fixa IP tip Bullet 8Mpx cu IR la 60m,	buc	60
6	NVR - OS (Linux) 32 canale 32 licente incluse. Compatibil 99% dintre camerele IP Inregistrare si redare 32 camere IP, flux total date 512Mbit/s, dual stream, Fail Over Max 4xHDD SATA/SSD 3.5", 1xHDMI, 1xVGA, 1xUSB 3.0, 2xUSB 2.0, 2xRJ45 Gratuit: Client, include aplicatii mobile Optional: ActivePOS, PeopleCounter, ActiveDome Dimensiuni: 440x390x70 mm. Carcasa rackabila 19", 2U	buc	3
7	HDD 6TB	buc	12
8	Card micro SD de 128GB pentru camere LPR	buc	7
9	Sistem video wall constituit din 6x Monitor 50" fullHD , suporta 24/24 7/7	buc	1
10	Suport monitor de perete	buc	6
11	Cablu HDMI 10m	buc	6
12	Server 128 - 128 canale detectie oameni, masini, biciclete, animale, best quality, 1 zoom zone, sabotage detector INCLUDE 128 licente INCLUDE 128 licente analiza video de tip clasificare obiecte (oameni, masini, biciclete, animale) Server dedicat analiza video detectie perimetrata clasificare obiecte: oameni, masini, biciclete Functie NVR pina la 128 de canale la inregistrare, din care 128 cu analiza video HumanDetection 2 iesiri video. Sistem de operare OS inclus. Include dongle USB. NU include HDD pentru stocarea arhivei video !!!	buc	1

13	Statie Grafica 6 Monitoare HDMI Carcasa Rackabila 4U, Procesor I7, 1xLAN 1 Gbit, 16GB RAM, Sursa 750W 2 placi grafice dedicate 4Gb pentru afisare Imagini video pe 86monito+D40are Functie Client pana la 300 de canale simultan rezolutie D1 Sistem de operare Windows 10 x64. Client preinstalat. NU include HDD	buc	1
14	Licenta recunoastere placute inmatriculare	buc	7
15	Licenta canal pentru soft VMS	buc	79
16	Joystick PTZ, Joystick (3-axis control, ,rotating zoom) USB 2.0, DirectX	buc	1
17	Rack 42U 800x1000	buc	1
18	Ventilatoare rack	set	1
19	UPS 3kVA/2400W montabil in rack	buc	2
20	Priza PDU 8 porturi pentru Rack	buc	2
21	Router cu WIFI gigabit	buc	1
22	Pat de cablu 40x60	ml	15
23	Cablu date cat6 halogenfree	ml	190
24	Accesorii si material marunt	set	1
25	Licenta camera ANPR/LPR	buc	7
26	Sistem stingere pe Rack	buc	1
27	Camera video fixa IP tip Bullet 4Mpx cu panou solar si transmisiune 4G sau WIFI	buc	3

1	Cabinet ABS 400x500x175	buc	64
2	Echipare cabinet cu siguranta 6A, prize, gura aerisire	buc	64
3	Sistem de prindere pe stalp rotund, patrat, etc	buc	64
4	Switch 4 porturi PoE, din care 1 port HiPoE, 60W,	buc	14
5	Switch 8 porturi PoE, din care 2 porturi HiPoE, 110W	buc	1
6	Router Gigabit VPN	buc	61
7	Sursa alimentare camera fixa	buc	60
8	UPS backup si protectie in cutii, 360W	buc	64
9	Cablu bransament CYYF 3x2,5mm	ml	1280
10	Cleme bransament	buc	192
11	Cablu FTP cu sufa	ml	3040

15	Brat metalic 1,5m prindere pe stalp	Buc	12
16	Accesorii de montaj	set	1
17	Stalp 6 metri metalic	buc	79
18	Fundatie de beton pentru stalp	buc	79
19	Container 6m x 2,4m x2,3m tip birou dotat cu birou, scaun, instalatie electrica, aer conditionat, camera video	buc	1

1	Kit sistem alarma compus din centrala, senzor PIR, contact magnetic si o telecomanda	set	1
2	Controler acces 1 usa	buc	1
3	Cititor acces card si cod	buc	2
4	Electromagnet blocare usa inclus si suport	buc	1
5	Buton deschidere urgenta	buc	1
6	Amortizor inchidere usa	buc	1
7	Carduri de acces	buc	10
8	Accesorii de montaj	set	1

MANOPERA AFERENTA REALIZARII INSTALATIEI

1	Mentenananta	Pentru 3 ani	ani	3
2	Servicii VPN	Pentru 3 ani	ani	3

B. Statii de reincaracare masini electrice

În prezent **nu există stații de reîncărcare pentru vehicule electrice** la nivelul Comunei Teisani.

Având în vedere faptul că utilizarea vehiculelor electrice reprezintă un pas înainte spre un sistem de mobilitate durabil necesitatea asigurării infrastructurii necesare pentru folosirea vehiculelor electrice în vederea îmbunătățirii calității mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin stimularea utilizării vehiculelor electrice situarea comunei la intersecția principalelor căi de circulație și transport din această zonă a țării determină necesitatea achiziționării a o stație de încărcare pentru vehicule electrice în Comuna TEISANI, județul PRAHOVA.

Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectului de investiții

Stația de încărcare a autovehiculelor electrice este un obiect de investiții care constă într-un sistem de încărcare pentru autovehiculele electrice, precum și dintr-o serie de echipamente și tehnologii conexe.



Caracteristicile tehnice și parametrii specifici ai unei astfel de stații de încărcare pot varia în funcție de tipul de stație și de capacitatea de încărcare oferită.

În general, unele dintre caracteristicile și parametrii specifici obiectului de investiții Stația încărcare autovehicule electrice pot include:

- **Puterea de încărcare:** Aceasta se referă la cantitatea de energie electrică furnizată către autovehiculul electric în timpul procesului de încărcare și poate fi de diferite nivele, de la încărcare standard la încărcare rapidă.
- **Numărul de puncte de încărcare:** Aceasta se referă la numărul de stații de încărcare disponibile la o anumită locație și poate varia de la o singură stație de încărcare la mai multe stații de încărcare.
- **Tipurile de conectori:** Aceasta se referă la tipurile de conectori disponibile pentru a permite încărcarea autovehiculelor electrice, cum ar fi conectorii CCS (Combined Charging System), CHAdeMO sau Tesla Supercharger.
- **Timpul de încărcare:** Aceasta se referă la perioada de timp necesară pentru a încărca un autovehicul electric și poate varia în funcție de puterea de încărcare și capacitatea bateriei autovehiculului.
- **Capacitatea stației de încărcare:** Aceasta se referă la cantitatea maximă de energie electrică pe care o stație de încărcare o poate furniza și poate varia în funcție de puterea de încărcare a stației.
- **Sisteme de securitate și siguranță:** Acestea pot include sisteme de protecție la suprasarcină, sisteme de protecție la scurtcircuit, disjunctoare și alte dispozitive de protecție pentru a preveni orice incidente neplăcute sau periculoase.
- **Sisteme de control și monitorizare:** Acestea includ sisteme de monitorizare și control pentru a asigura buna funcționare a stației de încărcare, inclusiv sisteme de urmărirea și încărcării, monitorizarea tensiunii și curentului electric, precum și alte parametri de performanță.

Aceste caracteristici și parametri sunt doar câteva exemple de ceea ce poate fi inclus într-o stație de încărcare a autovehiculelor electrice.

Varianța constructivă de realizare a investiției cu justificarea alegerii acesteia

Există mai multe variante constructive de realizare a unei stații de încărcare a autovehiculelor electrice, în funcție de nevoile și resursele investitorului. În general, cele mai comune opțiuni sunt:

- **Stație de încărcare AC:** Această variantă implică utilizarea unei stații de încărcare AC (curent alternativ) care poate fi alimentată dintr-o rețea electrică standard de 220V sau 380V. Această variantă este mai potrivită pentru încărcarea autovehiculelor electrice cu o capacitate de baterie mică sau medie și cu o putere de încărcare relativ scăzută. Avantajul acestei variante este că costurile de achiziție și instalare a stației de încărcare sunt relativ reduse și nu este nevoie de investiții suplimentare în infrastructura de



alimentare cu energie electrică.

○ **Stație de încărcare DC:** Această variantă implică utilizarea unei stații de încărcare DC (curent continuu) care poate oferi o putere de încărcare mai mare, ceea ce permite încărcarea mai rapidă a autovehiculelor electrice cu o capacitate mare de baterie. Avantajul acestei variante este că oferă o încărcare mult mai rapidă comparativ cu varianta AC, dar costurile de achiziție și instalare sunt mai ridicate, iar infrastructura de alimentare cu energie electrică trebuie să fie mai puternică.

○ **Stație de încărcare hibridă:** Această variantă implică combinarea celor două opțiuni menționate mai sus, adică utilizarea unei stații de încărcare hibride, care poate oferi atât încărcare AC, cât și încărcare DC. Această variantă este utilă pentru investitorii care doresc să ofere o gamă variată de opțiuni de încărcare pentru utilizatorii de autovehicule electrice și este mai potrivită pentru stațiile de încărcare situate în zone cu trafic intens de autovehicule electrice.

Justificarea alegerii variantei de construcție depinde de mai mulți factori, inclusiv de costurile de investiție, de capacitatea de încărcare necesară, de nevoile specifice ale utilizatorilor de autovehicule electrice din zonă și de disponibilitatea și capacitatea rețelei electrice locale. În general, dacă investitorul dorește să ofere o încărcare rapidă a autovehiculelor electrice cu o capacitate mare de baterie, atunci o stație de încărcare DC sau hibridă ar fi o opțiune mai potrivită.

Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse

Prin proiectul „Implementarea sistemelor inteligente de management local din Comuna Teisani, județul Prahova”, Comuna TEISANI: Va achiziționa: 2 stație de reîncărcare în Comuna TEISANI, cu două puncte de reîncărcare fiecare, dintre care 1 punct de reîncărcare va avea o capacitate minimă de 50 kW și 1 punct de reîncărcare de minim 22kW și încă 1 stație de reîncărcare mașini electrice cu 2 puncte de minim 22kW.

Punctele de reîncărcare pentru vehiculele electrice vor fi în proprietatea autorităților publice locale. Asigură terenul necesar amplasării punctelor de încărcare a vehiculelor electrice, pe domeniul public al Comunei TEISANI.

Amplasarea acestei stații de încărcare se va face în locuri accesibile publicului, în zonele stabilite de Planul urbanistic general al localității drept zone pentru locuințe/zone mixte/zone servicii/zone comerciale/zone transporturi.

Primăria va asigura capacitatea de funcționare a stațiilor de încărcare a vehiculelor electrice. Achiziția de puncte de reîncărcare va fi realizată de către UAT comuna Teișani, județul Prahova.



Statie de reincarcare rapida minim 72kW – 1 buc

Cerinte minimale:

- Alimentare 3 faze 400 Vac 50Hz
- Grad de protectie min IP55
- Statie de reincarcare cu functionare in curent continuu si alternativ minim 50kWcc si 22kWac, care permita incarcarea simultana a 2 automobile electrice
- Dimensiuni maxime 1020x720x1600mm
- Rezistenta antivandalism IK10
- Curent de iesire admis DC: 125A
- Tensiune de alimentare DC: 1000V
- Temperatura de operare: -30°C ... +50°C
- Putere de incarcare $\geq 50KW$ in current continuu
- Putere de incarcare $\geq 22KW$ in current alternativ
- Meniu de functionare in limba romana, engleza si minim alte 2 limbi de circulatie internationala
- Statia va fi echipata cu protectie diferentiala de 30mA

Statie de reincarcare lenta minim 44kW – 1 buc

Cerinte minimale:

- Alimentare 3 faze 400 Vac 50Hz
- Grad de protectie min IP55
- Statie de reincarcare cu functionare in curent alternativ minim 2 x 22kWac, care permita incarcarea simultana a 2 automobile electrice
- Dimensiuni maxime 650x450x240mm
- Rezistenta antivandalism IK10
- Curent de iesire admis AC: 64A
- Tensiune de alimentare AC: 400V
- Temperatura de operare: -30°C ... +50°C
- Putere de incarcare $\geq 2 \times 22KW$ in current alternativ
- Meniu de functionare in limba romana, engleza si minim alte 2 limbi de circulatie internationala
- Statia va fi echipata cu protectie diferentiala de 30mA

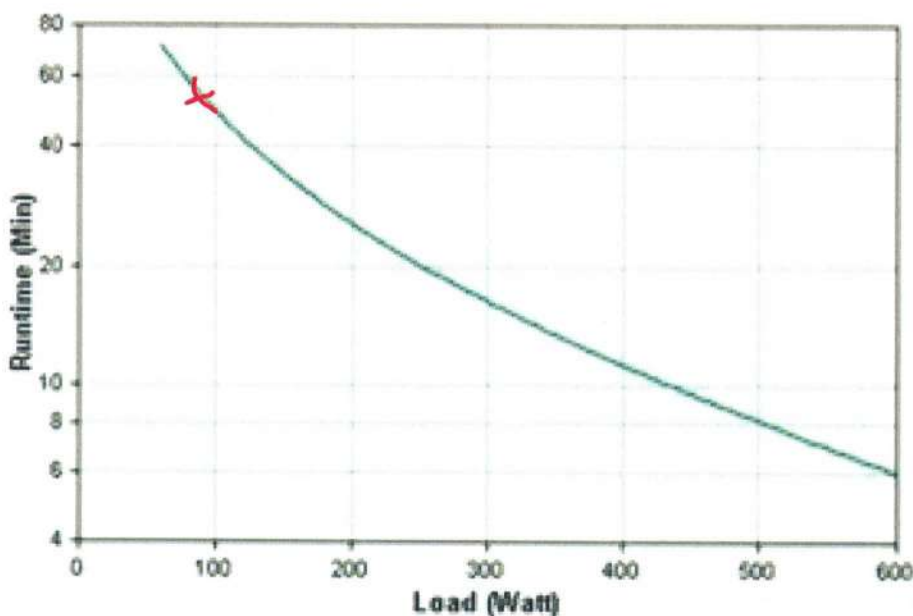
Materiale realizare Statie Reincarcare Masini Electrice

1	Stație de încărcare DC, încărcare rapidă 72KW /2 conectori, Conector 1: DC 50 kw CCS 2; Conector 2: AC 22 kw Type 2;	buc	1
2	Stație de încărcare AC, încărcare normală, de pardoseală, 2x22KW /2 conectori Conector 1: AC 22 kw Type 2; Conector 2: AC 22 kw Type 2;	buc	1
3	Realizare platforma betonata pentru 4 locuri(autoturisme)	buc	1
4	Tablou electric	buc	1
5	Bransament electric	set	1
6	Accesorii de montaj	set	1

SECȚIUNEA III: BREVIARE DE CALCUL

1. Autonomia energetica

Având în vedere că s-a luat în calcul un consum maxim de 100W pentru fiecare cutie de conexiuni, cutie de conexiuni care va fi echipată cu UPS de minim 350W, conform fișei de încărcare a unui UPS avem următorul grafic:



Se poate observa că pentru un consum de maxim 100W se asigură o autonomie de 55 minute, legal trebuie asigurată 15 minute. Alimentarea cutiilor de conexiuni (CC) se face local de pe stație.

Puterea reală a sistemului de supraveghere se calculează pe baza consumului SERVER-ului/NVR-ului și 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

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

Funcționarea sistemului de supraveghere video în condițiile întreruperii alimentării de la rețeaua națională, va fi asigurată de o sursă neîntreruptibilă UPS.

Relația dintre puterea reală (W) și cea aparentă (VA) este dată de formula:

$$KVA = KW/PF$$

PF –Factorul de putere = 0,9.

Prin urmare rezultă:

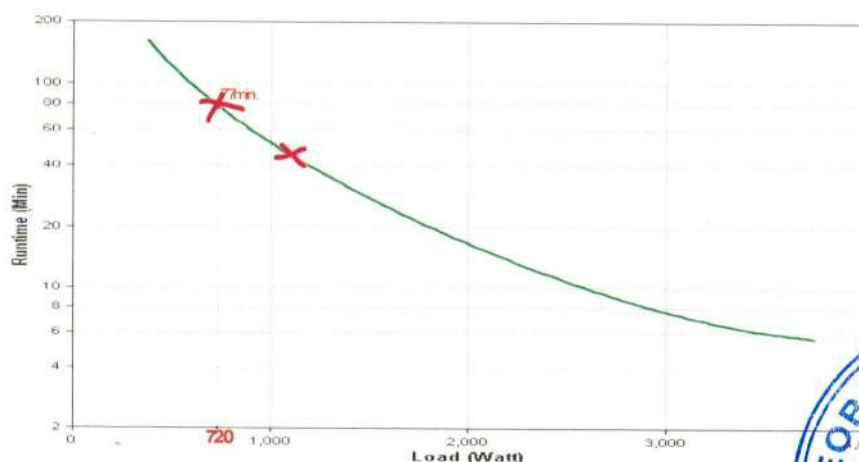
$$P_{UPS1} = P_{TVCI} / 0,9 = 1517W$$

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

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 funcționare, în lipsa energiei electrice, de peste 20 de minute pentru UPS1 și aproximativ 40 minute pentru UPS2.





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 componentelor electronice interne,

degaja caldura) și favorizează depunerea de chiciura. De asemenea suprafața pe care s-ar putea depune chiciura este ne semnificativă.

3. Calculul de bandă

Banda ocupată maximă pentru o cutie este de maxim 60 Mbps.

SECȚIUNEA IV: CAIET DE SARCINI

1.1. Procurarea materialelor

Echipamentele și materialele utilizate respectă standardele europene și naționale de profil, respectiv SR EN 50130 - Cerințe generale pentru sistemele de alarmă, SR EN 50132 - Sisteme de supraveghere TVCI,

Toate materialele și echipamentele sunt achiziționate de la furnizori autorizați pentru comercializare și sunt însoțite de certificate / declarații de conformitate, fișe tehnice (prospecte producător), fișe de garanție, condițiile de exploatare și utilizare.

1.2. Teste, probe, verificări, punere în funcțiune și exploatare subsansamble

Prin exploatarea subsistemelor se înțelege, pe lângă operațiunile de întreținere și servicii, inclusiv modul de utilizare al acestora de către utilizatorul de drept, acesta având obligația de a proceda și acționa în conformitate cu domeniul de utilizare a echipamentelor ce răspund la acțiunile directe și indirecte ale utilizatorului. Prin aceste operațiuni stabilite de către instalator împreună cu beneficiarul de drept, se va asigura manipularea și gestionarea corectă a echipamentelor și se va reduce riscul defectării, prin comenzi neadecvate din punct de vedere al funcționării hardware și software.

De asemenea, în conformitate cu prevederile art. 12, alin. (1) din Anexa 7 la I.G. nr. 301/2010 cu modificările și completările ulterioare, personalul tehnic implicat în activitatea de proiectare, instalare, modificare sau întreținere a sistemelor de alarmare împotriva efracției instăntează beneficiarii despre eventualele vicii de funcționare.

1.3. Obligațiile executantului

Executantul răspunde de realizarea lucrărilor de instalații în condiții care să asigure evitarea accidentelor de muncă, în acest scop este obligat:

- Să analizeze documentația tehnică din punct de vedere al securității muncii;
- Să aplice prevederile cuprinse în legislația și normele/ instrucțiunile /prescripțiile/ standardele de securitatea muncii specific lucrării;



- 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 videoterminala: 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;

- În locurile cu pericol de incendiu beneficiarul trebuie să ia măsuri de protecție împotriva descărcărilor statice, conform NP099.

1.5. Legislația de Securitate a muncii

La întocmirea lucrărilor de proiectare s-a ținut seama de legislația de securitate a muncii aflată în vigoare. Se atrage executantului lucrării și în special beneficiarului, ca utilizator al instalației proiectate, că trebuie să respecte întocmai această legislație din motive morale și datorită răspunderii juridice care prevede că neluarea vreuneia din măsurile prevăzute de dispozițiile legate referitoare la securitate și sănătate în muncă sau nerespectarea de către orice persoană a măsurilor stabilite cu privire la securitate și sănătate în muncă, constituie infracțiune și se pedepsește ca atare.

Măsuri de prevenire și stingerea incendiilor

La întocmirea prezentului proiect s-au respectat prevederile P.S.I din legislația tehnică în vigoare specifică lucrărilor proiectate, astfel:

- Ordinul M.I nr. 163/2007 pentru aprobarea "Normelor generate de prevenire și stingere a incendiilor"
- Normativul NP-17-2011 pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000V c.a și 1500V c.c;
- I 18/1/2001 - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de telecomunicații și semnalizare din clădirile civile și de producție;
- I 18/2/2002 - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de semnalizare a incendiilor și a sistemelor de alarmare contra efracției din clădiri.

S-a avut în vedere înlăturarea pericolului de producere a unui incendiu de la instalațiile de semnalizare. S-au prevăzut următoarele măsuri de protecție împotriva incendiului;

- Folosirea de echipamente electrice corespunzătoare mediului în care se montează, respectându-se prevederile NP-17/2011;
- Folosirea de echipamente cu material necombustibil (metalice) sau greu combustibil (din masă plastic), care în condiții normale, dacă sunt aprinse, nu propagă flacăra.
- S-a prevăzut pozarea cablurilor pe trasee fără material combustibil în apropierea acestora, iar la trecerile prin planșee și pereți se va realiza etansarea ignifugă a golurilor;
- S-au respectat distanțele și separările impuse de I-18/1/2001, I-18/2/2002 și NP-17-2011 între conductele instalațiilor proiectate și instalații vecine;

- În camera tehnică vor exista mijloace de primă intervenție (stingătoare cu CO₂) în cazul inițierii unui incendiu la sursele de alimentare cu energie electrică;
- La executarea lucrărilor se vor respecta prevederile proiectului și ale actelor normative menționate mai sus. Se va evita lucrul cu foc deschis. În cazuri de absolută necesitate orice lucrare cu foc deschis se va face numai pe baza de "permis de foc" întocmit conform prevederilor în vigoare și numai sub supravegherea permanentă din partea unității beneficiare, respectându-se prevederile Ordinului M.I 163/2007, menționate mai sus;
- Beneficiarul trebuie să elaboreze planul de apărare și de intervenție în caz de incendiu și instrucțiunile de intervenție;
- În timpul exploatarei se va respecta prevederile P.S.I din legislația tehnică în vigoare;
- La terminarea activităților, în unitate trebuie organizată (de către beneficiar) verificarea spațiilor în vederea eliminării surselor potențiale de inițiere a incendiilor și asigurarea funcționării instalației de semnalizare incendiu (a se vedea Ordinul M.I 163/2007).

2. NORME DE EXPLOATARE ȘI ÎNTREȚINERE

2.1. Personal de exploatare

Există două categorii de personal de exploatare a sistemului:

- personal neautorizat;
- personal autorizat;

Personalul neautorizat are rolul de a asigura supravegherea funcționării sistemului.

Personalul autorizat, pe lângă rolul de supraveghere a sistemului, poate executa și funcțiuni de configurare și întreținere a sistemului. Pe durata perioadei de garanție, funcțiunile de configurare vor fi asigurate numai de către personalul firmei ce a instalat sistemul.

2.2. Limite de funcționare și acces

Limitele specificate de funcționare ale echipamentelor (umiditate, temperatura ambiantă, praf, agenți chimici, etc) nu trebuie depășite.

Se interzice executia oricăror operațiuni de către personalul neautorizat la componentele sistemului.

2.3. Norme de întreținere

Verificarile tehnice periodice includ toate operațiunile necesare pentru menținerea operațională și în stare de funcționare a sistemului urmărindu-se dacă sistemul este funcțional în totalitatea sa, dacă elementele au suferit deteriorări, deplasări ori mascări care reduc din zona supravegheată și asigură transmiterea la distanță a semnalelor.

Întreținerea sistemului se face doar de personalul autorizat.

Se recomandă următoarele operațiuni de întreținere curentă: 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 acumulatorilor 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.

2.4. 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

3.1. Atenuarea efectelor schimbarilor climatice

Fiind vorba de o achizitie de tip "Implementarea sistemelor inteligente de management local din Comuna Teisani , 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 determina 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 cerintelor in materie de proiectare ecologica aplicabile produselor cu impact energetic.

3.2. Adaptarea la efectelor schimbărilor climatice

Fiind vorba de o achiziție de tip "Implementarea sistemelor inteligente de management local din Comuna Teisani, județul Prahova", lucrările necesare din cadrul achiziției mai sus menționate, nu prejudiciază în nici un fel adaptarea la schimbările climatice deoarece specificul acestei achiziții nu duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor;

Investiția nu va avea un impact asupra obiectivului de mediu privind adaptarea la schimbările climatice, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viață a investiției, fiind vorba de o achiziție de infrastructură

În ceea ce privește condițiile de mediu adecvate, temperatura de exploatare exterioară, toate echipamentele utilizate pentru realizarea investiției sunt pentru utilizare la exterior.

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

Toate echipamentele utilizate vor respecta cerințele privind randamentul energetic, în concordanță cu prevederile Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.

3.3. Protecția și utilizarea sustenabilă a resurselor de apă

Fiind vorba de o achiziție de tip "Implementarea sistemelor inteligente de management local din Comuna Teisani, județul Prahova", lucrările necesare din cadrul achiziției mai sus menționate, nu sunt identificabile riscuri de degradare a mediului legate de protejerea calității apei, nu este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine;

3.4. Economia circulară, prevenirea generării deșeurilor și reciclarea

În toate etapele implementării investiției se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 (Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive) și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare.

Executantul lucrării, înainte de începerea lucrărilor, în termen de 5 zile de la primirea ordinului de începere a lucrărilor, va prezenta beneficiarului în mod obligatoriu planul de gestionare al deșeurilor și planul de reciclare al acestora sau va prezenta contract cu o firmă specializată de preluare a deșeurilor rezultate în urma executiei lucrării (cutii carton, folie plastic etc).

Gestionarea deșeurilor rezultate atât din faza de operare (întreținere/mentenanță), cât și cele rezultate la finalul duratei de viață se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșuri generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - Planul național de gestionare a deșeurilor (elaborat în baza art. 28 al Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017).

Deșeurile de echipamente electrice și electronice, de exemplu echipamente informatice și de telecomunicații de dimensiuni mici (nici o dimensiune exteșă mai mare de 50 cm), vor fi gestionate în conformitate cu Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE), transpusă în legislația națională prin OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice.

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

3.5. Prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului

Fiind vorba de o achiziție de tip "Implementarea sistemelor inteligente de management local din Comuna Teisani, județul Prahova", lucrările necesare din cadrul achiziției mai sus menționate, nu vor duce la creșterea emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol, deoarece executantul lucrării, înainte de începerea lucrărilor, în termen de 5 zile de la primirea ordinului de începere a lucrărilor, va prezenta beneficiarului în mod obligatoriu un plan de management al mediului care va identifica sursele de poluare și măsurile necesare de protecția mediului pe perioada de realizare a investiției.

3.6. Protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor

Fiind vorba de o achiziție de tip "Implementarea sistemelor inteligente de management local din Comuna Teisani, județul Prahova", lucrările necesare din cadrul achiziției mai sus menționate, nu au nici un impact asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor.

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

4. Garanția și service

Pe perioada garanției, service-ul este asigurat de către firma instalatoare cu personalul specializat în acest domeniu, având următoarele dotări:

- Scule;
- Scara;
- Aparate masura.

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 36 luni), cu exceptia celor care in specificatiile de produs este prevazut un alt termen.



SECȚIUNEA V : LISTELE CU CANTITĂȚILE DE LUCRARI

DEVIZ PE OBIECT

al obiectului de investiții "IMPLEMENTAREA SISTEMELOR INTELIGENTE DE MANAGEMENT LOCAL DIN
COMUNA TEISANI, JUDEȚUL PRAHOVA"

Beneficiar: UAT COMUNA TEIȘANI

Proiectant general: SC DAS&PARTNERS SRL

Obiectivul: Instalatii Electrice

Obiectul: Curenti SLABI

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		
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială		
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților		
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții		
3.5.1	Temă de proiectare		
3.5.2	Studiu de fezabilitate		
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general		
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor		
4.1	Construcții și instalații		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale		

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj		
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport		
4.5	Dotari		
4.6	Active necorporale		
5.1	Organizare de șantier		
5.1.1	Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului		
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului		
6.2	Probe tehnologice și teste		
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):			
Taxa pe valoarea adăugată:			
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):			

Beneficiar
COMUNA
TEISANI

Proiectant
SC DAS&PARTNERS SRL



Executant,

DIRIGINTE de SANTIER

DEVIZ PE OBIECT

al obiectului de investiții "IMPLEMENTAREA SISTEMELOR INTELIGENTE DE MANAGEMENT LOCAL DIN COMUNA TEISANI, JUDEȚUL PRAHOVA"

Beneficiar: UAT COMUNA TEIȘANI

Proiectant general: SC DAS&PARTNERS SRL

Obiectivul: Instalatii Electrice

Obiectul: Curenti SLABI

Formularul F2 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiect și categorii de lucrări

Nr. cap. / subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrări	Valoarea (exclusiv TVA)
		Lei
1	2	3
4.1	Construcții și instalații	
	TOTAL I	
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	
	TOTAL II	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	
	TOTAL III	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	
	TOTAL IV	
4.5	Dotari	
	TOTAL V	
4.6	Active necorporale	
	TOTAL VI	
6.2	Probe tehnologice și teste	
	TOTAL VII	
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		
Taxa pe valoarea adăugată:		
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):		

Beneficiar
COMUNA TEISANI

Proiectant
SC DAS&PARTNERS SRL

Executant,

DIRIGINTE de SANTIER



DEVIZ PE OBIECT

al obiectului de investiții "IMPLEMENTAREA SISTEMELOR INTELIGENTE DE MANAGEMENT LOCAL DIN
COMUNA TEIȘANI, JUDEȚUL PRAHOVA"

Beneficiar: UAT COMUNA TEIȘANI

Proiectant general: SC DAS&PARTNERS SRL

Obiectivul: Instalatii Electrice

Obiectul: Curenti SLABI

Formularul F3-cctv - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	ES02A1+	Fixare camere video (fixe/mobile), ansamblu de exterior zid de beton/caramida, normala de exterior - LPR 70Km/h	buc	3		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
2	ES02A2+	Fixare camere video (fixe/mobile), ansamblu de exterior zid de beton/caramida, normala de exterior - LPR 120Km/h	buc	4		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
3	ES01A1+	Fixare camere video (fixe/mobile), ansamblu de exterior zid de beton/caramida, normala de exterior - Speed Dome Panoramic	buc	9		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
4	ES00A0	Montaj suport fixare (brat) pentru camera video suport de exterior - CONSOLA	buc	12		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
5	ES01A1	Montaj suport fixare (brat) pentru camera video suport de exterior - SUPORT CAMERA SPEED	buc	9		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
6	ES02A5+	Fixare camere video (fixe/mobile), ansamblu de	buc	60		
				Material:		
				Manopera:		

		exterior zid de beton/caramida, normala de exterior - BULLET		Utilaj:		
				Transport:		
7	ES09A1+	Montaj echipament tip storage cu sistem operare de interior - SERVER	buc	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
8	ES09A5+	Montaj echipament tip storage cu sistem operare de interior - NVR	buc	3		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
9	ES14B3+	Montaj echipamente diverse stocare extensii unitati de stocare in carcasa - HDD 6TB	buc	12		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
10	ES14B7+	Montaj echipamente diverse stocare extensii unitati de stocare in carcasa - CARD 128GB	buc	7		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
11	ES13C2+	Montaj echipamente vizualizare monitoare 5-10kg, sistem video wall monitor 50" full HD - MM50	set	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
12	ES02A1	Montaj suport fixare (brat) pentru monitor video suport de interior - SUPORT MONITOR	buc	6		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
13	ES02A8	Montaj cablu conexiune pentru monitor video de interior - HDMI 10m	buc	6		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
14	ES09A4+	Montaj echipament tip storage cu sistem operare de interior - STATIE GRAFICA	buc	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
15	ES16A3+	Programare software echipamente software ip	buc	80		
				Material:		

		complexitate ridicata - LICENTE SOFT VMS		Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
16	ES16A5+	Programare software echipamente software ip complexitate ridicata - LICENTA LPR	buc	7		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
17	KeyB	Montaj tastatura control camere speed dome de interior - KeyB	buc	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
18	ECS05A01+	Montaj rack 42U, contine ventilatoare - RACK	buc	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
19	ET04A3+	Montaj sursa de alimentare, simpla de putere mare / UPS (peste 1000 W), 2400W, UPS	buc	2		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
20	ECS04A01+	Montaj power bar Litemotion 8 way , 16 A , 230 V - FMB 8-19	buc	2		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
21	ES91A2+	Montaj echipamente diverse de preluare, adaptare si transport video server montat in rack sau cutie - ROUTER	buc	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
22	ES06B0+	Montaj suport fixare cabluri(pat cablu PVC) spor manopera - PAT CABLU	ml	15		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
23	ES06B8+	Montaj fixare cabluri(in pat cablu PVC) spor manopera - FTP cat6	ml	190		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
24	ES06B9+		set	1		

		Material marunt de montaj - MATM DISP		Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
25	ES16A6+	Montaj echipamente diverse - SISTEM STINGERE RACK	buc	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
26	ES02A9+	Fixare camere video (fixe/mobile), ansamblu de exterior zid de beton/caramida, normala de exterior - BULLET SOLAR	buc	3		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
27	EF11B1	Cutie sau ramă de protecție, pentru tablouri electrice cutie metalică cu ușă, echipata cu siguranta, UPS 360W, montată aparent - CC	buc	64		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
28	ES12A2+	Montaj echipamente diverse de preluare, adaptare si transport video server montat in rack sau cutie - SW1 4P	buc	14		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
29	ES12A1+	Montaj echipamente diverse de preluare, adaptare si transport video server montat in rack sau cutie - SW2 8P	buc	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
30	2874114839538	Cablu electric multifilar din cupru 3x2.5mm - CYYF2.5	ml	1280		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
31	CF02C2+	Montaj cleme conexiunii cabluri electrice - CLEME	buc	192		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
32	3411907	Cablu electric multifilar din cupru date de exterior - FTP cu SUFA	ml	3040		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		

33	CF02C9+	Montaj cleme fixe cabluri electrice la exterior - ACC MONTAJ	set	Transport:	1		
				Material:			
				Manopera:			
				Utilaj:			
				Transport:			
34	ES06B2+	Echipament alimentare montaj - SURSA CAMERA	buc	Transport:	60		
				Material:			
				Manopera:			
				Utilaj:			
				Transport:			
35	ES13C11+	Montaj echipamente securitate in Dispecerat(sistem efracție și control acces) - SEC DISP	set	Transport:	1		
				Material:			
				Manopera:			
				Utilaj:			
				Transport:			
36	SL01C011+	Montaj echipamente sustinere cu fundatie - STALP cu FUNDATIE	buc	Transport:	79		
				Material:			
				Manopera:			
				Utilaj:			
				Transport:			
37	SL01C012+	Montaj echipamente pedale - CONTAINER DOTAT	buc	Transport:	1		
				Material:			
				Manopera:			
				Utilaj:			
				Transport:			
38	SL01C01+	Servicii lunare mentenanta - MENT	buc	Transport:	36		
				Material:			
				Manopera:			
				Utilaj:			
				Transport:			
39	SL02C02+	Servicii lunare conexiune date - CONEX	buc	Transport:	36		
				Material:			
				Manopera:			
				Utilaj:			
				Transport:			

Total ore manopera (ore)	
Total greutate materiale (tone)	

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
--	----------	----------	--------	-----------	-------

Total Cheltuieli Directe						
--------------------------	--	--	--	--	--	--

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca						

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe					
Cheltuieli indirecte					
Profit					

Total General fara TVA	
TVA (19%)	
TOTAL GENERAL (Lei)	

Beneficiar
COMUNA TEISANI

Proiectant
SC DAS&PARTNERS SRL

Executant,

DIRIGINTE de SANTIER



DEVIZ PE OBIECT

al obiectului de investiții "IMPLEMENTAREA SISTEMELOR INTELIGENTE DE MANAGEMENT LOCAL DIN
COMUNA TEISANI, JUDETUL PRAHOVA"

Beneficiar: UAT COMUNA TEIȘANI

Proiectant general: SC DAS&PARTNERS SRL

Obiectivul: Instalatii Electrice

Obiectul: Curenti SLABI

Formularul F3

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari
stații electrice

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	ES08A1+	Montaj statie incarcare, ansamblu de exterior pe beton/caramida, normala de exterior - STATIE 50+22	buc	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
2	ES08A2+	Montaj statie incarcare, ansamblu de exterior pe beton/caramida, normala de exterior - STATIE 22+22	buc	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
3	CC01A1+	Realizare platforma din beton sau pavele - PLATFORMA 4 AUTO	buc	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4	ES08A7+	Montaj tablou electric, ansamblu de exterior pe beton/caramida, normala de exterior - TABLOU TE	buc	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5	ES09A7+	Realizare bransament electric, ingropat	buc	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6	ES06B9+	Material marunt de montaj - ACC MONTAJ	set	1		
				Material:		
				Manopera:		

			Utilaj:		
			Transport:		

Total ore manopera (ore)	
Total greutate materiale (tone)	

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe					

Alte cheltuieli directe						
Coefficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca						

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe					
Cheltuieli indirecte					
Profit					

Total General fara TVA	
TVA (19%)	
TOTAL GENERAL (Lei)	

Beneficiar
COMUNA TEISANI

Proiectant
SC DAS&PARTNERS SRL

Executant,

DIRIGINTE de SANTIER



DEVIZ PE OBIECT

al obiectului de investiții "IMPLEMENTAREA SISTEMELOR INTELIGENTE DE MANAGEMENT LOCAL DIN
COMUNA TEIȘANI, JUDEȚUL PRAHOVA"

Beneficiar: UAT COMUNA TEIȘANI

Proiectant general: SC DAS&PARTNERS SRL

Obiectivul: Instalatii Electrice

Obiectul: Curenti SLABI

Formularul F4-cctv -

Lista cu cantitati de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari si active necorporale

Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantita tea	Pretul unitar (Lei)	Valoarea (exclusiv TVA)	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5 =3x4	6	
Lista echipamente							
1	ES02A1 +	Fixare camere video (fixe/mobile), ansamblu de exterior zid de beton/caramida, normala de exterior - LPR 70Km/h	buc	3			Fisa tehnica nr. 5
2	ES02A2 +	Fixare camere video (fixe/mobile), ansamblu de exterior zid de beton/caramida, normala de exterior - LPR 120Km/h	buc	4			Fisa tehnica nr. 6
3	ES01A1 +	Fixare camere video (fixe/mobile), ansamblu de exterior zid de beton/caramida, normala de exterior - Speed Dome Panoramic	buc	9			Fisa tehnica nr. 7
4	ES00A0	Montaj suport fixare (brat) pentru camera video suport de exterior - CONSOLA	buc	12			
5	ES01A1	Montaj suport fixare (brat) pentru camera video suport de exterior - SUPORT CAMERA SPEED	buc	9			
6	ES02A5 +	Fixare camere video (fixe/mobile), ansamblu de exterior zid de beton/caramida, normala de exterior - BULLET	buc	60			Fisa tehnica nr. 8
7	ES09A1 +	Montaj echipament tip storage cu sistem operare de interior - SERVER	buc	1			Fisa tehnica nr. 3
8	ES09A5 +	Montaj echipament tip storage cu sistem operare de interior - NVR	buc	3			Fisa tehnica nr. 4

9	ES14B3 +	Montaj echipamente diverse stocare extensii unitati de stocare in carcasa - HDD 6TB	buc	12		
10	ES14B7 +	Montaj echipamente diverse stocare extensii unitati de stocare in carcasa - CARD 128GB	buc	7		
11	ES13C2 +	Montaj echipamente vizualizare monitoare 5-10kg, sistem video wall monitor 50" full HD - MM50	set	1		Fisa tehnica nr 10
12	ES02A1	Montaj suport fixare (brat) pentru monitor video suport de interior - SUPORT MONITOR	buc	6		
13	ES02A8	Montaj cablu conexiune pentru monitor video de interior - HDMI 10m	buc	6		
14	ES09A4 +	Montaj echipament tip storage cu sistem operare de interior - STATIE GRAFICA	buc	1		Fisa tehnica nr. 9
15	ES16A3 +	Programare software echipamente software ip complexitate ridicata - LICENTE SOFT VMS	buc	80		Fisa tehnica nr 11
16	ES16A5 +	Programare software echipamente software ip complexitate ridicata - LICENTA LPR	buc	7		
17	KeyB	Montaj tastatura control camere speed dome de interior - KeyB	buc	1		
18	ECS05 A01+	Montaj rack 42U, contine ventilatoare - RACK	buc	1		
19	ET04A3 +	Montaj sursa de alimentare, simpla de putere mare / UPS (peste 1000 W), 2400W, UPS	buc	2		
20	ECS04 A01+	Montaj power bar Litemotion 8 way , 16 A , 230 V - FMB 8-19	buc	2		
21	ES91A2 +	Montaj echipamente diverse de preluare, adaptare si transport video server montat in rack sau cutie - ROUTER	buc	1		
22	ES06B0 +	Montaj suport fixare cabluri(pat cablu PVC) spor manopera - PAT CABLU	ml	15		
23	ES06B8 +	Montaj fixare cabluri(in pat cablu PVC) spor manopera - FTP cat6	ml	190		
24	ES06B9 +	Material marunt de montaj - MATM DISP	set	1		
25	ES16A6 +	Montaj echipamente diverse - SISTEM STINGERE RACK	buc	1		

26	ES02A9 +	Fixare camere video (fixe/mobile), ansamblu de exterior zid de beton/caramida, normala de exterior - BULLET SOLAR	buc	3			
27	EF11B1	Cutie sau ramă de protecție, pentru tablouri electrice cutie metalică cu ușă, echipata cu siguranta, UPS 360W, montată aparent - CC	buc	64			
28	ES12A2 +	Montaj echipamente diverse de preluare, adaptare si transport video server montat in rack sau cutie - SW1 4P	buc	14			
29	ES12A1 +	Montaj echipamente diverse de preluare, adaptare si transport video server montat in rack sau cutie - SW2 8P	buc	1			
30	2,874E+ 12	Cablu electric multifilar din cupru 3x2.5mm - CYYF2.5	ml	1280			
31	CF02C2 +	Montaj cleme conexiunii cabluri electrice - CLEME	buc	192			
32	341190 7	Cablu electric multifilar din cupru date de exterior - FTP cu SUFA	ml	3040			
33	CF02C9 +	Montaj cleme fixare cabluri electrice la exterior - ACC MONTAJ	set	1			
34	ES06B2 +	Echipament alimentare montaj - SURSA CAMERA	buc	60			
35	ES13C1 1+	Montaj echipamente securitate in Dispecerat(sistem efracție si control acces) - SEC DISP	set	1			Fisa tehnica nr. 1 si Fisa tehnica nr. 2
36	SL01C0 11+	Montaj echipamente sustinere cu fundatie - STALP cu FUNDATIE	buc	79			
37	SL01C0 12+	Montaj echipamente pedale - CONTAINER DOTAT	buc	1			
38	SL01C0 1+	Servicii lunare mentenanta - MENT	buc	36			
39	SL02C0 2+	Servicii lunare conexiune date - CONEX	buc	36			
TOTAL:							
TVA (19%)							
TOTAL CU TVA							

Beneficiar
COMUNA TEISANI

Proiectant
SC DAS&PARTNERS SRL

Executant,

DIRIGINTE de SANTIER



DEVIZ PE OBIECT

al obiectului de investiții "IMPLEMENTAREA SISTEMELOR INTELIGENTE DE MANAGEMENT LOCAL DIN
COMUNA TEIȘANI, JUDEȚUL PRAHOVA"

Beneficiar: UAT COMUNA TEIȘANI

Proiectant general: SC DAS&PARTNERS SRL

Obiectivul: Instalatii Electrice

Obiectul: Curenti SLABI

Formularul F4-se -

Lista cu cantitati de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari si active necorporale

Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Valoarea (exclusiv TVA)	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5 =3x4	6	
Lista echipamente							
1	ES08A1+	Montaj statie incarcare, ansamblu de exterior pe beton/caramida, normala de exterior - STATIE 50+22	buc	1			Fisa tehnica nr 1
2	ES08A2+	Montaj statie incarcare, ansamblu de exterior pe beton/caramida, normala de exterior - STATIE 22+22	buc	1			Fisa tehnica nr 2
3	CC01A1+	Realizare platforma din beton sau pavele - PLATFORMA 4 AUTO	buc	1			
4	ES08A7+	Montaj tablou electric, ansamblu de exterior pe beton/caramida, normala de exterior - TABLOU TE	buc	1			
5	ES09A7+	Realizare bransament electric, ingropat	buc	1			

6	ES06B9+	Material marunt de montaj - ACC MONTAJ	set	1		
TOTAL:						
TVA (19%)						
TOTAL CU TVA						

Beneficiar
COMUNA TEISANI

Proiectant
SC DAS&PARTNERS
SRL

Executant,

DIRIGINTE de
SANTIER



Devizul general

al obiectivului de investiții

"I.1.2 -Asigurarea infrastructurii pentru transport verde - ITS/alte
infrastructuri TIC(sisteme inteligente de management urban/local) "

Investitia C10-I1.2 in UAT COMUNA TEISANI, jud. PRAHOVA

CENTRALIZATOR

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (exclusiv TVA)	TVA	Valoarea (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	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	7.600,00	1.444,00	9.044,00
TOTAL CAPITOLUL 2		7.600,00	1.444,00	9.044,00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	40.775,55	7.747,35	48.522,90
3.1.1	Studii de teren	40.775,55	7.747,35	48.522,90
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	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.3	Expertiză tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	135.000,00	25.650,00	160.650,00
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	40.000,00	7.600,00	47.600,00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	20.000,00	3.800,00	23.800,00

3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	65.000,00	12.350,00	77.350,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	5.000,00	950,00	5.950,00
3.7	Consultanță	5.000,00	950,00	5.950,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	5.000,00	950,00	5.950,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	30.000,00	5.700,00	35.700,00
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	20.000,00	3.800,00	23.800,00
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.8.2	Dirigenție de șantier	10.000,00	1.900,00	11.900,00
TOTAL CAPITOLUL 3		230.775,55	43.847,35	274.622,90
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	716.005,28	136.041,00	852.046,28
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	246.135,00	46.765,65	292.900,65
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	627.500,00	119.225,00	746.725,00
4.6	Active necorporale	43.640,93	8.291,78	51.932,71
TOTAL CAPITOLUL 4		1.633.281,21	310.323,43	1.943.604,64
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	9.000,00	1.710,00	10.710,00
5.1.1	Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului	5.400,00	1.026,00	6.426,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	3.600,00	684,00	4.284,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	13.058,67	0,00	14.008,67
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	3.663,03	0,00	3.663,03
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	732,61	0,00	732,61
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0,5%	3.663,03	0,00	3.663,03

5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	5.000,00	0,00	5.950,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0,00	0,00	0,00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	5.000,00	950,00	5.950,00
TOTAL CAPITOLUL 5		27.058,66	2.660,00	30.668,67
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
TOTAL GENERAL:		1.898.715,42	358.274,78	2.256.990,20
din care: C+M (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2, 5.1.1, 5.1.2.)		732.605,28	139.195,00	871.800,28
In preturi la data de mai 2021, 1 euro =		4,9227	lei	
TOTAL GENERAL (euro)		385.706,10	72.780,14	458.486,24
Constructii si montaj C+M(euro)		148.821,84	28.276,15	177.097,99

Beneficiar,
U.A.T. - Comuna Teisani

Proiectant general,
S.C. DAS&PARTNERS S.R.L.

Proiectant de specialitate,
S.C. SECTRON GUARD S.R.L.



Devizul general

al obiectivului de investiții

"I.1.2 -Asigurarea infrastructurii pentru transport verde - ITS/alte
infrastructuri TIC(sisteme inteligente de management urban/local) "

Investitia C10-I1.2 in UAT COMUNA TEISANI, jud. PRAHOVA

VALORI ELIGIBILE

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (exclusiv TVA)	TVA	Valoarea (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	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	7.600,00	1.444,00	9.044,00
TOTAL CAPITOLUL 2		7.600,00	1.444,00	9.044,00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	40.775,55	7.747,35	48.522,90
3.1.1	Studii de teren	40.775,55	7.747,35	48.522,90
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	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.3	Expertiză tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	135.000,00	25.650,00	160.650,00
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	40.000,00	7.600,00	47.600,00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	20.000,00	3.800,00	23.800,00

3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	65.000,00	12.350,00	77.350,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	30.000,00	5.700,00	35.700,00
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	20.000,00	3.800,00	23.800,00
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.8.2	Dirigenție de șantier	10.000,00	1.900,00	11.900,00
TOTAL CAPITOLUL 3		220.775,55	41.947,35	262.722,90
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	716.005,28	136.041,00	852.046,28
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	246.135,00	46.765,65	292.900,65
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	627.500,00	119.225,00	746.725,00
4.6	Active necorporale	4.805,79	913,10	5.718,89
TOTAL CAPITOLUL 4		1.594.446,07	302.944,75	1.897.390,82
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	9.000,00	1.710,00	10.710,00
5.1.1	Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului	5.400,00	1.026,00	6.426,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	3.600,00	684,00	4.284,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	13.058,67	0,00	13.058,67
5.2.1	Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	3.663,03	0,00	3.663,03
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	732,61	0,00	732,61
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0,5%	3.663,03	0,00	3.663,03

5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	5.000,00	0,00	5.000,00
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		22.058,66	1.710,00	23.768,66
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
TOTAL GENERAL:		1.844.880,28	348.046,10	2.192.926,38
din care: C+M (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2, 5.1.1, 51.2.)		732.605,28	139.195,00	871.800,28
In preturi la data de mai 2021, 1 euro =		4,9227	lei	
TOTAL GENERAL (euro)		374.770,00	70.702,28	445.472,28
Constructii si montaj C+M(euro)		148.821,84	28.276,15	177.097,99

Beneficiar,
U.A.T. - Comuna Teisani

Proiectant general,
S.C. DAS&PARTNERS S.R.L.

Proiectant de specialitate,
S.C. SECTRON GUARD S.R.L.



Devizul general

al obiectivului de investiții

"I.1.2 -Asigurarea infrastructurii pentru transport verde - ITS/alte
infrastructuri TIC(sisteme inteligente de management urban/local) "

Investitia C10-I1.2 in UAT COMUNA TEISANI, jud. PRAHOVA

VALORI NEELIGIBILE

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (exclusiv TVA)	TVA	Valoarea (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	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	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertiză tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general		0,00	0,00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0,00	0,00	0,00

3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0,00	0,00	0,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	0,00	0,00	0,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	5.000,00	950,00	5.950,00
3.7	Consultanță	5.000,00	950,00	5.950,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	5.000,00	950,00	5.950,00
3.7.2	Auditul financiar	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
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	0,00	0,00	0,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție	0,00	0,00	0,00
3.8.2	Dirigenție de șantier	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 3		10.000,00	1.900,00	11.900,00
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	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	38.835,14	7.378,68	46.213,82
TOTAL CAPITOLUL 4		38.835,14	7.378,68	46.213,82
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	0,00	0,00	0,00
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	0,00	0,00	0,00
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 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 și autorizația de construire/desființare	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	5.000,00	950,00	5.950,00
TOTAL CAPITOLUL 5		5.000,00	950,00	5.950,00
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
TOTAL GENERAL:		53.835,14	10.228,68	64.063,82
din care: C+M (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2, 5.1.1)		0,00	0,00	0,00
In preturi la data de mai 2021, 1 euro =		4,9227	lei	
TOTAL GENERAL (euro)		10.936,10	2.077,86	13.013,96
Constructii si montaj C+M(euro)		0,00	0,00	0,00

Beneficiar,
U.A.T. - Comuna Teisani

Proiectant general,
S.C. DAS&PARTNERS S.R.L.

Proiectant de specialitate,
S.C. SECTRON GUARD S.R.L.
ing. Gabriel Serban



Devizul obiectului: Instalații Electrice

Obiectul: Curenti SLABI

Devizul: "Implementarea sistemelor inteligente de management local din Comuna Teisani, judetul Prahova"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (exclusiv TVA)	TVA	Valoarea (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații			
TOTAL I - subcap. 4.1				
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale			
TOTAL II - subcap. 4.2				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj			
TOTAL III - subcap. 4.3				
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport			
TOTAL IV - subcap. 4.4				
4.5	Dotari			
TOTAL V - subcap. 4.5				
4.6	Active necorporale			
TOTAL VI - subcap. 4.6				
TOTAL - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6				
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III + TOTAL IV + TOTAL V + TOTAL VI)				

Proiectant general
SC DAS&PARTNERS SRL



FORMULAR F5-cctv

FISA TEHNICA Nr 1 – SISTEM ALARMA

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.	<p>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</p> <p>2. Acumulator 12V/ 7Ah = 1 buc Caracteristici: voltaj nominal 12V, capacitate 7Ah, dimensiuni 151x65x94 mm, greutate 2 kg</p> <p>3. Telecomanda = 2 buc Caracteristici: radio pe 868Mhz sau 433 Mhz, 4 taste programabile, baterie 3Vcc inclusa, durata viata minim 3 ani</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p> <p>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</p>		

	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		

Întocmit,

S.C. DAS&PARTNERS S.R.L.



FISA TEHNICA Nr 2 – SISTEM CONTROL ACCES

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.	<p>Parametri tehnici si functionali 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 Cititor de proximitate Mifare sau 125 kHz = 2 buc Caracteristici: - Distanța de citire: 5 cm - Led si beeper: incorporate - Rezistent: la apa - Conectivitate: Wiegand 26/34 - Tastatura incorporata - Alimentare: 12 Vcc 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 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)</p>		

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		

Întocmit,

S.C. DAS&PARTNERS S.R.L.



FISA TEHNICA Nr 3 – SERVER VMS

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 SERVER = 1 buc Caracteristici minimale <ul style="list-style-type: none"> - Carcasa rack-abila 4U; - Procesor Intel i5; - Memorie RAM 16GB DDR4; - Stocare: 2x SSD 480GB SATA Read Intensive, maxim 8 x HDD/SSD; - Port LAN Gigabit; - Sursa 800W; - 2xplaci video dedicate pentru analiza video, minim 8GB; - 2 x iesire HDMI; - 6xUSB 3.0 pe spate; - 2xUSB fata; - 2xaudio; - Sistem operare inclus; - Analiza video incorporata pentru 128 canale; - Analiza tip clasificare obiecte: oameni, masini, biciclete, animale; - Include dongle pentru soft(licentiere) ; 		
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		

Intocmit,
S.C. DAS&PARTNERS S.R.L.



FISA TEHNICA Nr 4 – NVR

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.	<p>Parametri tehnici si functionali NVR = 3 buc: Caracteristici minimale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Numar canale: 32 - Carcasa rack-abila minim 1U - Rezolutie camere maxim 8Mpx - Bit-rate: 512Mb/s - Compresie video H264, MPEG4 sau MJPEG - Drive Bay 4 x 3.5/2,5-inch SATA 6Gb/s, 3Gb/s - Drive Compatibility: 3.5-inch SATA hard disk drives, 2.5-inch SATA solid state drives X 4 - Posibilitate Hot-swap - Porturi Gigabit Ethernet (RJ45): 2 - Posibilitate Wake on LAN (WOL) - Port USB 3.0: 1 - Port USB 2.0 :2 - Temperatura/umiditate functionare: +10 - 40 °C - Alimentare: 75W, 100-240V - Iesire video: HDMI si VGA 		
2.	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Conform manual Producator</p>		
3.	<p>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante Confor fisa tehnica Producator</p>		
4.	<p>Conditii de garantie si postgarantie 36 luni</p>		
5.	<p>Alte conditii cu caracter tehnic Nu sunt</p>		

Intocmit,



FISA TEHNICA Nr 5 – CAMERA VIDEO LPR/ANPR I

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.	<p>Parametri tehnici si functionali</p> <p>LPR1 = 3 buc</p> <p><i>Caracteristici minimale</i></p> <p><i>Rezolutie minim 4Mp la 30fps, senzor minim CMOS 1/1.8" progressive, lentila varifocala motorizata maxim 2,8mm - minim 12mm</i></p> <p><i>ANPR/LPR: minim 70Km/h</i></p> <p><i>Distanta iluminare infrarosu minim 30m</i></p> <p><i>Illuminare minima Color : 0.001Lux (F1.3), B/W : 0,0002Lux, 0Lux (IR LED on)</i></p> <p><i>Unghi vizualizare orizontala 92° / verticala 47°</i></p> <p><i>Wide Dynamic Range 140dB</i></p> <p><i>Funcie anti-ceata</i></p> <p><i>White Balance</i></p> <p><i>Flip / Mirror Off / On, Hallway view : 90°/270°</i></p> <p><i>Functii analiza audio-video on-board minim: recunoastere tip vehicul, marca vehicul, culoare vehicul, vehicul cu placute inmatriculare, vehicul fara placute</i></p> <p><i>Recunostere tip vehicul: Autobuz, camion, camion mic, sedan, van, suv, mpv, pickup</i></p> <p><i>Iesire alarma x 2</i></p> <p><i>Intrare alarma x 2</i></p> <p><i>Declansator alarma minim: semnal intrare alarma, detectie miscare, analiza video/audio</i></p> <p><i>Eveniment de alarma minim: Incarcarea fisier prin FTP, E-mail, Notificare prin e-mail, Stocare locala (SD/SDHC/SDXC) sau inregistrare pe NAS la declansarea evenimentului, Iesire externa</i></p> <p><i>Format compresie video minima: H.265, H264, MJPEG</i></p> <p><i>Rezolutie: 2688x1944</i></p> <p><i>Microfon si difuzor incorporat</i></p> <p><i>Posibilitate comunicare audio birectionala(2 way)</i></p> <p><i>IP IPv4, IPv6</i></p>		

	<p>Protocol TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, PIM-SM, UPnP, Bonjour Securitate: HTTPS(SSL) login authentication, Digest login authentication</p> <p>IP address filtering, User access log, 802.1X authentication (EAP-TLS, EAP-LEAP)</p> <p>ROM: 4GB</p> <p>RAM: 1GB</p> <p>Stocare : TF 1 slot (pana la 256GB), NAS (Network Attached Storage), FTP</p> <p>Temperatura/umiditate functionare: -40°C ~ +70°C / < 90% RH</p> <p>Standard protectie: IP67, IK10</p> <p>Alimentare 12V DC ±10%, PoE (IEEE802.3af)</p> <p>Consum Maxim 20W</p> <p>Certificare CE</p> <p>Suport de stalp metalic inclus</p>		
2.	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</p> <p>Conform manual Producator</p>		
3.	<p>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</p> <p>Confor fisa tehnica Producator</p>		
4.	<p>Conditii de garantie si postgarantie</p> <p>36 luni</p>		
5.	<p>Alte conditii cu caracter tehnic</p> <p>Nu sunt</p>		

Întocmit,

S.C. DAS&PARTNERS S.R.L.



FISA TEHNICA Nr 6 – CAMERA VIDEO LPR/ANPR 2

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.	<p>Parametri tehnici si functionali LPR2 = 4 buc Caracteristici minimale Rezolutie minim 4Mp la 30fps, senzor minim CMOS 1/1.8" progressive, lentila varifocala motorizata maxim 10mm - minim 50mm ANPR/LPR: minim 120Km/h Acuratete LPR >98% Citire LPR: maxim 2 benzi Distanta iluminare infrarosu minim 30m Iluminare minima Color : 0.001Lux (F1.3), B/W : 0,0002Lux, 0Lux (IR LED on) Unghi vizualizare orizontal 41° / vertical 10° Wide Dynamic Range 140dB Functie anti-ceata White Balance Flip / Mirror Off / On, Hallway view : 90°/270° Functii analiza audio-video on-board minim: recunoastere tip vehicul, marca vehicul, culoare vehicul, vehicul cu placute inmatriculare, vehicul fara placute Recunostere tip vehicul: Autobuz, camion, camion mic, sedan, van, suv, mpv, pickup, sedan, motocicletă Iesire alarma x 2 Intrare alarma x 3 Declansator alarma minim: semnal intrare alarma, detectie miscare, analiza video/audio Eveniment de alarma minim: Incarcarea fisier prin FTP, E-mail, Notificare prin e-mail, Stocare locala (SD/SDHC/SDXC) sau inregistrare pe NAS la declansarea evenimentului, Iesire externa Format compresie video minima: H.265, H264, MJPEG Rezolutie: 2688x1520 Modul GPS incorporat Microfon si difuzor; 1xIN, 1xOUT Posibilitate comunicare audio birectionala(2 way) IP IPv4, IPv6 Protocol TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, PIM-SM, UPnP, Bonjour Securitate: HTTPS(SSL) login authentication, Digest login authentication</p>		

	<p>IP address filtering, User access log, 802.1X authentication (EAP-TLS, EAP-LEAP) Stocare : TF 1 slot (pana la 256GB), NAS (Network Attached Storage), FTP Temperatura/umiditate functionare: -40°C ~ +65°C / < 90% RH Standard protectie: IP67, IK10 Alimentare 12-36V DC ±10%, PoE (IEEE802.3af) Consum Maxim 17W Certificare CE Suport de stalp metalic inclus</p>		
2.	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Conform manual Producator</p>		
3.	<p>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante Confor fisa tehnica Producator</p>		
4.	<p>Conditii de garantie si postgarantie 36 luni</p>		
5.	<p>Alte conditii cu caracter tehnic Nu sunt</p>		

Întocmit,

S.C. DAS&PARTNERS S.R.L.



FISA TEHNICA Nr 7 – CAMERA VIDEO SPEED DOME

Nr. Crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1.	<p>Parametri tehnici si functionali Speed Dome = 9 buc Caracteristici minimale Rezolutie minim 4Mp la maxim 30fps, senzor CMOS 1/2.8" camera PTZ si minim 4Mp la maxim 30fps, senzor CMOS 1/2.8" camera panoramica Lentila varifocala motorizata minim 5-125mm camera PTZ si 2,8mm camera panorama Distanța iluminare infrarosu 300m Iluminare minima Panoramic Color: 0.001Lux, B/W : 0.0001Lux (With LED on), Speed Dome: Color: 0.005Lux, B/W : 0.0005Lux (IR LED on), Wide Dynamic Range DA White Balance ATW / AWC / Manual / Indoor / Outdoor Viteza de declanșare electronică Minim / Maxim / Anti flicker (2 ~ 1/30,000sec) Flip / Mirror Off / On Functii analiza audio-video on-board: Detectare directiei, Detectare fețe, Detectare mișcare, Intrare/Iesire perimetru, Lotering, Tampering, Linie virtuală, Detectare șoc Declansator alarma: functii analiza video sau deconectarea rețelei Eveniment de alarma: Incarcarea fisier prin FTP si E-mail, Notificare prin e-mail, Stocare locala (SD/SDHC/SDXC) sau inregistrare pe NAS la declansarea evenimentului, preset PTZ Format compresie video minim: H.265 Protocol IP: IPv4, IPv6 TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP,RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, PIM-SM, UPnP, Bonjour, LLDP, SRTP Stocare EDGE: Micro SD/SDHC/SDXC pana la 512GB Memorie: 4Gb RAM, 1Gb Flash Alarma luminoasa avertizare: timpul de avertizare luminoasa(tip flash) setabil 5-30s</p>		

	<p>Alama audibila avertizare: minim 10 tipuri de alarme audibile customizabile, inclusiv import fisier audio, timp configurabil 5-30s, minim 110dB</p> <p>Autotracking</p> <p>Zoom Digital 16X</p> <p>Zoom optic camera Speed Dome 25X</p> <p>Temperatura/umiditate functionare: -40°C ~ +65°C / < 95% RH</p> <p>Standard protectie minim: IP67, IP66, NEMA 4X, NEMA-TS 2</p> <p>Alimentare 36Vdc</p> <p>Consum maxim 32W</p> <p>Suport de stalp metalic inclus</p>		
2.	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</p> <p>Conform manual Producator</p>		
3.	<p>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</p> <p>Conform fisa tehnica Producator</p>		
4.	<p>Conditii de garantie si postgarantie</p> <p>36 luni</p>		
5.	<p>Alte conditii cu caracter tehnic</p> <p>Nu sunt</p>		

Întocmit,

S.C. DAS&PARTNERS S.R.L.



FISA TEHNICA Nr 8 – CAMERA FIXA BULLET

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.	<p>Parametri tehnici si functionali BULLET = 60 buc Caracteristici minimale Rezolutie minim 8Mp la 30fps, senzor minim CMOS 1/2.8" progressive, lentila varifocala motorizata maxim 2,8mm - minim 12,9mm Distanta iluminare infrarosu minim 60m Iluminare minima Color : 0.007Lux (F1.5), B/W : 0,0007Lux, 0Lux (IR LED on) Unghi vizualizare orizontal 109° / vertical 30° Wide Dynamic Range 120dB Functie AI, invatare conditii de tip ploaie, ceata, lumina slaba si ajustarea imaginii astfel incat sa livreze imagine clara White Balance Flip / Mirror Off / On, Hallway view : 90°/270° Functii analiza audio-video on-board minim: trecere peste linie, intruziune intr-un perimetru, clasificare om sau masina Iesire alarma x 1 Intrare alarma x 1 Audio intrare x 1 Audio iesire x 1 Declansator alarma minim: semnal intrare alarma, detectie miscare, analiza video/audio Eveniment de alarma minim: Incarcarea fisier prin FTP, E-mail, Notificare prin e-mail, Stocare locala (SD/SDHC/SDXC) sau inregistrare pe NAS la declansarea evenimentului, Iesire externa Format compresie video minima: H265+, H.265, H264, MJPEG Rezolutie: 3840x2160 IP IPv4, IPv6 Protocol TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, Bonjour Securitate: HTTPS(SSL) login authentication, Digest login authentication IP address filtering, User access log, 802.1X authentication (EAP-TLS, EAP-LEAP) ROM: 128MB RAM: 1GB</p>		

	<p>Stocare : TF 1 slot (pana la 256GB), NAS (Network Attached Storage), FTP Temperatura/umiditate functionare: -30°C ~ +60°C / < 90% RH Standard protectie: IP67 Alimentare 12V DC ±10%, PoE (IEEE802.3af) Consum Maxim 10,5W Certificare CE Suport de stalp metalic inclus</p>		
2.	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Conform manual Producator</p>		
3.	<p>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante Conform fisa tehnica Producator</p>		
4.	<p>Conditii de garantie si postgarantie 36 luni</p>		
5.	<p>Alte conditii cu caracter tehnic Nu sunt</p>		

Întocmit,

S.C. DAS&PARTNERS S.R.L.



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 = 1 buc Caracteristici minimale Posibilitate conectarii a minim 6 monitoare Posibilitate vizualizare pana la 300 canale in format D1 Carcasa rackabila 4U cu minim 4 sloturi de hard disk 2.5"/3.5" Procesor Intel Core I7 Placa grafica dedicata cu memorie de minim 4Gb Memorie RAM minim 16Gb DDR4 Sursa alimentare ATX 750W Placa retea 1 x RJ-45 10/100/1000 Minim 3 x USB 3.0 in spate si 2 x USB 2.0 fata Sistem de operare minim Windows 10 PRO x64 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		

Întocmit,

S.C. DAS&PARTNERS S.R.L.



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.	<p>Parametri tehnici si functionali</p> <p>Caracteristici minimale Monitor LCD dedicat sistemelor de supravghere video Dimensiune ecran minim 50” Rezolutie optima 1920x1080 pixeli Luminozitate minima 350 cd/m² Contrast 1200:1 Culori 16.7M(8bit) Timp de raspuns 6ms Unghi vizibilitate 178°(H)/178°(V) Rata refresh 60Hz Format ecran 16:9 Latimea ramei maxim 13,9 mm Intrari video HDMI × 1, VGA × 1, USB × 1 Difuzor inclus 2x5W Alimentare AC100~240V (+/-10%), 50/60 Hz Consum maxim 140W Temperatura/umiditate functionare: 0°C ~ +40°C / 10% - 80% Cablul alimentare inclus in pachet</p>		
2.	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</p> <p>Conform manual Producator</p>		
3.	<p>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</p> <p>Confor fisa tehnica Producator</p>		
4.	<p>Conditii de garantie si postgarantie</p> <p>36 luni</p>		
5.	<p>Alte conditii cu caracter tehnic</p> <p>Nu sunt</p>		

Întocmit,

S.C. DAS&PARTNERS S.R.L.



FISA TEHNICA Nr. 11- SOFT VMS

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
	<p>Parametri tehnici si functionali</p> <p>Soft VMS – 80 licente camere, 7 licente LPR, 9 licente camere speed dome, 1 licenta efracție și 1 licenta control acces</p> <p>Caracteristici:</p> <p>Sistem de analiza, inregistrare și redare imagini, instalat pe nvr-uri și serverele, având licențele software necesare preinstalate. Există posibilitatea de a se adăuga licențe suplimentare.</p> <p>- Arhitectura Client Server. Aplicația Server este instalată pe un sistem de operare proprietar pe baza de Linux sau CentOS</p> <p>Aplicația Client poate fi instalată pe Windows, Linux, Android, iOS</p> <p>Interfețele aplicațiilor server, client și interfața locală a nvr-urilor sunt identice</p> <p>Interconectarea nvr-urilor sub formă de lanț până la 7 nivele și gestionarea tuturor conexiunilor dintr-un singur punct. nvr-ul se poate conecta la oricare dintre celelalte nvr-uri din sistem pentru control, vizionare imagine live și în regim de arhivă. Totalitatea nvr-urilor funcționează ca un sistem unic.</p> <p>Userii au acces la întreg sistemul doar prin conectarea la un singur dispozitiv.</p> <p>Sistemul permite instalarea inițială și/sau ulterioară pentru oricâte camere IP, indiferent de producător, cu posibilitatea de a face analiză software a fluxului video generat de acestea.</p> <p>Integrare prin ONVIF dar și integrarea nativă, software. Integrarea nativă, software, permite</p>		

<p>utilizarea atat a cel puțin 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 aceste functionalitati;</p> <p>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.</p> <p>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 un email catre diferiti destinatari care sa includa un print-screen de pe camera care a generat evenimentul.</p> <p>Sistemul permite definirea si utilizarea hărților pe mai multe niveluri (tara, judet, oras, obiectiv, plan cladire) si aplicarea pe acestea a pictogramelor corespondente camerelor video, serverelor și a altor elemente ale sistemului de securitate</p> <p>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.)</p> <p>Trecerea de la o harta la alta se face prin accesarea unui link amplasat pe harta.</p> <p>Sistemul are un SDK bine descris in baza caruia se pot dezvoltati integrari intre sistemul CCTV si alte sisteme de tip efracție, 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.</p>		
--	--	--

<p>Analiza video pentru detectie obiecte abandonate: punga, rucsac, valiza, geanta de mana (prin adaugare suplimentara de licente software si echipamente).</p> <p>Analiza video pentru clasificare oameni dupa culoarea vestimentatiei (prin adaugare suplimentara de licente software si echipamente).</p> <p>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).</p> <p>Analiza video pentru detectie aglomerare de persoane in anumite zone selectate (prin adaugare suplimentara de licente software si echipamente).</p> <p>Analiza de tip LPR folosind camere care au modul de analiza incorporat, prin folosirea metadatelor furnizate de aceasta camera.</p> <p>Analiza de tip LPR folosind camere fara modul de analiza incorporat in camera.</p> <p>Identificarea directiei de deplasare a vehiculului in imaginea video.</p> <p>Ignorarea caracterelor care sunt amplasate pe partile laterale sau geamuri ale unui vehicul, pentru a elimina erorile de identificare a placutelor de inmatriculare.</p> <p>Clasificarea vehiculelor in functie de categorie (motocicleta, autoturism, duba, camion, autobuz).</p> <p>Inregistrarea numerelor autovehiculelor, cautare in arhiva dupa anumite criterii (data, ora, perioada petrecuta intr-o anumita locatie)</p> <p>Automatizarea functionarii portilor si barierele conform regulilor definite in sistem</p> <p>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.</p> <p>Alertarea automata a dispecerului privind stationarea unor vehicule pe o perioada mai mare decat o limita maxima stabilita.</p>		
---	--	--

	<p>Integrare nativa cu un sistem de control acces (prin adaugare suplimentara de licente software si echipamente).</p> <p>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:</p> <p>In sistemul VMS se pot vizualiza starea usilor (deschis/inchis) si se pot da comenzi de deschidere usa; controlul regimului de lucru al usilor.</p> <p>asocierea fluxului video live si din arhiva cu elemente si evenimente din sistemul de control acces (autentificarea unei persoane cu cardul pentru deschiderea unei usi); vizualizarea istoricului de evenimente de control acces</p> <p>Managementul accesului persoanelor pe nivele de acces, pontaj, orare de lucru</p> <p>Autentificare multifactor (cartela, cod, face recognition, amprenta, placuta de inmatriculare).</p> <p>Conditionare acces in functie de temperatura corporala masurata.</p> <p>Management vizitatori.</p> <p>Posibilitate generare alarma la aparitie carute.</p>		
2.	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</p> <p>Conform manual Producator</p>		
3.	<p>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</p> <p>Confor fisa tehnica Producator</p>		
4.	<p>Conditii de garantie si postgarantie</p> <p>36 luni</p>		
5.	<p>Alte conditii cu caracter tehnic</p> <p>Nu sunt</p>		

Întocmit,

S.C. DAS&PARTNERS S.R.L.



FISA TEHNICA Nr. 12- CONTAINER

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.	<p>Parametri tehnici si functionali</p> <p>Caracteristici minimale</p> <p>Dimensiuni minime 6x2,4x2,3(lungime x latime x inaltime) metri</p> <p>Pereti metalici</p> <p>Instalatie electrica si retea date</p> <p>Minim 1 usa si 2 ferestre</p> <p>Minim 2 lampi de iluminat</p> <p>Aer conditionat rece si cald(pana la -5 grade), minim 18.000 BTU</p> <p>Aeroterma pentru incalzire</p> <p>Sistem alarma minim 2 senzori, buton panica, tastatura si sirena exterior</p> <p>Sistem control acces pe usa de intrare</p> <p>Camera video tip dome minim 8Mpx cu audio incorporat</p> <p>Sistem alarma, sistem control acces si camera video integrate in VMS</p> <p>Fundatie de sustinere sau dale de beton</p>		
2.	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</p> <p>Conform manual Producator</p>		
3.	<p>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</p> <p>Confor fisa tehnica Producator</p>		
4.	<p>Conditii de garantie si postgarantie</p> <p>36 luni</p>		
5.	<p>Alte conditii cu caracter tehnic</p> <p>Nu sunt</p>		

Întocmit,

S.C. DAS&PARTNERS S.R.L.



FISA TEHNICA Nr. 13- STATIE DE REINCARCARE RAPIDA

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.	<p>Parametri tehnici si functionali Statie rapida = 1 buc Alimentare 3 faze 400 Vac 50Hz Grad de protectie min IP55</p> <p>Statie de reincarcare cu functionare in curent continuu si alternativ minim 50kWcc si 22kWac, care permite incarcarea simultana a 2 automobile electrice</p> <p>Dimensiuni maxime 1020x720x1600mm Rezistenta antivandalism IK10 Curent de iesire admis DC: 125A Tensiune de alimentare DC: 1000V Temperatura de operare: -30°C ... +50°C Putere de incarcare >/=50KW in current continuu Putere de incarcare >/=22KW in current alternativ Meniu de functionare in limba romana, engleza si minim alte 2 limbi de circulatie internationala Statia va fi echipata cu protectie diferentiala de 30mA</p>		
2.	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Conform manual Producator</p>		
3.	<p>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante Confor fisa tehnica Producator</p>		
4.	<p>Conditii de garantie si postgarantie 36 luni</p>		
5.	<p>Alte conditii cu caracter tehnic Nu sunt</p>		

Întocmit,

S.C. DAS&PARTNERS S.R.L.



FISA TEHNICA Nr. 14- STATIE DE REINCARCARE LENTĂ

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.	<p>Parametri tehnici si functionali Statie Lenta = 1 buc Alimentare 3 faze 400 Vac 50Hz Grad de protectie min IP55</p> <p>Statie de reincarcare cu functionare in curent alternativ minim 2 x 22kWac, care permita incarcarea simultana a 2 automobile electrice</p> <p>Dimensiuni maxime 650x450x240mm Rezistenta antivandalism IK10 Curent de iesire admis AC: 64A Tensiune de alimentare AC: 400V Temperatura de operare: -30°C ... +50°C Putere de incarcare >= 2 x 22KW in current alternativ Meniu de functionare in limba romana, engleza si minim alte 2 limbi de circulatie internationala Statia va fi echipata cu protectie diferentiala de 30mA</p>		
2.	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Conform manual Producator</p>		
3.	<p>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante Confor fisa tehnica Producator</p>		
4.	<p>Conditii de garantie si postgarantie 36 luni</p>		
5.	<p>Alte conditii cu caracter tehnic Nu sunt</p>		

SECȚIUNEA VI: GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI PUBLICE

Nr. crt.	Denumirea obiectului	Anul 1 de executie											
		Luna											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	SISTEM TIC Comuna TEISANI												
1.1	Lansare licitatie TIC Comuna TEISANI												
1.2.	Atribuire contract si semnare contract												
1.3.	Achizitie materiale												
1.4.	Instalare materiale												
1.5.	Punere in functiune si predare catre Primaria TEISANI												

ANEXE LA MEMORIU

1. Studiu geotehnic
- nu este cazul.
2. Referate de verificare a proiectului în conformitate cu legislația în vigoare, întocmite de verificatori de proiecte atestați, aleși de investitor.
- atașat la acest proiect.

CAPITOLUL II: B. PARTI DESENATE

1. Planuri generale
 - 1.1. Plan de încadrare în teritoriu
 - a) Plan încadrare în zona – 1 planșă A3
 - 1.2. Plan de situație privind amplasarea obiectivelor investiției – 23 planșe A3

Întocmit:

Proiectant general,

S.C. DAS&PARTNERS S.R.L.

Data: Martie 2024



Proiectant de specialitate,

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

**ASIGURAREA DE SISTEME ITS in comuna
TEISANI , jud. PRAHOVA
“SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO”**

Denumire proiect:	ASIGURAREA DE SISTEME ITS in comuna TEISANI, jud. PRAHOVA “SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO”
Titularul investiției (beneficiar):	UAT COMUNA TEIȘANI
Amplasament:	Com. Teisani, Str. Principala, nr. 517, jud. Prahova, Tel/Fax: 0244.288.207, email: primaria.teisani@yahoo.com
Proiectant general:	S.C. SION SOLUTION S.R.L.
Proiectant structură:	EVO PROIECT S.R.L.
Număr proiect:	EVP-299/2024
Faza:	D.T.A.C.+P.T.
Specialitate:	STRUCTURA
Data:	23.05.2024
Revizia:	00



MAI 2024



CUPRINS

BORDEROU	3
FOAIE DE SEMNĂTURI.....	4
MEMORIU TEHNIC DE REZISTENȚĂ	5
1. Obiectul proiectului	5
2. Date generale de proiectare	5
2.1. Date de bază	5
2.2. Principalele reglementări tehnice avute în vedere.....	5
2.3. Date privind amplasamentul	6
2.4. Incadrarea construcției și amplasamentului cf. standardelor in vigoare.....	6
2.5. Verificarea proiectului	6
3. Descrierea proiectului	6
3.1. Date tehnice descriere proiect	6
3.2. Materiale folosite la realizarea structurii de rezistenta	8
4. Alte prevederi.....	9
4.1. Măsuri de protecție a muncii.....	9
4.2. Calitatea execuției lucrărilor de construire.....	9
4.3. Participarea proiectantului pe șantier în vederea verificării modului de punere în practică a proiectului	9
Program pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii, pe faze determinante, in conformitate cu Legea nr. 10 /1995 si normativele tehnice in vigoare.	11





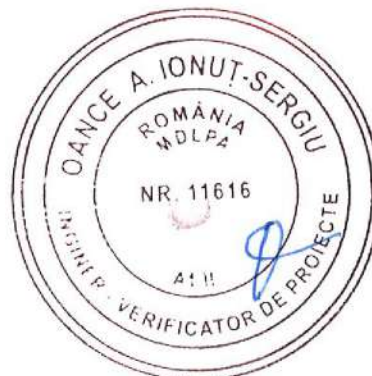
BORDEROU

Piese scrise:

- Foaie de capăt
- Borderou
- Listă de semnături
- Memoriu tehnic de rezistență
- Program de control in faze determinante
- Referat verificare si copie legitimatie verificador

Piese desenate:

Nr. Plan	Denumire plan
R-01-00	Plan fundatie si detalii de armare fundatie stalpi h=6m
R-02-00	Detalii platforma betonata incarcare electrica.
	Fisa tehnica stalp h=6m





FOAIE DE SEMNĂTURI

Denumire proiect:	„ASIGURAREA DE SISTEME ITS in comuna TEISANI, jud. PRAHOVA "SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO"”
Titularul investiției (beneficiar):	UAT COMUNA TEIȘANI
Amplasament:	Com. Teisani, Str. Principala, nr. 517, jud. Prahova, Tel/Fax: 0244.288.207, email: primaria.teisani@yahoo.com
Proiectant general:	S.C. SION SOLUTION S.R.L.
Proiectant structură:	EVO PROIECT SRL
Număr proiect:	EVP-299/2024
Faza:	D.T.A.C.+P.T.
Specialitate:	STRUCTURA
Data:	23.05.2024
Revizia:	00

Inginer proiectant structură:

ing. Ionuț Lucian Viță



Inginer verificator proiecte:

Ing. Ionuț-Sergiu Oance





MEMORIU TEHNIC DE REZISTENȚĂ

1. Obiectul proiectului

Prezenta documentație descrie măsurile tehnice necesare realizării structurii de rezistență în cadrul proiectului „ASIGURAREA DE SISTEME ITS în comuna TEISANI, jud. PRAHOVA “SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO””.

• Amplasament:	Com. Teisani, Str. Principala, nr. 517, jud. Prahova, Tel/Fax: 0244.288.207, email: primaria.teisani@yahoo.com
• Investitor:	UAT COMUNA TEIȘANI
• Proiectant general:	S.C. SION SOLUTION S.R.L.
• Proiectant structura	EVO PROIECT SRL
• Număr proiect:	EVP-299/2024
• Faza de proiectare:	D.T.A.C.+P.T.

2. Date generale de proiectare

2.1. Date de bază

La baza proiectării au stat:

- Planurile de amplasament echipamente, realizate de Proiectantul general;
- Normativele și standardele în vigoare;
- Situația concretă din teren;

2.2. Principalele reglementări tehnice avute în vedere

Bază normativă avută în vedere:

- CR 0-2012 Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții
- SR EN 1991-1-1:2004 Acțiuni asupra construcțiilor: Acțiuni Generale – Greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile pentru clădiri; împreună cu anexa națională NA2006
- CR 1-1-3/2012 Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor
- CR 1-1-4/2012 Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor
- SR EN 1992-1-1:2006 Proiectarea structurilor de beton – Reguli generale și reguli pentru clădiri, împreună cu anexa națională NB:2008 și cu anexă corectivă AC:2008
- SR EN 1993-1-1:2006 Proiectarea structurilor din oțel – Reguli generale și reguli pentru clădiri
- SR EN 1993-1-8:2006 Proiectarea structurilor din oțel – Proiectarea îmbinărilor
- CR6 /2013 Cod de proiectare pentru construcții cu structura din zidărie
- P100-1/2013 Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri
- SR EN 1998-1:2014 Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur – Reguli generale, acțiuni seismice și reguli pentru clădiri, împreună cu anexa națională NA2008
- NP 112-2014 Normativ pentru proiectarea fundațiilor de suprafață





- NE 012/1-2007 Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat - Partea 1: Producerea betonului.
- NE 012/2-2010 Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat - Partea 2: Executarea lucrărilor din beton.
- P 130-99 Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor
- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții

2.3. Date privind amplasamentul

Adâncimea de îngheț a zonei, conform STAS-ului 6054/77 este de 0.80m ...0.90m.

Incărcările date de zăpadă, conform CR 1-1-3 /2012, încadrează arealul cercetat în zona de calcul a valorii caracteristice date de Încărcările de zăpadă pe sol $s_k = 2.00 \text{ kN/m}^2$.

Incărcările date de vânt conform CR 1-1-4/2012 fac referire la, valorile de referință ale presiunii dinamice a vântului, având interval mediu de recurență de 50 ani, pentru zona studiată este de $q_b = 0,60 \text{ kPa}$.

2.4. Incadrarea construcției și amplasamentului cf. standardelor în vigoare

- Clasa de importanță și de expunere IV: factorul de importanță $\gamma_1 = 0,80$ (conform tabel 4.3./P100-1/2013)
- Construcția se încadrează conform HGR 766/1997 și ordinul MLPAT nr. 31/N/95 în categoria „D-construcții de importanță redusă”.
- Accelația terenului pentru proiectare: $a_g = 0,40 \cdot g$
- Perioada de control (colț): $T_c = 1,6 \text{ s}$
- Zona de zăpadă: $s_{0,k} = 2,0 \text{ kN/m}^2$. cf. CR 1-1-3/2012
- Zona de vant: $q_b = 0,6 \text{ kN/m}^2$ valoarea de referință a presiunii dinamice din vânt pentru un IMR de 50 de ani este conform CR-1-1-4/2012.

2.5. Verificarea proiectului

Documentațiile tehnice se verifică de către verificatori autorizați M.D.R.T. pentru exigențele:

- A1– rezistența și stabilitatea construcțiilor civile, industriale și agricole, cu structura din beton armat, zidărie și lemn;

3. Descrierea proiectului

3.1. Date tehnice descriere proiect

Prezentul proiect cuprinde realizarea rețelei de camere video și centru de monitorizare și control în Comuna Teišani, județul Prahova.

Pentru creșterea siguranței și prevenirea criminalității din Comuna Teišani, se dorește realizarea unui sistem de supraveghere video strădală, capabil să asigure supravegherea video a localității. Scopul este de a înregistra și stoca imaginile video a persoanelor, autovehiculelor și utilajelor care trec prin zona respectivă, cu posibilitatea identificării ulterioare a acestora. Imaginile vor putea fi stocate pentru cel puțin 20 de zile.

Camerele vor fi fixe și mobile cu vedere pe timp de zi și de noapte, cu comunicație de tip TCP/ IP.



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

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

Prin proiect se propune si realizarea unei platforme betonate pentru incarcare masini electrice, pentru 4 auto si instalare 2 statii de incarcare masini electrice.

Varianta constructiva de realizare a investitiei:

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

- montare si echipare stalpi noi;
- bransare cutii de conexiuni la rețea LEA existenta;
- instalare cabinete metalice cu contrapanou pentru echipamente – CC;
- montare camere video pe stalpii noi;
- instalare echipamente de intregistrare si monitorizare in dispecerat – CMC;
- realizare platforma incarcare masini electrice;
- instalare statii incarcare masini electrice;

Stalpii sustinere camere video de supraveghere

Se propune montarea a 79 stalpi metalici prefabricati – conform specificatiilor anterioare, cu inaltimea de 6m. Stalpii vor fi de tip stalpi prefabricati metalici, prevazuti cu talpi si buloane de ancoraj; fundatiile stalpilor vor fi realizate sub forma unor fundatii izolate din beton armat, de tip talpa si cuzinet; dimensiunile in plan ale fundatiilor vor fi de 1,25m x 1,25m. Pozitia stalpilor in amplasament se va face pe domeniul public, stradal, conform specificatiilor proiectantului general (vezi plan de amplasament atasat prezentei documentatii).

Platforma betonata

Prin proiect se propune realizarea a unei platforme betonate, cu capacitate de parcare a 4 autovehicule, care va fi echipata cu statii de incarcare masini electrice; conform temei de proiectare primita de la proiectantul general, se va realiza o platforma betonata, cu dimensiunile in plan de 5m*10m, rezultand astfel 4 locuri de parcare, cu dimensiunea de 2,50m*5m.

Structura platformei va fi realizata dupa cum urmeaza: va fi prevazut un strat de balast stabilizat, cu grosimea de 25cm, peste care se va realiza o platforma betonata, cu grosimea de 20cm, realizata din beton armat C25/30, care se va arma cu doua randuri de bare cu diametrul de 8mm, dispuse la pas de 150mm, montate la partea de sus si de jos (vezi plan R-02-00 atasat prezentei documentatii)



STÂLP OCTOGONAL CU FLANȘĂ



SL-5101.0206

Fabricați prin galvanizare conform standardului EN 1464.


- Material: oțel S235JR
- Confectionat dintr-o singură bucată
- Dotat cu flanșă la bază pentru montare pe soclu de beton.
- Dimensiunile flanșei rezultă în funcție de înălțimea stâlpului.
- Reducție pe vârf $\varnothing 48 \times 320$ mm pentru consolă cu $\varnothing 60$ mm.
- Viteza vântului admisibilă: 36.9 m/s
- Aplicații: destinat pentru iluminatul stradal sau perimetral

Specificații stâlp


Cod	EL0027845
Model	SL-5101.0206
Greutate	46Kg

	înălțime (m)	6
	Diametru vârf (mm)	60
	Diametru bază (mm)	124
	Grosimea (mm)	3


Flanșă

	Dimensiuni (mm) Lxlxh	250x250x10
---	-----------------------	------------

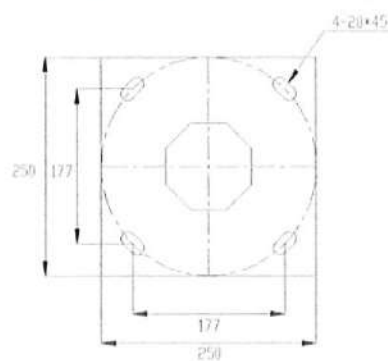
Buloane

	Bucati-tip (mm)	4-M16
	Lungime (mm)	500

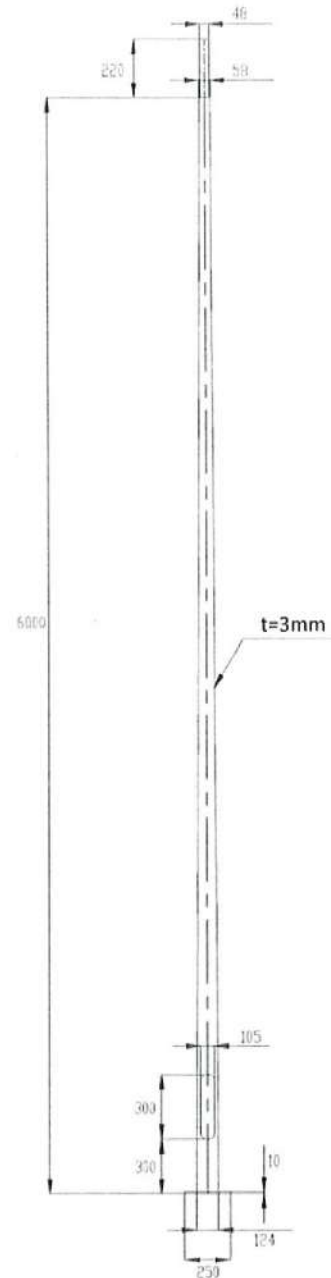
Fundație

	Dimensiuni (mm), P0=1	600x600x600
---	-----------------------	-------------

Dimensiuni flanșă



Dimensiuni stâlp



1 / Stâlp octogonal cu flanșă – SL-5101.0206

3.2. Materiale folosite la realizarea structurii de rezistență

- Beton egalizare: C12/15
- Beton infrastructură: C25/30
- Armături: BST500S clasa de ductilitate C.



4. Alte prevederi

4.1. Măsuri de protecție a muncii

Pe parcursul lucrărilor se vor respecta prevederile Legii 90/1996, cu privire la protecția muncii.

Executantul are obligația de a respecta toate normele de Protecția Muncii și P.S.I. în vigoare la data execuției.

Pe parcursul lucrărilor se va acorda o atenție deosebită următoarelor măsuri de tehnica securității muncii pentru lucrările de construcții-montaj:

- nu se vor executa săpături nesprijinite cu o adâncime mai mare de 1.5 m;
- este interzisă depozitarea pământului pe marginea săpăturilor, fără a păstra distanța de siguranță;
- este interzis accesul muncitorilor și personalului de supraveghere în incinta șantierului fără cască de protecție;
- muncitorii care executa lucrările la înălțime vor fi echipați cu centuri de protecție;
- personalul care executa și supraveghează lucrările va fi instruit periodic conform legislației în vigoare.

Se consideră că măsurile de protecție a muncii corespunzătoare lucrărilor prevăzute în documentație sunt utilizate curent de către executant și nu necesita norme noi pentru condiții speciale de lucru.

4.2. Calitatea execuției lucrărilor de construire

Beneficiarul și constructorul vor asigura condițiile materiale și tehnice necesare desfășurării fără întrerupere a lucrărilor ce ar putea prejudicia calitatea construcției.

Pe timpul executării lucrărilor, constructorul va lua măsuri de protejare a lucrărilor executate și a materialelor depozitate pe șantier prin adăpostirea și asigurarea protecției acestora pe timpul cât lucrările sunt în curs de execuție sau oprite, până la recepționarea lor de către beneficiar.

Lucrările de execuție se vor realiza de către personal calificat atestat, condus în mod direct de către un inginer constructor cu atestare recunoscută în România pentru categoria de lucrări pe care o desfășoară.

Lucrările se vor desfășura sub supravegherea continuă a unui șef de șantier specializat pe acest domeniu de construcții iar verificările pe faze determinante: recepții calitative sau de lucrări ascunse se vor realiza de către o echipă formată conform specificațiilor din Programul de control al Calității.

Verificările se vor realiza în mod obligatoriu de către o comisie care are în componența un diriginte de șantier atestat conform legislației din România.

Prin grija dirigintelui de șantier, se va realiza Cartea Tehnică a Construcției.

4.3. Participarea proiectantului pe șantier în vederea verificării modului de punere în practică a proiectului

Conform prevederilor Legii nr. 10 / 1995 - Privind calitatea în construcții, „constructorul are obligația de a analiza Proiectul Tehnic și trebuie să facă eventuale observații cu privire la conținutul acestuia pe care acesta le aduce la cunoștința investitorului și acesta la rândul său le prezintă proiectantului spre rezolvare”. Cu această ocazie constructorul va analiza conținutul documentației prin intermediul Serviciului Tehnic și va solicita proiectantului ca, în limita prevederilor contractuale, să facă completările necesare. Proiectantul, după ce a rezolvat problemele semnalate, va solicita încheierea cu constructorul a unui Proces Verbal din care să rezulte completitudinea documentației. Din acest moment constructorul are obligația ca prin intermediul Serviciului Tehnic să rezolve toate problemele ce apar în derularea activității, urmând ca proiectantul să fie solicitat atunci când apar probleme care implică luarea de decizii cu privire la modificare/derogare a Proiectului Tehnic (abateri dimensionale peste limitele admise, se folosesc alte materiale decât cele precizate în proiect, există diferențe între proiect și situația existentă pe teren). Alte faze

**EVO PROIECT S.R.L.**Str. Sos. Giurgiului nr.44, bl. C9, ap. 31
Videle, jud. Teleorman, RomâniaCUI 24322887
J34/558/2016(+40)766.10.77.40
(+40)766.10.77.26e-mail: info@evo-proiect.ro

de control prevăzute de legislația și reglementările tehnice în vigoare (la care nu participă proiectantul), vor face obiectul "Programului propriu de verificare a calității al executantului" prin Responsabilul Tehnic cu Execuția și Inspectorul de Șantier al lucrării ca reprezentant al beneficiarului. Rezultatele acestui program, se concretizează prin Procese Verbale de Lucrări Ascunse, evidența certificatelor de calitate și toate documentele de șantier prevăzute de legislația în vigoare.

Proiectantul are obligația de a participa pe șantier la fazele de execuție precizate în „Programul de control al proiectantului privind verificarea calității lucrărilor executate și Programul de faze determinante”. Pentru o participare a proiectantului la urmărirea execuției lucrărilor în afara programului mai sus precizat se poate încheia „Contract de Asistență Tehnică”.

Întocmit,

ing. Ionuț-Lucian Viță



PROGRAM PENTRU CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR DE CONSTRUCTII, PE FAZE DETERMINANTE, IN CONFORMITATE CU LEGEA NR. 10 /1995 SI NORMATIVELE TEHNICE IN VIGOARE.

- Denumire proiect ASIGURAREA DE SISTEME ITS in comuna TEISANI, jud. PRAHOVA "SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO"
- Amplasament: Com. Teisani, Str. Principala, nr. 517, jud. Prahova, Tel/Fax: 0244.288.207, email: primaria.teisani@yahoo.com
- Investitor: UAT COMUNA TEISANI
- Proiectant general: S.C. SION SOLUTION S.R.L.
- Proiectant structura: EVO PROIECT SRL
- Număr proiect: EVP-299/2024
- OBIECT ASIGURAREA DE SISTEME ITS in comuna TEISANI, jud. PRAHOVA "SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO"

VIZA I.S.C. PRAHOVA

In conformitate cu Legea 10/95, privind calitatea in constructii, art.22, litera e., Ordinul MLPTL nr. 31/N/1995, HGR 766/1997 si normativele tehnice in vigoare, proiectantul propune pentru aprobare urmatorul program pentru controlul calitatilucrarilor de executie:

Nr. crt.	Denumire faza determinanta Lucrari ce se controleaza si verifica sau se receptioneaza si pentru care trebuie intocmite documente scrise	Metoda de control sau documentatia conform careia se efectueaza controlul.	Cine intocmeste si semneaza: I = ISC B = Beneficiar P = Proiectant E = Executant G= Geotehnician T= Topometrist	Numarul si data actului incheiat
0	1	2	3	4
1	Predare- Primire amplasament	P.V.R.	B+ E	
2	Armare si cofraj fundatii	P.V.L.A.	B+E+P	
3	Montaj stalpi metalici	P.V.L.A.	B+E+P	
5	Cofraj si armare platforma betonata incarcare masini electrice	P.V.L.A.	B+E+P	

BENEFICIAR,

PROIECTANT,

EXECUTANT,

NOTE:

1. Coloanar. 4 se completeaza la data incheierii actului prevazut in coloana 2.
2. Executantul va anunta in scris cellalti factori, pentru participare, cu minimum 10 zile inaintea datei la care urmeaza a se efectua verificarea.
3. La receptia obiectului, un exemplar din prezentul program, completat, se va anexa la cartea constructiei.
4. Beneficiarul va inainta prezentul program pentru avizare la ISC.



Numele și prenumele verficatorului atestat: Dr. Ing. OANCE IONUȚ-SERGIU

Seria VAV Nr.11616 – domeniul A1 – nivel II;

REFERAT NR. 640/24.05.2024

Privind verificarea de calitate conform Legii nr. 10/1995 și îndrumătorului de verificare tehnică a proiectelor, aprobat cu ord. MDLPA nr. 777/2003 a proiectului:

domeniul A1 - rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții cu structură de rezistență din beton, beton armat, zidărie, lemn;

Numele proiectului: "ASIGURAREA DE SISTEME ITS in comuna TEISANI , jud. PRAHOVA "SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO"

Număr proiect: 299/2024

Faza: D.T.A.C. + P.T.

1. Date de identificare:

- proiectant general: SC SION SOLUTION SRL
- proiectant rezistența: S.C. EVO PROIECT S.R.L.
- investitor/beneficiar: UAT COMUNA TEISANI
- amplasament: COM. TEISANI, STR. PRINCIPALA, NR. 517, JUD. PRAHOVA
- data prezentării proiectului pentru verificare: 23.05.2024

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției:

Prezenta documentație cuprinde piesele scrise și desenate aferente părții de rezistență la faza de proiectare D.T.A.C. + P.T. și este întocmită în conformitate cu prevederile legii nr. 50/1991, cu modificările și completările ulterioare.

Stalpii susținere camere video de supraveghere. Fundatiile stalpilor vor fi realizate sub forma unor fundatii izolate din beton armat, de tip talpa si cuzinet; dimensiunile în plan ale fundatiilor vor fi de 1,25m x 1,25m.

Platforma betonată. Structura platformei va fi realizată după cum urmează: va fi prevăzut un strat de balast stabilizat, cu grosimea de 25cm, peste care se va realiza o platforma betonată, cu grosimea de 20cm, realizată din beton armat C25/30, care se va arma cu două randuri de bare cu diametrul de 8mm, dispuse la pas de 150mm, montate la partea de sus și de jos.

3. Documente ce se prezintă verficatorului

Dosarul cu piese scrise

Planuri conform opis

4. Concluzii asupra verificării:

Din verificarea documentației prezentate se constată că proiectul respectă prevederile legislației și normativele tehnice în vigoare.

În aceste condiții, proiectul se consideră corespunzător semnându-se și stampilându-se conform îndrumătorului.

Acest referat se va include în Cartea Tehnică a Construcției

Am primit: 2 exemplare referat

Investitor/Proiectant



Am predat: 2 exemplare originale

Verficator tehnic atestat

Dr. Ing. Oance Ionuț-Sergiu



Nota: Conform îndrumătorului privind aplicarea prevederilor "Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției, lucrărilor și construcțiilor" verificarea tehnică nu cuprinde verificarea respectării indicatorilor urbanistici sau echiparea construcțiilor cu adăpost de protecție civilă.

MDLPA
Seria VAV Nr. 11616



ROMÂNIA



MDLPA
MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR
PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI



**CERTIFICAT
DE ATESTARE
TEHNICO - PROFESIONALĂ**

În aplicarea dispozițiilor art. 21 alin. (1) din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

urmare cererii înregistrată la Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației cu nr. 1154/2023 și promovării examenului organizat conform Procedurii de atestare tehnico-profesională a verficatorilor de proiecte și a experților tehnici aprobată prin Ordinul MDLPA nr.817/2021, cu modificările și completările ulterioare, în sesiunea Iunie 2023

SE ATESTĂ

DI. OANCE IONUȚ-SERGIU

Cod numeric personal: 1880416160021

De profesie: ing.

Județul/Sectorul: CONSTANȚA

Localitate: CONSTANȚA

VERIFICATOR DE PROIECTE

Domeniul de atestare tehnico-profesională A1 – Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din beton, beton armat, zidărie, lemn

NIVELUL: Nivelul II

Titularului acestui certificat i se acordă toate drepturile legale.

MINISTRUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

ADRIAN IOAN VEȘTEA

Data emiterii: 10.10.2023

Semnătura titularului

MDLPA

MDLPA

MDLPA

MDLPA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

D. OANCE IONUȚ-SERGIU

Cod numeric personal: 1880416160021

Profesia: Ing.

**ATESTAT
VERIFICATOR DE PROIECTE**

Valabilă de la:
10.10.2023

Până la:
10.10.2028



Domeniul de atestare tehnico-profesională- A1- Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelilor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din beton, beton armat, zădărn, lemn
Nivelul: Nivelul II

Data emiterii: 10.10.2023



Șeful biroul,
MARELA UNTERP
[Signature]

Semnătura titularului
Prezența legitimă este valabilă însoțită de certificatul de atestare tehnico-profesională de expert tehnic / verificator de proiecte



Seria VAV NR. 11616

STÂLP OCTOGONAL CU FLANȘĂ SL-5101.0206

Fabricați prin galvanizare conform standardului EN 1464.

- Material: oțel S235JR
- Confectionat dintr-o singură bucată
- Dotat cu flanșă la bază pentru montare pe soclu de beton.
- Dimensiunile flanșei rezultă în funcție de înălțimea stâlpului .
- Reducție pe vârf Ø48x320mm pentru consolă cu Ø60mm.
- Viteza vântului admisibilă: 36.9 m/s
- Aplicații: destinat pentru iluminatul stradal sau perimetral

Specificații stâlp


Cod	EL0027845
Model	SL-5101.0206
Greutate	46Kg

	Înălțime (m)	6
	Diametru vârf (mm)	60
	Diametru bază (mm)	124
	Grosimea (mm)	3


Flanșă

	Dimensiuni (mm) LxIxh	250x250x10
---	-----------------------	------------

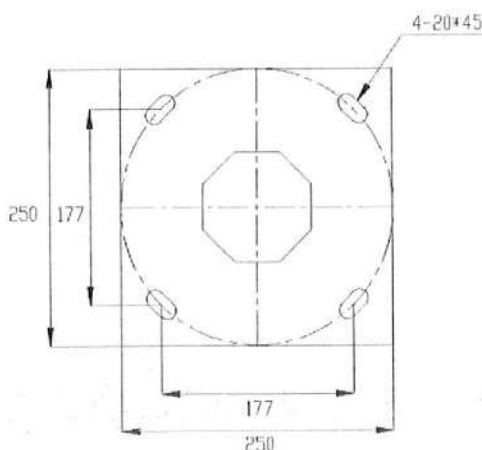
Buloane

	Bucati-tip (mm)	4-M16
	Lungime (mm)	500

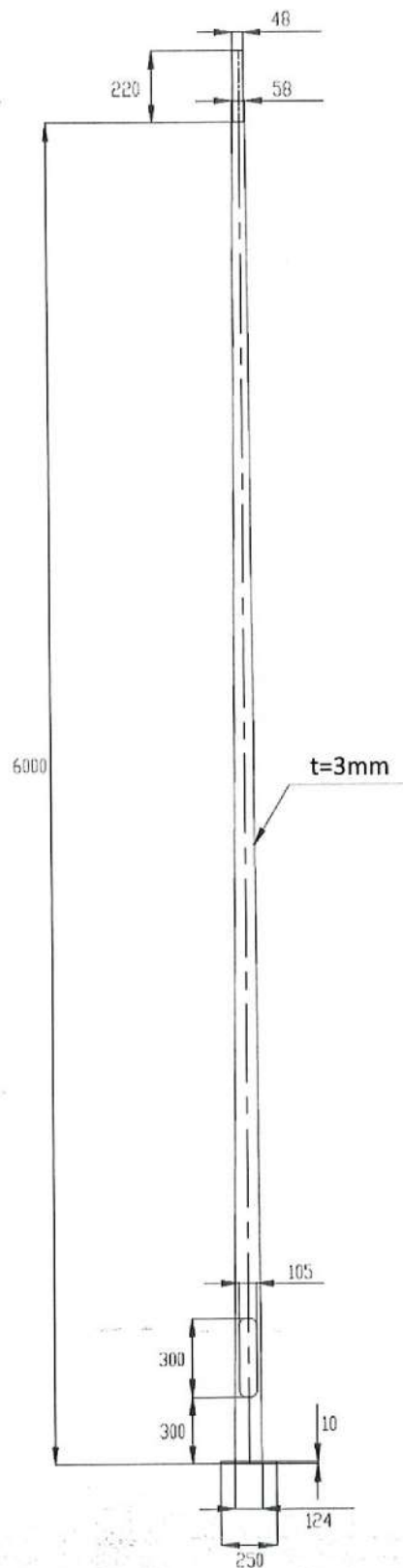
Fundație

	Dimensiuni (mm), P0=1	600x600x600
---	-----------------------	-------------

Dimensiuni flanșă



Dimensiuni stâlp



Numele și prenumele verficatorului atestat:

POPESCU A. NICOLAE

Adresa: Corbeanca, Str. Platanului, nr. 21
Ilfov, tel. 0744 759 683

Nr. ⁴⁸....., Data: 11.07.2025
(conform registrului de evidență)

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerințele A4, B2, D (lucrări de drumuri) a proiectului:
"AMPLASARE STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU AUTOTURISME
ELECTRICE IN ZONA DRUMULUI DJ219"

FAZA: D.T.A.C.,
Proiect nr. 16 / 2025

1. Date de identificare:

Proiectant : S.C. SIGTEH PROIECT S.R.L.

Beneficiar : Comuna Teisani, jud. Prahova

Amplasament : comuna Teisani, sat Olteni, jud. Prahova

Data prezentării proiectului pentru verificare: 11.07.2025

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției

Se va realiza accesul auto la cele doua statii de reincarcare autovehicule electrice astfel:

- executia unei platforme betonate pentru accesul catre zona de stationare cu latimea de 1.80 m si lungimea de 21.70 m;
- executia a doua platforme betonate cu dimensiunile de 7.60x5.80 m pe care se vor monta cele doua statii de reincarcare si amenjararea pe aceste platforme a patru locuri de stationare pentru autoturisme.

Sistemul rutier aferent platformei de acces si celor doua platforme de stationare, va fi compus din:

- 21 cm beton de ciment BcR 4.0
- folie polietilena;
- 2 cm strat nisip pilonat;
- 30 cm fundatie balast 0-63 mm, compactat min. 98%;
- teren de fundare, grad de compactare de min. 98%

Locurile de incarcare se vor marca conform plan si se va monta un indicator rutier de informare "Statie de incarcare electrica". Pentru protectia echipamentelor aferente celor doua statii de incarcare se vor monta perimetral acestora cate 4 buc. bolarzi metalici (stalp metalic de protectie 80x600 mm - dxH).

Documente ce se prezinta la verificare:

PIESE SCRISE

Memoriu tehnic

PIESE DESENATE

Plan de situatie

Profile transversale

Detalii de executie

Concluzii asupra verificării:

În urma verificării se constată că proiectul respectă normele tehnice și indicațiile investitorului.

Lucrările proiectate asigură rezistență și stabilitatea la solicitări statice și dinamice. Soluțiile adoptate au în vedere siguranța în exploatare și nu amenință sănătatea oamenilor sau mediul înconjurător.

Am primit3 exemplare

Investitor/Proiectant

Am predat...3 exemplare

POPESCU NICOLAE



MEMORIU JUSTIFICATIV

1. DATE GENERALE

DENUMIREA INVESTITIEI: "IMPLEMENTAREA SISTEMELOR INTELIGENTE DE MANAGEMENT LOCAL DIN COMUNA TEISANI, JUDET PRAHOVA"

OBIECTUL PROIECTULUI : "AMPLASAREA STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU AUTOTURISME ELECTRICE IN ZONA DRUMULUI DJ219"

AMPLASAMENT: COMUNA TEISANI, SAT OLTENI, JUDET. PRAHOVA

BENEFICIAR: COMUNA TEISANI

FAZA DE PROIECTARE: D.T.A.C.

NR. PROIECT: 16/2025



2. SITUATIA EXISTENTA

In cadrul investitiei mai sus mentionata si finantata prin PNNR au fost alocate comunei Teisani, judet Prahova doua statii pentru reincarcarea vehiculelor electrice. Aceste statii vor fi amplasate in satul Olteni, in vecinatatea bazei sportive, pe drumul judetean DJ 219, drum ce face legatura intre drumul national DN 1A si comuna Teisani.

Aspecte privind desfășurarea, în cadrul zonei, a circulației rutiere.

Ampriza drumului judetean DJ 219 prezinta in zona propusa pentru amplasarea celor doua statii, urmatoarele elemente constructive: drum cu doua sensuri de circulație 2x2.75 m, carosabil asfalt si santuri de pamant pe ambele laturi ale drumului.

Drumul judetean DJ 219 este un drum de categoria a III-a, clasa tehnica IV, cu doua sensuri de circulatie si cu o banda pe sens.

Amplasamentul este deservit de infrastructura rutieră existentă și are acces din drumul judetean DJ 219.

Intersecții cu probleme, priorități

- nu sunt intersecții cu probleme în zona studiată.

3. SITUATIA PROPUSA

Pentru realizarea obiectivului se propun urmatoarele lucrări:

- realizarea accesului auto la cele doua statii de reincarcare autovehicule electrice;
- executia unei platforme betonate pentru accesul catre zona de stationare cu latimea de 1.80 m si lungimea de 21.70 m;
- executia a doua platforme betonate cu dimensiunile de 7.60x5.80 m pe care se vor monta cele doua statii de reincarcare si amenjararea pe aceste platforme a patru locuri de stationare pentru autoturisme.

Sistemul rutier propus

Sistemul rutier aferent platformei de acces si celor doua platforme de stationare, va fi compus din:

- 21 cm beton de ciment BcR 4.0

- folie polietilena;
- 2 cm strat nisip pilonat;
- 30 cm fundatie balast 0-63 mm, compactat min. 98%;
- teren de fundare, grad de compactare de min. 98%

In perioada executiei lucrărilor, beneficiarul și executantul vor fi obligați să respecte normele de protecția muncii și siguranța circulației, astfel încât să se evite producerea de accidente de circulație.

Locurile de incarcare se vor marca conform plan si se va monta un indicator rutier de informare "Statie de incarcare electrica". Pentru protectia echipamentelor aferente celor doua statii de incarcare se vor monta perimetral acestora cate 4 buc. bolarzi metalici (stalp metalic de protectie 80x600 mm - dxH).

De-alungul santului existent, pe zona locurile de incarcare, se va monta o rigola carosabila prefabricata tip "R3" acoperita cu placi carosabile prefabricate. Pe fiecare din cele doua platforme, se vor taia rosturi de contractie pe cele doua axe ale acestora, pe intreaga latime/lungime a dalei din beton (latime rosturi 10 mm, adancime taiere rosturi 50 mm); rosturile se vor colmata cu mastic bituminos.



Întocmit,
ing. A. Popescu

