



AVIZ
referitor la Proiectul sistemului de alarmare împotriva efracției
cod 3/2024
prevăzut pentru D.G.A.S.P.C. - Complex Bistrița
mun.Bacău, bld. Unirii, nr. 49, jud. Bacău

Analizând *Proiectul sistemului de alarmare împotriva efracției - cod 3/2024*, elaborat de S.C. GAMESERV CONS S.R.L., propus a se instala la D.G.A.S.P.C. - Complex Bistrița - mun.Bacău, bld. Unirii, nr. 49, jud. Bacău, transmis de reprezentantul beneficiarului cu cererea nr. 27203 din 29.02.2024;

În temeiul art. 53 lit. f) din Legea nr. 333/2003 republicată, coroborat cu art.69 din Anexa 1 la H.G nr. 301/2012, cu modificările ulterioare **se avizează favorabil proiectul menționat**, cu următoarele mențiuni:

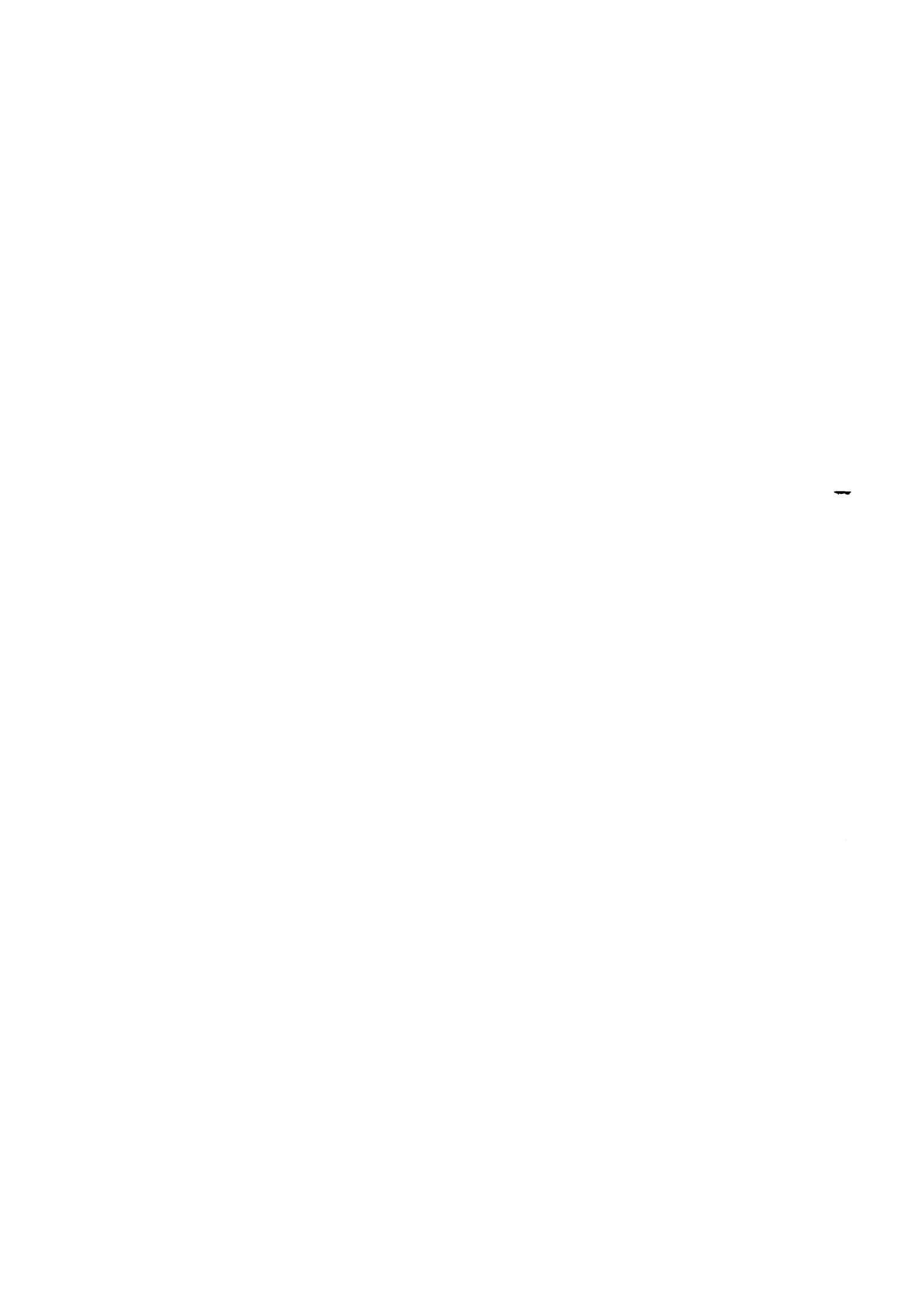
1. Proiectul are ca obiect stabilirea configurației, componența și funcționalitatea sistemului de alarmare împotriva efracției ce a fost prevăzut în scopul detecției și semnalizării pătrunderii neautorizate, restricționării accesului, supravegherii video și înregistrării imaginilor din zonele de interes sau transmiterii semnalelor către dispeceratele de monitorizare și urmează a fi pus la dispoziția executantului pentru implementare în unitate.

2. Se va asigura verificarea respectării prevederilor proiectului de către executant și recepția finală a lucrării iar ulterior menținerea în stare de funcționare a sistemului la parametrii proiectați, conform prevederilor legale în vigoare.

OFIȚER SPECIALIST
Inspector principal de poliție
Inginer dipl. ENI GABRIEL

*Date cu caracter personal prelucrate de către IPJ Bacău în conformitate cu prevederile Regulamentului UE 679/2016
Datele pot fi folosite doar pentru scopul pentru care au fost transferate, prelucrarea într-un alt scop poate fi efectuată numai cu acordul IPJ Bacău*

Bacău, str. Alexei Tolstoi, nr. 2
Telefon: 0234.202.000 int. 20.107, Fax: 0234.202.046
E-mail: cabinet@bc.polițiaromana.ro, Cod poștal – 600.093



GAMSERV CONS SRL
Bulevardul Vasile Parvan, nr. 15, Bacau
J4/1478/2017 – CIF : RO38156989
Tel : 0756 805 614
e-mail: gradinaru.gam@gmail.com



Nr. și data înregistrare poliție
_____/____/2024

AVIZAT

PROIECT CURENTI SLABI

PROIECT SISTEM TEHNIC DE SECURITATE

SISTEM ALARMA ANTIEFRACTIE SISTEM SUPRAVEGHERE VIDEO

Beneficiar: DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA
SI PROTECTIA COPILULUI BACAU

Cod proiect: 3/2024

Data: 04.01.2024

Întocmit: *GAMSERV CONS* – aviz nr. 5289T/19.12.2019

Aprobat: *GAMSERV CONS* – aviz nr. 5289T/19.12.2019

Prezentul proiect conține 21 file și 5 anexe.

<i>ATENȚIE! Deținerea fără drept, sustragerea, alterarea, multiplicarea, distrugerea sau folosirea neautorizate sunt INTERZISE!</i>		
Cod proiect: 03/2024	Document confidențial	Pagina din
Data executare lucrare: 04.01.2024	COMPLEX BISTRITA	

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 **RAPORTULUI DE EVALUARE ȘI TRATARE A RISCURILOR LA SECURITATE FIZICĂ 1987/31.07.2023**.

Analiza de risc la securitatea fizică constituie fundamentul adoptării măsurilor de securitate ale obiectivului, transpuse în prezentul proiect.

Documentatia aferenta Analizei de risc la securitate fizica este inregistrata la BENEFICIAR cu nr. din data, fiind asumata de catre conducatorul unitatii.

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 **SISTEMUL DE DETECȚIE ȘI SEMNALIZARE EFRACȚII, SISTEM SUPRAVEGHERE VIDEO** la **COMPLEX BISTRITA**, în care își desfășoară activitatea **DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI BACAU**.

DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI BACAU are sediul social declarat în Mun. Bacau, Str. Aleea Ghiocilor, Nr.4, Judetul Bacau CUI RO 855000.

Complex Bistrita este situat în B-dul. Unirii, Nr. 49, Loc. Bacau, Jud. Bacau, unde desfășoară activități de Institutie publica-servicii sociale.

Prezenta documentație a fost elaborată având la bază următoarele:
contractul nr. 147287/12.12.2023 încheiat între SC **GAMSERV CONS SRL** și **DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI BACAU** ;

- Legea nr. 333/2003, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 301/2012, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 182/2002¹, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 319/2006², cu modificările și completările ulterioare;
- SR CEI 839-1-2³;

¹ Privind protecția informațiilor clasificate.

² Privind securitatea și sănătatea în muncă.

ATENȚIE! Deținerea fără drept, sustragerea, alterarea, multiplicarea, distrugerea sau folosirea neautorizate sunt INTERZISE!

Cod proiect: 03/2024

Data executare lucrare: 04.01.2024

Document confidențial
COMPLEX BISTRITA

Pagina din

f) Familia de standarde SR EN 50131. Sisteme de alarmă. Sisteme de alarmă împotriva efracției și jafului armat;

g) 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 poziționează în B-dul. Unirii, Nr. 49, Loc. Bacau, Jud. Bacau, deține o suprafață de 2792mp. Teren pe care sunt amplasate 3 clădiri identice, tip locuință, cu o suprafață utilă de 167mp fiecare și se învecinează cu:

- Nord: Societăți comerciale;
- Sud: B-dul Unirii;
- Est: Societăți comerciale, case, locuințe private
- Vest: Blocuri, societăți comerciale, locuințe private

II.2. Elementele privind construcția:

Unitatea are următoarele specificații constructive:

- Clădire cazare/administrativă construită din beton și zidărie;
- Uși de acces confecționate din tamplărie PVC cu geam termoizolant;
- Ferestre confecționate din tamplărie PVC cu geam termoizolant;
- Gard perimetral dispus pe toate laturile confecționat din elemente metalice dotat cu porți de acces metalice.

³ Standard sisteme de alarmă.

ATENȚIE! Deținerea fără drept, sustragerea, alterarea, multiplicarea, distrugerea sau folosirea neautorizate sunt INTERZISE!

Cod proiect: 03/2024

Data executare lucrare: 04.01.2024

Document confidențial
COMPLEX BISTRITA

Pagina din

II.3. Subsistemele componente:

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:

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 au fost identificate următoarele zone funcționale:

SISTEMUL DE DETECȚIE ȘI SEMNALIZARE EFRACȚII
SISTEM SUPRAVEGHERE VIDEO

II. 4 Amenajarile si elementele mecano-fizice existente:

- Ferestrele si suprafetele vitrate exterioare nu sunt certificate privind rezistenta la atacul manual;
- Usile exterioare sunt confectionate din PVC, dotate cu sisteme de incuiere mecanice necertificate privind clasa de rezistenta la efracție
- Exista gard perimetral dispus pe toate laturile confectionat din elemente metalice dotat cu porti de acces metalice.

II.5. Sursele de alimentare cu energie electrică:

Principala sursă de alimentare cu energie electrică este Rețeaua Națională de Energie Electrică. Sistemul de securitate este alimentat de la unul dintre circuitele pentru prize.

De asemenea, sistemul de securitate dispune de surse de alimentare de rezervă, formate din UPS

II.6. Rețelele de comunicații disponibile:

În ceea ce privește comunicația cu dispeceratul societății transferul de date se face printr-un comunicator GPRS în rețeaua providerului local.

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 indică măsurile de protecție necesare obiectivului.

Este obligatorie conectarea sistemului de alarmare la un dispecerat de monitorizare, în cazul în care nu există instituită paza fizică permanent .

ATENȚIE! Deținerea fără drept, sustragerea, alterarea, multiplicarea, distrugerea sau folosirea neautorizate sunt INTERZISE!

Cod proiect: 03/2024

Data executare lucrare: 04.01.2024

Document confidențial
COMPLEX BISTRITA

Pagina din

Subsistemul de alarmare la efracție

Structura subsistemului de alarmare la efracție este alcătuită din: centrala de alarmă cu tastaturile 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 spațiile protejate a persoanelor neautorizate și de a sesiza stările de pericol din unitate.

Detecția la efracție este realizată cu detectori de prezență în infraroșu PIR LC100PI, contact magnetic usa de acces OEM și buton de panica fix CSAcces.

La ieșire, angajatul care părăsește locația ultimul, tastează codul de armare și beneficiază de timpul de ieșire (10 secunde).

Centrala sistemului de alarmare este DSC HS2064NKE cu 8 zone și va fi amplasată la o înălțime de aproximativ 1.4 metri. Centrala va integra toate echipamentele de detecție la efracție.

Tastatura DSC HS2LCDPEE3 va fi amplasată în apropierea intrării, într-o zonă ferită, care să asigure condițiile de securitate optime tastării codului de dezarmare, astfel încât timpul de întârziere să nu depășească 10 secunde.

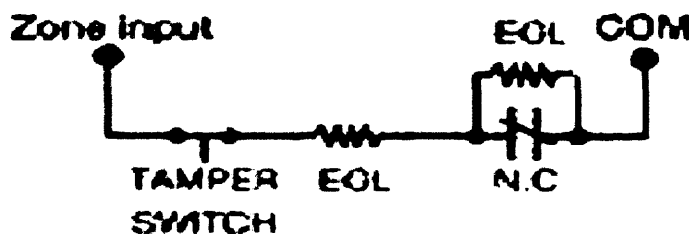
Echipamentele de avertizare acustică și optică vor fi amplasate în interior și exterior, sirena de exterior va fi amplasată în zona de acces principală, pe zid, la aproximativ 3 metri înălțime, astfel încât anihilarea ei să fie cât mai dificilă, iar sirena de interior va fi montată astfel încât să nu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

Stabilirea zonelor protejate a fost făcută prin analiza de risc la securitate fizică și asumată de către beneficiar, în funcție de configurația obiectivului și cerințele actuale ale acestuia.

Manipularea sistemului se va realiza de către personalul angajat al societății. 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 pe ieșiri "N.C." (normal închis) și vor fi prevăzuți cu rezistențe de capăt EOL conectate conform figurii de mai jos.



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 este alcătuit din 1 DVR, un număr de 5 camere video, 1 monitor și 1 UPS, iar stocarea imaginilor video se realizează pe un HDD de 8 Tb.

ATENȚIE! Deținerea fără drept, sustragerea, alterarea, multiplicarea, distrugerea sau folosirea neautorizate sunt INTERZISE!

Cod proiect: 03/2024

Data executare lucrare: 04.01.2024

Document confidențial
COMPLEX BISTRITA

Pagina din

Imaginile preluate permit observarea/recunoașterea/identificarea persoanelor și autovehiculelor din zonele funcționale stabilite în analiza de risc.

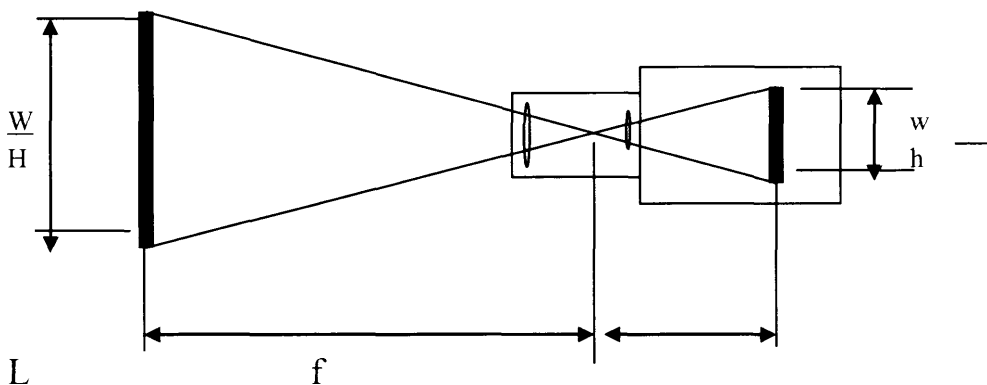
DVR-ul este marca HIKVISION, model iDS-7208HUHI-M1-E, cu 8 canale. DVR-ul este montat într-un cabinet metalic pentru a întârzia sustragerea DVR-ului se de a restricționa accesul neautorizat.

Camerele au fost montate la o înălțime suficient de mare pentru a împiedica un acces facil al persoanelor neautorizate, 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.

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



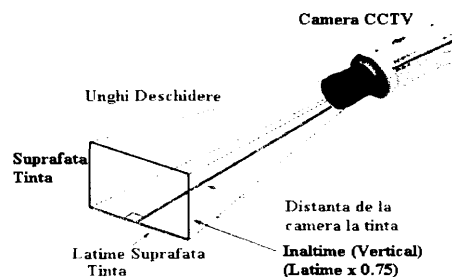
unde:

- W = lățimea obiectului
- H = înălțimea obiectului
- w = lățimea formatului camerei
 - $\frac{1}{2}$ format = 6,4mm
 - $\frac{1}{3}$ format = 4,8mm
 - $\frac{1}{4}$ format = 3,6mm
- h = înălțimea formatului
 - $\frac{1}{2}$ format = 4,8mm
 - $\frac{1}{3}$ format = 3,6mm
 - $\frac{1}{4}$ 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 anumite valoare a distanței focale, avem următoarele date:



ATENȚIE! Deținerea fără drept, sustragerea, alterarea, multiplicarea, distrugerea sau folosirea neautorizate sunt INTERZISE!		
Cod proiect: 03/2024	Document confidențial	Pagina din
Data executare lucrare: 04.01.2024	COMPLEX BISTRITA	

Distanța focală	2,8 mm	4 mm	6 mm	8 mm	12 mm
Apertură	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 2 și 3 metri;
- ✓ poziție optimă care să permită vizualizarea feței clientului/clientilor;
- ✓ se vor avea în vedere unghiurile din care vine lumina.

CAPITOLUL IV. CAIETELE DE SARCINI

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 50131** - *Sisteme de alarmare împotriva efracției utilizate în aplicațiile de securitate*, **SR EN 50136** - *Sisteme și echipamente de transmitere a alarmei*, **SR EN 1143-1** - *Unități de depozitare de securitate*.

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.

Teste, probe, verificări, punere în funcțiune și exploatare subansamble

Prin exploatarea subsistemelor se înțelege, pe lângă operațiunile de întreținere și service, 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 H.G. nr. 301/2012, cu modificările și completările ulterioare, personalul tehnic implicat în activitatea de proiectare, instalare, modificare sau întreținere a sistemelor de alarmare împotriva efracției înștiințează beneficiarul despre eventualele vicii de funcționare.

ATENȚIE! Deținerea fără drept, sustragerea, alterarea, multiplicarea, distrugerea sau folosirea neautorizate sunt INTERZISE!

Cod proiect: 03/2024

Data executare lucrare: 04.01.2024

Document confidențial
COMPLEX BISTRITA

Pagina din

Breviarele de calcul prin care se justifică dimensionarea echipamentelor și a elementelor componente

I. Calculul energetic al sistemului de alarmare

$$Ct = 1.25 \times (0,184 \times 23,5 + 0.679 \times 0.5) = 5.83Ah$$

Legenda:

Ct – capacitate necesară susținerii sistemului de alarmă la efracție (Ah)

As – curentul total consumat în stand-by (A)

Aa – curentul total consumat în alarmă (A)

Ts – timpul de funcționare în stand-by (h)

Ta – timpul de funcționare în alarmă (h)

Element	Nr. buc.	Consum veghe (mAh)	Consum alarmă (mAh)	Total consum veghe (mAh)	Total consum alarmă (mAh)
Centrala efracție	1	50	300	50	300
Detector de miscare	7	18	25.5	126	179
Contact magnetic	1				
Buton de panica	1				
Tastatură	1				
Sirenă de interior	1	8	200	8	200
Total curent consumat (A)				184	679

Se efectueaza calcul de mai sus in functie de consumurile componentelor sistemului de alarmare, fara sirena de exterior, care este prevazuta cu acumulator propriu !

Pentru asigurarea timpului de back-up se vor utiliza 1 acumulatori de 7 Ah, care vor fi montați în carcasa centralei antiefracție.

II. Calculul capacității de stocare a înregistrărilor video

Conform cerințelor minime de securitate prevăzute în Anexa 1 la H.G. nr. 301/2012 cu modificările și completările ulterioare, pentru anumite categorii de obiective, stocarea imaginilor video trebuie să fie asigurată pentru o perioadă de minim 20 zile.

Astfel, în vederea determinării capacității HDD-ului din dotarea DVR-ului, vom folosi următoarea formulă:

ATENȚIE! Deținerea fără drept, sustragerea, alterarea, multiplicarea, distrugerea sau folosirea neautorizate sunt INTERZISE!		
Cod proiect: 03/2024 Dată executare lucrare: 04.01.2024	Document confidențial COMPLEX BISTRITA	Pagina din

$$((((N_{fps} \times D_{fps}) \times 3600 \text{ sec}) \times 24 \text{ h}) \times 20) \times N_{cam}) / 1.048.576 = CHDD$$

$$((((20 \times 145,8) \times 3600 \text{ sec}) \times 8 \text{ h}) \times 20) \times 5) / 1.048.576 = 8009 \text{ GB} = 8.09 \text{ TB}$$

Legenda:

- D_{fps}** – dimensiunea (mărimea) unui frame (KBytes);
- N_{fps}** – numărul de frame-uri pe secundă setat sau ales;
- 20** – numărul de zile pentru care trebuie stocate înregistrările;
- N_{cam}** – numărul de camere video;
- CHDD** – capacitate HDD (GB)

Pentru calcularea dimensiunii unui frame, vom folosi următoarea formula:

$$D_{fps} = (2560 \times 1944 \times 3) / 1024$$

Legenda:

- P_v** – număr de pixeli pe verticala;
- P_H** – număr de pixeli pe orizontala;
- RGB** – numărul de componente de culoare (3 – color, 2 – alb/negru)

Ambele variante de calcul conduc la obținerea capacității de stocare în condiții de înregistrare continuă, fără algoritmi de compresie.

Din teste s-a stabilit că în regim "motion detection" se înregistrează imagini pentru fiecare cameră, în medie, 8 ore pe zi.

III. Calculul energetic al sistemului de supraveghere video

Puterea reală a sistemului de supraveghere se calculează pe baza consumului DVR-ului și a camerelor video în cazul cel mai defavorabil (IR alimentat).

Puterea consumată de sistem este:

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

$$P_{TVCI} = 5 \times 5 + 60 = 85 \text{ W}$$

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);

ATENȚIE! Deținerea fără drept, sustragerea, alterarea, multiplicarea, distrugerea sau folosirea neautorizate sunt INTERZISE!

Cod proiect: 03/2024

Data executare lucrare: 04.01.2024

Document confidențial
COMPLEX BISTRITA

Pagina din

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

$$P = U \times I$$

Legenda:

U – tensiunea de alimentare a echipamentului (V);

I – curentul maxim consumat de echipament (A);

Funcționarea sistemului de supraveghere video în condițiile întreruperii alimentării de la rețeaua națională, va fi asigurată de una sau mai multe surse neîntreruptibile UPS.

UPS-urile sunt comercializate având puterea exprimată în Volt-Amperi (VA), care este unitatea de măsură a puterii aparente !

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

$$KVA = KW/PF$$

unde,

PF – defazajul dintre cele 2 puteri sau Factorul de putere; În mod normal, PF este considerat **0,55**.

Prin urmare rezultă:

$$P_{UPS} = 85 / 0,55$$

Astfel, pentru un consum energetic de 155 W, se va asigura un UPS de 600 VA.

Conform caracteristicii de backup a UPS-ului reprezentată în figura de mai jos, rezultă un timp de funcționare, în lipsa energiei electrice, de peste **60 de minute**.

Instrucțiuni de exploatare și întreținere

Exploatarea sistemului de detectare și alarmare a efracției se va face în conformitate cu instrucțiunile prevăzute în cartea tehnică a produsului.

În conformitate cu prevederile art. 9, alin. (1) din Anexa 7 la HG nr. 301/2012, cu modificările și completările ulterioare, personalul beneficiarului va fi instruit de către specialiști din cadrul firmei instalatoare, privind utilizarea sistemului, aspect materializat prin încheierea unui document.

Periodic se va controla starea elementelor de detecție, a surselor de alimentare, acumulatorilor, elementelor de alarmare (sirene) și a comunicatoarelor care transmit semnalul de alarmă la distanță.

Se recomandă verificarea trimestrială a sistemului de detecție a efracției conform procedurilor specifice.

Lucrările de întreținere și reparații se vor executa numai cu personal calificat, având echipamente de protecție adecvat, cu instalația scoasă de sub tensiune, respectându-se legile și normativele în vigoare.

Apariția oricărui eveniment trebuie consemnată în Jurnalul de Service al sistemului de alarmare împotriva efracției, întocmit conform modelului de la Anexa nr. 21) din H.G. nr. 301/2012, cu modificările și completările ulterioare.

ATENȚIE! Deținerea fără drept, sustragerea, alterarea, multiplicarea, distrugerea sau folosirea neautorizate sunt INTERZISE!

Cod proiect: 03/2024

Data executare lucrare: 04.01.2024

Document confidențial
COMPLEX BISTRITA

Pagina din

Norme de exploatare

Limitele de funcționare și acces

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

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

Durata funcționării sistemului

Sistemul de securitate trebuie să funcționeze în permanență. O parte din funcțiunile sistemului se realizează automat, iar pentru alte funcțiuni deciziile trebuie luate de operator.

Norme de întreținere

Întreținerea sistemului este prevăzută și are rolul de a păstra intacte funcțiunile sistemului pe toată durata de viață a acestuia. Întreținerea sistemului se face doar de personalul autorizat.

Reviziile tehnice periodice includ toate operațiunile necesare pentru menținerea în stare de funcționare a subsistemelor tehnice instalate la parametrii proiectați.

Măsuri de sănătate și securitate în muncă

Documentația de proiectare a fost astfel întocmită încât să permită executarea și utilizarea instalației proiectate în condițiile în care, la o exploatare normală a sistemelor, să prevină accidentele de muncă, precum și îmbolnăvirile profesionale.

Legislația de securitate a muncii

La întocmirea lucrărilor de proiectare s-a ținut seama de legislația de securitatea muncii aflată în vigoare. Se atrage atenția executantului lucrării și, în special beneficiarului, ca utilizator al instalației proiectate, că trebuie să respecte întocmai legislația, care prevede că neluarea vreuneia din măsurile prevăzute de dispozițiile legale referitoare la protecția muncii sau nerespectarea de către orice persoană a măsurilor stabilite cu privire la protecția muncii, constituie infracțiune și se pedepsește ca atare.

Beneficiarul și executantul trebuie, de asemenea, să elaboreze și instrucțiuni proprii de securitatea muncii, specifice instalației.

- ✓ Legea protecției muncii nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ Normele metodologice de aplicare a Legii 319/2006;
- ✓ HG 1146/2006 - Echipamente de muncă;
- ✓ HG 1028/2006 - Utilizarea echipamentelor cu ecrane de vizualizare;
- ✓ HG 1048/2006 - Echipamente individuale de protecție;
- ✓ HG 971/2006 - Semnalizările de securitate și sănătate în muncă, cu modificările și completările ulterioare.

Factorii de risc la executarea lucrării

Factorii de risc avuți în vedere la elaborarea documentației sunt următorii:

- ✓ Cădere obiecte de la înălțime;
- ✓ Curent electric: atingere indirectă și directă;
- ✓ Lucru la înălțime;
- ✓ Proiectare de corpuri sau particule;

ATENȚIE! Deținerea fără drept, sustragerea, alterarea, multiplicarea, distrugerea sau folosirea neautorizate sunt INTERZISE!

Cod proiect: 03/2024

Data executare lucrare: 04.01.2024

Document confidențial
COMPLEX BISTRITA

Pagina din

- ✓ Deplasări pe suprafața înclinată sau alunecoasă;
- ✓ Lucru în spații înguste;
- ✓ Contact cu corpuri ascuțite;

Proiectantul a avut în vedere acești factori de risc care pot apare la îndeplinirea sarcinilor de muncă. Beneficiarul este obligat să refacă această analiză cu datele concrete, conform Legii 319/2006, actualizată, să identifice complet toate riscurile și să ia toate măsurile pentru diminuarea sau evitarea lor. Contractul de execuție va cuprinde și clauze privind securitatea muncii cu răspunderea părților.

Măsurile individuale și colective de securitate a muncii la execuția lucrării

Față de factorii de risc estimați pentru execuția lucrării, indicați mai sus, se impun următoarele sortimente de mijloace individuale de protecția muncii care pot fi acordate conform legilor în vigoare:

- ✓ Casca de protecție rezistentă la foc și penetrație;
- ✓ Mănuși de protecție electroizolante;
- ✓ Încălțăminte de protecție electroizolantă;
- ✓ Centură de siguranță pentru lucrul la înălțime sau platformă de lucru la înălțime;
- ✓ Ochelari de protecție la praf;
- ✓ Mască de protecție la praf;
- ✓ Salopeta de protecție.

Personalul de execuție va utiliza numai utilaje sigure din punct de vedere al securității muncii, care au certificate de conformitate, sunt cumpărate cu declarație de conformitate relativă la securitatea muncii și sunt marcate de conformitate pentru securitatea muncii.

Sculele utilizate vor avea mânere electroizolante; ele vor fi apucate numai de zona izolată, iar personalul trebuie să fie dotat și să utilizeze echipamentul individual de protecție, respectând principiul "cel puțin 2 mijloace electroizolante înseriate pe calea de curent".

Ca mijloace colective de protecție se recomandă: semnalizarea locurilor periculoase și atenționarea vizibilă a lor cu plăcuțe de semnalizare, instructajul specific și periodic de protecția muncii, elaborarea și respectarea unui program de securitate și sănătate în muncă, dotarea locurilor de muncă cu trusă sanitară de prim ajutor, utilizarea de scule și utilaje certificate, controlul permanent în vederea verificării că au fost luate măsurile privind respectarea regulilor de securitatea muncii, etc.

La tablourile electrice de joasă tensiune, pentru evitarea electrocutării prin atingere indirectă, s-au aplicat două măsuri de protecție: una principială care este legarea la nulul de protecție și o măsură suplimentară la împământare.

În timpul execuției este interzisă folosirea instalațiilor și a echipamentelor improvizate sau necorespunzătoare.

Pentru lucrul la înălțime, executantul va folosi numai personal atestat medical și va utiliza scări, platforme, etc. sau mijloace individuale de protecție (cască, centuri, etc.).

Obligațiile executantului

Executantul răspunde de realizarea lucrărilor de instalații în condiții care să asigure evitarea

ATENȚIE! Deținerea fără drept, sustragerea, alterarea, multiplicarea, distrugerea sau folosirea neautorizate sunt INTERZISE!

Cod proiect: 03/2024

Data executare lucrare: 04.01.2024

Document confidențial
COMPLEX BISTRITA

Pagina din

accidentelor de muncă. În acest scop este obligat:

- ✓ Să analizeze documentația tehnică din punct de vedere al securității muncii;
- ✓ Să aplice prevederile cuprinse în legislație și de securitatea muncii specifice lucrării;
- ✓ Să execute toate lucrările, în scopul exploatarei ulterioare a instalațiilor în condiții depline de securitatea muncii, respectând normele/instrucțiunile/prescripțiile/standardele;
- ✓ Să remedieze toate deficiențele constatate cu ocazia probelor și recepției astfel ca lucrarea executată să poată fi utilizată în condiții de securitate maximă posibilă;

Obligațiile beneficiarului

Beneficiarul răspunde de preluarea și, apoi, de exploatarea lucrărilor de instalații în condiții care să asigure securitatea muncii. În acest scop este obligat:

- ✓ Să analizeze proiectul din punct de vedere al securității muncii;
- ✓ Să respecte și să aplice toate normele și normativele de securitatea muncii;
- ✓ Să respecte instrucțiunile de securitatea muncii ale echipamentelor livrate;
- ✓ Să facă analiza factorilor de risc de accident și să ia măsurile corespunzătoare;
- ✓ Pentru lucrările de reparații care se execută în paralel cu desfășurarea procesului de producție, să încheie cu executantul un protocol, anexă la contract, în care să delimiteze zonele de lucru pentru care răspunderea privind asigurarea măsurilor de securitatea muncii revin executantului;
- ✓ Să prevadă mijloace de prim ajutor eficiente;
- ✓ Să prevadă și să aplice măsuri de prevenire și stingere a incendiilor;
- ✓ Să nu permită accesul persoanelor neautorizate în instalațiile electrice;

Beneficiarul trebuie să verifice că instalația de legare la pământ este corespunzătoare, să se îngrijească să facă măsurători periodice a rezistenței prizei de pământ și să obțină buletine de măsurători care să ateste că priza de pământ este în parametrii normali, conform legislației.

ATENȚIE! Deținerea fără drept, sustragerea, alterarea, multiplicarea, distrugerea sau folosirea neautorizate sunt INTERZISE!

Cod proiect: 03/2024

Data executare lucrare: 04.01.2024

Document confidențial

COMPLEX BISTRITA

Pagina din

CAPITOLUL V. LISTELE CU CANTITĂȚILE DE ECHIPAMENTE ȘI MATERIALE

V.1 Structura sistemului de detecție și semnalizare efracții.

Nr. Crt.	Denumire echipament	Tip echipament	Cant	Firma producătoare	Furnizor	Aviz calitate
1.	Centrala efracție	HS2064NKE	1	DSC	SC TELESYSTEM SRL	CE
2.	Detector de miscare	LC100PI	7	DSC	SC TELESYSTEM SRL	CE
3.	Contact magnetic	CM-31NC	1	OEM	SC TELESYSTEM SRL	CE
4.	Buton de panica	BT-27	1	CSAcces	SC TELESYSTEM SRL	CE
5.	Tastatură	DSCHS2LEDE1	1	DSC	SC TELESYSTEM SRL	CE
6.	Sirenă de exterior	BS1	1	DSC	SC TELESYSTEM SRL	CE
7.	Sirenă de interior	LD95	1	DSC	SC TELESYSTEM SRL	CE

V.2 Structura sistemului de supraveghere video

Nr. Crt.	Denumire echipament	Tip echipament	Cant	Firma producătoare	Furnizor	Aviz calitate
1.	DVR	iDS-7208HUHI-M1-E	1	HIKVISION	SC TELESYSTEM SRL	CE
2.	Camera video exterior	DS-2CE17H0T-IT5F-3.6mm	5	HIKVISION	SC TELESYSTEM SRL	CE
3.	HDD 8 Tb	MG08ADA800E	1	TOSHIBA	SC TELESYSTEM SRL	CE
4.	UPS 600 VA		1		SC TELESYSTEM SRL	CE
5.	Monitor 19" LCD	DS-D5019QE	1	HIKVISION	SC TELESYSTEM SRL	CE
6.	Cabinet metalic	AWO654-2	1		SC TELESYSTEM SRL	CE

ATENȚIE! Deținerea fără drept, sustragerea, alterarea, multiplicarea, distrugerea sau folosirea neautorizate sunt INTERZISE!

Cod proiect: 03/2024

Data executare lucrare: 04.01.2024

Document confidențial
 COMPLEX BISTRITA

Pagina din

CAPITOLUL VI. DESCRIEREA ZONELOR PROTEJATE

Repartizarea echipamentelor de detecție împotriva efracției

Nr. crt.	Zona	Element detecție	Descrierea Zonei	Amplasare	Cod	Tip zona
1	1	Contact magnetic	Vestibul	Centrala	CM1	Urmărire
2	2	Detector	Vestibul	Centrala	CM2	Urmărire
3	3	Detector	Dormitor	Centrala	D3	Urmărire
4	4	Detector	Dormitor	Centrala	D4	Urmărire
5	5	Detector	Bucatarie	Centrala	D5	Urmărire
6	5	Detector	Living	Centrala	BP6	Urmărire
7	6	Detector	Dormitor	Centrala	D7	Urmărire
8	7	Detector	Loggie	Centrala	D8	Urmărire
9	8	Buton Panica	Hol	Centrala	D9	Urmărire
10	9	Tastatura	Acces parter		T1	
11	10	Sirena exterioara	Fatada cladire		Se1	
12	11	Sirena interioara	Parter		Si1	

Repartizarea echipamentelor de supraveghere video

Nr. crt.	Partiție DVR	Simbol schiță	Zona vizualizată	Element detecție/tip	Focalizare
1	Input1	CV1	HOL INTRARE		Plan general
2	Input2	CV2	FATADA CLADIRE		Plan general
3	Input3	CV3	FATADA CLADIRE		Plan general
4	Input4	CV4	FATADA CLADIRE		Plan general
5	Input5	CV5	FATADA CLADIRE		Plan general

ATENȚIE! Deținerea fără drept, sustragerea, alterarea, multiplicarea, distrugerea sau folosirea neautorizate sunt INTERZISE!

Cod proiect: 03/2024

Data executare lucrare: 04.01.2024

**Document confidențial
COMPLEX BISTRITA**

Pagina din

CAPITOLUL VII. FIȘELE TEHNICE ALE ECHIPAMENTELOR

7.1 Sistem detectie si semnalizare efracție

Centrala de alarma la efracție SERIA NEO - DSC

HS2064NKE

- Model / producator **DSC**
- Tip **Centrala efracție**
- Nr. zone pe placa **8**
- Nr. maxim zone suportate **64**
- Nr. partitii **8**
- Iesiri PGM curent mic **1 (+ max. 64 aditionale)**
- Iesiri PGM curent mare **3 (+ max. 12 aditionale)**
- Nr. evenimente memorie **500**
- Nr. telefon suportate **4**
- Comunicator **PSTN**
- Coduri acces **499 + 1 master**
- Nr. max. tastaturi cablate **8**
- Nr. max. tastaturi wireless **8**
- Nr. max. module radio **1**
- Nr. max. repetoare wireless **8**
- Alimentare **16.5 Vca / 40VA, 50Hz**
- Acumulator back-up **1 x 7Ah**
- Continut pachet **Placa de baza + cabinet metalic**
- Software compatibil **DLS 5**

Tastatura LED, cablata, 16 zone, SERIA NEO – DSC HS2LEDE1

- Model / producator **DSC**
- Tip **LED**
- Compatibilitate cu centralele **PowerSeries NEO**
- Zona pe tastatura **1 (sau iesire PGM)**
- Modul Power **G NU**
- Cititor proximitate **NU**
- Distanța comunicare cu centrala **cablata - max. 305 m**
- Alimentare **Direct din centrala**
- Butoane urgente **3 (foc, medicala si panica)**
- Altele

ATENȚIE! Deținerea fără drept, sustragerea, alterarea, multiplicarea, distrugerea sau folosirea neautorizate sunt INTERZISE!

Cod proiect: 03/2024

Data executare lucrare: 04.01.2024

Document confidențial
COMPLEX BISTRITA

Pagina din

Detector de miscare PIR - DSC

LC100PI

- Model / producator **DSC**
- Tip **Detector de miscare**
- Tamper **Da**
- Curent absorbit in alarma **10mA**
- Curent absorbit in repaus (nominal) **8mA**
- Tensiune de alimentare **De la 8.2 la 16 VDC**
- Imunitate EMI **50,000 V**
- Imunitate RFI **30 V/m 10-1000 MHz**
- Imunitate la animale (PET) **Reglabil intre 15-25 Kg**
- Compensare termica **Da**
- Viteza de detectie a miscarii
- Temperatura de operare
- Inaltime optima de instalare
- Unghi detectie **90°**
- Raza de detectie **15 m**
- Dimensiuni **92mm x 62.5mm x 40mm**

Contact magnetic aparent NC (alb)

CM-31NC-ALB

- Model / producator **OEM**
- Interspatiu **20±5 mm**
- Dimensiuni **64 x 19 x 13 mm**
- Cablare **2 fire - normal inchis**
- Material **plastic alb**

Buton panica

BT-27

- Model / producator **CSAcces**
- Tip **Buton panica**
- Functionare **normal deschis/normal inchis**
- Tensiune de aplicare **36Vcc, 3A**
- Dimensiuni **54mmx54mmx32 mm**

ATENȚIE! Deținerea fără drept, sustragerea, alterarea, multiplicarea, distrugerea sau folosirea neautorizate sunt INTERZISE!

Cod proiect: 03/2024

Data executare lucrare: 04.01.2024

Document confidențial
COMPLEX BISTRITA

Pagina din

Sirena pentru interior cu flash

LD95

- Model / producator **OEM**
- Tamper **Nu**
- Acumulator back-up **Nu**
- Tensiune de alimentare **12 VDC**
- Temperatura de operare
- Sirena
- Nivel sunet **104 dB**
- Frecventa
- Distanta de comunicare cu centrala
- Alarma acustica **Da**
- Alarma optica **Da**
- Tip **Sirena pentru interior cu flash**
- Consum **200 mA**

Sirena exterior autonoma, 128db

BS1

- Model / producator **OEM**
- Tip **Sirena de exterior autonoma**
- Tamper **Da**
- Acumulator back-up **12V 4.5Ah sau 7Ah (neinclus)**
- Tensiune de alimentare **13.8 V ±0.2 V**
- Temperatura de operare **de la -30 C° la +60 C°**
- Nivel sunet **128dB**
- Alarma acustica **Da**
- Alarma optica **Da**
- Altele **Carcasa dubla din policarbonat si metal, Selector pentru lampa sau xenon, Test automa**
- **conectarea bateriei**
- Dimensiuni **270x193x100 mm**

Acumulator AGM 12V, 7Ah, F1 - KIJO

JS12-7

- Model / producator **KIJO**
- Tensiune nominala **12V**
- Capacitate nominala **7Ah**
- Monobloc si capac **ABS**
- Terminal **Cupru**

ATENȚIE! Deținerea fără drept, sustragerea, alterarea, multiplicarea, distrugerea sau folosirea neautorizate sunt INTERZISE!

Cod proiect: 03/2024

Data executare lucrare: 04.01.2024

Document confidențial
COMPLEX BISTRITA

Pagina din

- Tip terminal **F1**
- Tehnologie **AGM**
- Curent max. incarcare **recomandat 0.7A, max. 1.75A**
- Curent max. descarcare **105A (5 sec)**
- Dimensiuni **152 x 65 x 94 x 100 mm**
- Greutate **2.05 Kg**
- Cantitate bax **10 buc.**
- Temperatura de lucru **-20°C ~ 50°C**
- Culoare **Negru**
- Durata viata **5 ani @ 25°C**
-

DVR 8 ch., 8MP, audio over coaxial, Analiza video - HIKVISION

iDS-7208HUHI-M1-E

- Model / producator **HIKVISION**
- Inregistrare **8 MP@8 fps/3K@12 fps/5 MP@12 fps/4 MP@15 fps/3 MP@18 fps 1080p/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF@25 fps / 30 fps.**
- Camere suportate **HDTVI,AHD,HDCVI, CVBS Analog + 4 ch. IP max 8MP;**
- Compresie **H.265 Pro+/H.265 Pro/H.265/H.264+/H.264**
- Redare **1-8 canale sincronizate**
- Intrari **8 x BNC cu audio over coaxial; 1 x audio, LAN 10/100/1000 Mbps, 2 x USB**
- Analiza video (VCA) **Detectie miscare 2.0, clasificare tinte om/masina (4 canale), protectie perimetru**
- Iesiri **HDMI, VGA - (simultan); 1 audio**
- **Wi-Fi conectare cu adaptor Wi-Fi prin interfata USB**
- Stocare **1 x HDD SATA max 10TB (neinclus)**
- Alimentare **12V DC**
- Consum **maxim 10W (fara HDD)**
- Dimensiuni **265 × 225 × 48 mm**
- Greutate **maxim 1.6 Kg (fara HDD)**
-

Camera AnalogHD 5MP, lentila 3.6mm, IR 80m - HIKVISION

DS-2CE17H0T-IT5F-3.6mm

- Model / producator **HIKVISION**
- Senzor **5MP CMOS Image Sensor**
- Rezolutie **5 MP (2560 × 1944)@20fps, 4 MP@25fps, 1080p@25fps**
- Format iesire **TVI/AHD/CVI/CVBS selectabil din dipswitch**

ATENȚIE! Deținerea fără drept, sustragerea, alterarea, multiplicarea, distrugerea sau folosirea neautorizate sunt INTERZISE!

Cod proiect: 03/2024

Data executare lucrare: 04.01.2024

Document confidențial
COMPLEX BISTRITA

Pagina din

GAMSERV CONS SRL
Bulevardul Vasile Parvan, nr. 15, Bacau
J4/1478/2017 – CIF : RO38156989
Tel : 0756 805 614
e-mail: gradinaru.gam@gmail.com



- Lentila **3.6mm**, unghi vizualizare **80°**
- Iluminare minima **0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON)**, **0 Lux IR** pornit
- Distanța IR **EXIR** până la **80 metri**, **IR Cut Filter**, **Smart IR**
- Alimentare **12 VDC±25%**, consum max. **5W**
- Carcasa **metalica** culoare **alba** - tip "**Bullet**", **IP67**
- Temperatura operare **-40°C~60°C**
- Dimensiuni **78.9 × 75.4 × 216.6 mm**
- Greutate **330 gr.**
- Accesorii compatibile **DS-1280ZJ-XS**

Hard disk 8TB, Enterprise serie MG08 - TOSHIBA

MG08ADA800E

- Model / producator **Toshiba**
- Tip **Surveillance** (special pentru sisteme de supraveghere video)
- Capacitate **8 TB**
- Buffer **256 MB**
- Interfata **SATA**, până la **6.0 Gbit/s**
- MTBF **2.000.000 ore**
- Consum **Idle 6.06W**, **Read/Write 9.72W**
- Temperatura de operare **+5°C ~ +60°C**
- Greutate **720 g**

Cabinet universal pentru montaj echipamente

AWO654-2

- Dimensiuni **W=485, H=365, D=145**
- Dimensiune placa montaj **470x260 mm**, grosime=**6 mm**
- Spatiu maxim de lucru **470x350x120 mm**
- Temperatura de operare **class II, -10°C ÷ 40°C**
- Aplicatii montaj **Interior pe perete**
- Material **Tabla zincata 1.3mm**

Monitor HIKVISION DS-D5019QE

Monitor LED HD 19", HDMI, VGA - HIKVISION

Special conceput pentru functionare **7/24**

Ecran: LED Backlight, **18.5 inch**;

Rezolutie: HD **1366 x 768**; **Unghi vizualizare:** **90°(H)/ 65°(V)**

ATENȚIE! Deținerea fără drept, sustragerea, alterarea, multiplicarea, distrugerea sau folosirea neautorizate sunt INTERZISE!

Cod proiect: 03/2024

Data executare lucrare: 04.01.2024

Document confidențial
COMPLEX BISTRITA

Pagina din

GAMSERV CONS SRL
Bulevardul Vasile Parvan, nr. 15, Bacau
J4/1478/2017 – CIF : RO38156989
Tel : 0756 805 614
e-mail: gradinaru.gam@gmail.com



Timp de raspuns: 5ms; **Luminozitate:** 200 cd/m²; **Contrast:** 600:1
Intrare video: HDMI, VGA;
VESA: 100mm x 100mm
Tensiune alimentare: 100 ~ 240V AC; **Consum:** < 25W;
Dimensiune: 446 × 335 × 148 mm, **Greutate:** 2.8Kg.

CAPITOLUL VIII. PIESELE DESENATE

Acestea sunt:

1. SV0. PLAN DE INCADRARE IN ZONA
2. SV1. PLAN AMPLASARE SISTEM SUPRAVEGHERE VIDEO
3. SV2. PLAN AMPLASARE SISTEM SUPRAVEGHERE ANTIEFRACTIE
4. SV3. SCHEMA BLOC SISTEM SUPRAVEGHERE
5. SV4. SCHEMA BLOC SISTEM ANTIEFRACTIE

- Agrementele + certificatele de conformitate (standarde) echipamente
- Copie dupa licenta
- Copie dupa avizul proiectantului

AVIZAT,
CONDUCĂTORUL SOCIETĂȚII
SPECIALIZATE
BALU VALENTIN

PROIECTANT

SC GAMSERV CONS SRL

ATENȚIE! Deținerea fără drept, sustragerea, alterarea, multiplicarea, distrugerea sau folosirea neautorizate sunt INTERZISE!

Cod proiect: 03/2024

Data executare lucrare: 04.01.2024

Document confidențial
COMPLEX BISTRITA

Pagina din

