



AVIZ
referitor la Proiectul sistemului de alarmare împotriva efracției
cod 9/2025
prevăzut pentru D.G.A.S.P.C. - Centrul de Primiri în Regim de Urgență
mun. Bacău, str. Ștefan cel Mare, nr. 18C, jud. Bacău

Analizând *Proiectul sistemului de alarmare împotriva efracției - cod 9/2025*, elaborat de S.C. GAMSERV CONS S.R.L., propus a se instala la D.G.A.S.P.C. - Centrul de Primiri în Regim de Urgență - mun. Bacău, str. Ștefan cel Mare, nr. 18C, jud. Bacău, transmis de reprezentantul beneficiarului cu cererea nr. 58580 din 14.05.2025;

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.

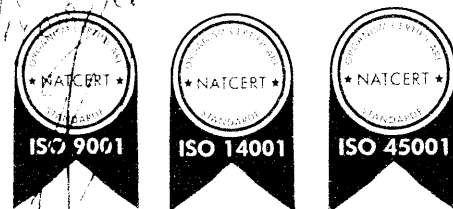
OFIȚER SPECIALIST
Inspector principal de poliție
Inginer dipl. ENI GABRIEL

*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: cabinct@bc.politiaromana.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

GAMSERV CONS



Nr. și data înregistrare poliție

161935/19.03.2025

AVIZAT

161935
15 05 25

PROIECT

SISTEM DE ALARMARE

ÎMPOTRIVA EFRAȚIEI

- ❖ **SUBSISTEM ALARMĂ ANTIEFRAȚIE**
- ❖ **SUBSISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO**
- ❖ **SUBSISTEM DE CONTROL ACCES**

Beneficiar: DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA
SI PROTECTIA COPILULUI BACAU - Centrul de primire in regim de urgenta.
Str. Stefan cel Mare, Nr.18 C. Municipiul Bacau, Jud. Bacau.

Cod proiect: 9/2025

Data: 04.02.2025

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

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

Prezentul proiect conține: 28 file (memoriu tehnic) si 5 anexe.

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

Cod proiect: 09/2025
Data executare lucrare:

Document confidențial
CPRU BACAU

Pagina 1 din 28

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 1986/31.07.2023 întocmită de evaluatorul Ionel Bogatu. RNRESF poziția 256 pusă la dispoziție de către BENEFICIAR și care este anexată la prezentul plan.

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

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 și SUBSISTEM DE CONTROL ACCES la Centrul de primire în regim de urgență, Str. Stefan cel Mare, Nr. 18 C, Municipiul Bacau, Jud. Bacau.

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 :

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

¹ Privind protecția informațiilor clasificate.

² Privind securitatea și sănătatea în muncă.

³ Standard sisteme de alarmă.

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

Cod proiect: 09/2025

Data executare lucrare:

Document confidențial
CPRU BACAU

Pagina 2 din 28

CAPITOLUL II. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR

II.1. Amplasamentul:

Obiectivul se pozitioneaza in Str. Stefan cel Mare, Nr18 C, Municipiul Bacau, Jud. Bacau, detine o suprafata de 965mp. Este compus din o cladire cu regim de inaltime P+1+M si o suprafata utila de aproximativ 250 mp. si se invecineaza cu:

Nord: Societati Comerciale

Sud: Locuinte sociale

Est: Teren viran Societati comerciale

Vest: Str. Turninei/ Bloc Locuinte

II.2. Elementele privind constructia:

Sistemul de detectie si alarmare la efracție pentru obiectivul propus. este destinat protectiei personalului si supravegherii locatiilor importante din cladire avand rolul (atunci cand este armat) de a semnaliza patrunderile neautorizate in spatiile supravegheate.

Sistemul este conceput pentru o utilizare cat mai simpla. dar in acelasi timp el asigura un grad ridicat de supraveghere a zonelor pazite.

La baza proiectarii au stat cerintele beneficiarului. planurile de arhitectura puse la dispozitie. particularitatile functionale ale orasului si prevederile normativelor si standardelor in vigoare.

In cadrul proiectului se vor trata principalele conditii pentru implementarea sistemului tehnic de securitate format din subsistem televiziune cu circuit inchis.

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:

Cerinte minimale pe zone functionale:

Art. 6. – HG 301/2012

(1) În afara programului de lucru. expunerea bunurilor și valorilor prin intermediul unor suprafețe vitrate exterioare este permisă doar în situația în care suprafața vitrată prezintă rezistență la atacuri manuale sau se află în imobile asigurate cu posturi de pază fizică.

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

Cod proiect: 09/2025

Data executare lucrare:

**Document confidențial
CPRU BACAU**

Pagina 3 din 28



(2) Ușile și ferestrele exterioare trebuie să aibă încuietori de siguranță pentru a se asigura întârzierea pătrunderii neautorizate în spațiul unității, cu excepția obiectivelor în care este instituită paza fizică și a celor cu program permanent.

(3) Operatiunile cu numerar in zonele de tranzactionare la unitatile financiar-bancare se pot efectua in spatii amenajate, in care personalul este separat de clienti prin elemente de protectie rezistente la actiunea armelor de foc si sertar de preluare indirecta a valorilor, sau prevazute cu seifuri/dulapuri de casierie cu deschidere temporizata ori prin masini de reciclare a numerarului.

(4) Seifurile/Dulapurile de casierie cu temporizare se utilizeaza prin programarea unor timpi de deschidere de minimum 10 minute pentru sertarul de depozitare a numerarului.

(5) Automatele bancare, respectiv distribuitorile automate de numerar, masinile de schimb valutar, masinile de reciclare a numerarului, si masinile, cum ar fi distribuitorile de numerar destinate casierilor, se prevad cu seifuri certificate, cu clasa de rezistenta la efracție determinata, si se ancoreaza conform instructiunilor producatorului. In mod similar, seifurile/dulapurile de casierie cu temporizare trebuie sa fie certificate, cu nivel de rezistenta la efracție determinat, si se ancoreaza conform instructiunilor producatorului.

ART. 8[^]1 Anexa1- HG 301/2012 actualizata:

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.

In conformitate cu prevederile HG 301/2012, Anexa nr. 1, Art 1, alin. 2, sau constatat urmatoarele:

- Zona de **acces în unitate** și zona **perimetrală**:
Accesul beneficiarilor si personalului administrativ în spatiul unitatii se realizeaza pe latura de **vest** mai intai in curtea unitatii apoi in incinta, prin usi de acces confectionate din tamăplarie PVC cu geam termoizolant, dotate cu sisteme de incuiere mecanice. Accesul auto se face tot latura de **vest** printr-o poarta metalica dotata cu sisteme de incuiere mecanice. Unitatea este împrejmuita cu gard perimetral pe toate laturile, confectionat din beton si elemente metalice.
- Zona de **tranzacționare**:
Zona inexistentă;
- Zona de **depozitare**:
Unitatea nu opereza cu valori monetare.
- Zona de **expunere**:
Zona inexistentă;

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

- Zona de **transfer**:
Zona inexistentă:

- Zona de **procesare**:
Zona inexistentă:

- Zona **echipamentelor de securitate**:
Echipamentele de securitate, sunt instalate in camera tehnica:

- Zona de **tranzactii cu automate bancare**:
Zona inexistentă.

- Zone cu **regim de securitate ridicat**:
Zona inexistentă:

II.5. Sursele de alimentare cu energie electrică:

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

În tabloul de alimentare cu energie electrică al obiectivului intră curent monofazat (220 V ~ 50Hz), repartizat pe 4 circuite de consum (2 pentru prize, 1 pentru centrala termică și 1 pentru iluminat). Amplasarea acestuia este figurată în planșele desenate, conform prevederilor art. 5, alin. (3), lit. h) din Anexa 7 la H.G. nr. 301/2012, cu modificările și completările ulterioare.

Sistemul de securitate este alimentat la un circuit separat.

De asemenea, sistemul de securitate va dispune de surse de alimentare de rezervă, formate din acumulatori.

II.6. Rețelele de comunicații disponibile:

Unitatea beneficiază de următoarele rețele de comunicații:

1. Rețeaua informatică
2. Rețeaua de telefonie fixă
3. Rețeaua de telefonie mobilă

Conectarea sistemului de alarmă este realizată prin comunicator GPRS care transmite evenimentele de alarmă, către un dispecerat de monitorizare și intervenție rapidă.

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.

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

Cod proiect: 09/2025
Dată executare lucrare:

Document confidențial
CPRU BACAU

Pagina 5 din 28

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

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 infrarosu PIR LC100PI, contact magnetic usa de acces OEM, buton de panica fix CSAcces si Buton panica / smart wireless, alb - AJAX

Button(W)-38095

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

Centralele sistemului de alarmare este DSC HS2064NKE cu 8 zone si vor fi amplasate la o înălțime de aproximativ 2.4 metri. Centrala va integra toate echipamentele de detecție la efracție.

Tastaturile DSC HS2LCDPEE3 vor fi amplasate 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.

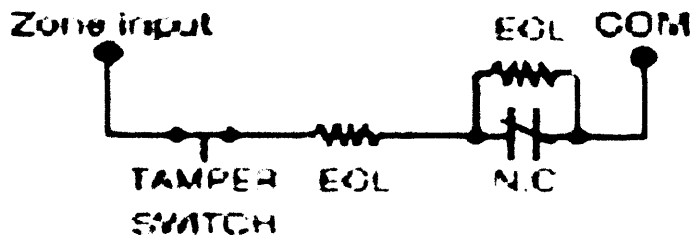
ATENȚIE! Deținerea fără drept, sustragerea, alterarea, multiplicarea, distrugerea sau folosirea neautorizate sunt INTERZISE!

Cod proiect: 09/2025

Data executare lucrare:

Document confidențial
CPRU BACAU

Pagina 6 din 28



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 14 camere video, 1 monitor și 1 UPS, iar stocarea imaginilor video se realizează pe doua HDD de 10 Tb.

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

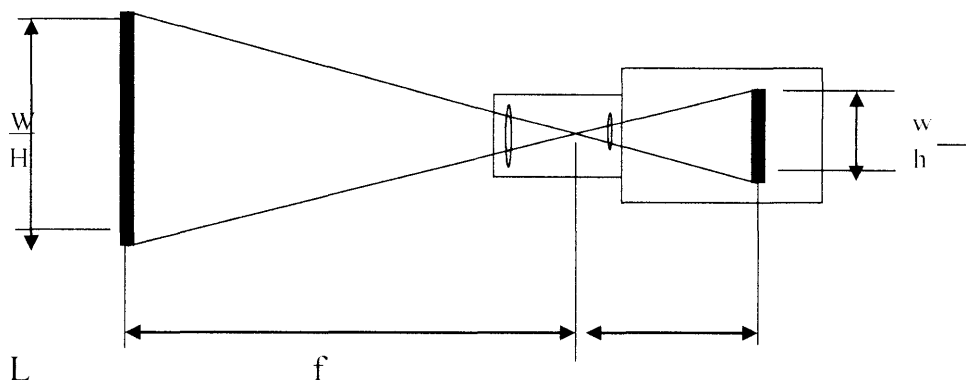
DVR-ul este marca HIKVISION, model model iDS-7216HQHI-M1-S, cu 16 canale DVR-ul este montat într-un cabinet metalic pentru a întârzia sustragerea DVR-ului se de a restricționa accesul neautorizat.

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

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

Cod proiect: 09/2025

Data executare lucrare:

Document confidențial
CPRU BACAU

Pagina 7 din 28

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 50132** - *Sisteme de supraveghere TVCI*, **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 neadevrate 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.

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

I. Calculul energetic al sistemului de alarmare

Centrala de detectie nr.1

$$Ct = 1.25 \times (0,130 \times 24 + 0.602 \times 0.5) = 4,27Ah$$

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)

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

Cod proiect: 09/2025
Dată executare lucrare:

Document confidențial
CPRU BACAU

Pagina 9 din 28

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	4	18	25.5	72	102
Buton de panica WI-FI	3				
Contact magnetic	2				
Buton de panica	1				
Tastatură	2				
Sirenă de interior	1	8	200	8	200
Total curent consumat (A)				130	602

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 4.7 Ah. care vor fi montați în carcasa centralei antiefracție.

Centrala de detectie nr.2

$$Ct = 1.25 \times (0,058 \times 24 + 0.300 \times 0.5) = 1,92Ah$$

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)
---------	----------	--------------------	---------------------	--------------------------	---------------------------

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

Cod proiect: 09/2025

Data executare lucrare:

Document confidențial
 CPRU BACAU

Pagina 10 din 28

Centrala efracție	1	50	300	50	300
Detector de miscare	0				
Buton de panica WI-FI	0				
Contact magnetic	16				
Buton de panica	0				
Tastatură	1				
Sirenă de interior	1	8	200	8	200
Total curent consumat (A)				58	500

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 4.7 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:

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

$$((((20 \times 145,8) \times 3600 \text{ sec}) \times 8 \text{ h}) \times 20) \times 14) / 1.048.576 = 2242 \text{ GB} = 22,42 \text{ TB}$$

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;
- C_{HDD} – 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 verticală;
- P_h – număr de pixeli pe orizontală;
- RGB** – numărul de componente de culoare (3 – color, 2 – alb/negru)

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

Ambele variante de calcul conduc la obținerea capacității de stocare în condiții de înregistrare continuă, fără algoritm 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:

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

$$P_{TVCI} = 5 \times 14 + 60 = 130W$$

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);

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:

$$P_{UPS} = 130 / 0,55$$

Astfel, pentru un consum energetic de 237 W, se va asigura un UPS de 600 VA.

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

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**.

Calculul energetic al subsistemului de control acces.

COMPONENTA	U _{alim} [V]	CONSUM		
		I _{veghe}	Buc	I _{total} [mA]
CENTRALA DS-K2814	12	800	1	800
CITITOR DS-K1107AMK	12	300	8	240
ELECTROMAGNET CSE-280-S	12	380	4	1520
TOTAL			7	2.260

Consumul maxim de curent al sistemului, așa cum reiese din tabelul de mai sus este:

$$I_{\max} = 22.61 \text{ A}$$

Curentul furnizat de acumulatori este:

$$I_{\text{acc}} = 7\text{Ah}$$

Timpul maxim de funcționare al sistemului în această situație este:

$$T = I_{\text{acc}} / I_{\max}, \text{ rezulta } T = 7\text{Ah} / 22.61 \text{ A}$$

rezulta:

$$T = 0.30 \text{ ore}$$

În consecință se va folosi 1 acumulator de 7.2 Ah.

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.

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

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.

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 vreuncea 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;

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

- ✓ 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;
- ✓ 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

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

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 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!

CAPITOLUL V. LISTELE CU CANTITĂȚILE DE ECHIPAMENTE ȘI MATERIALE

V.1 Structura sistemului de detecție și semnalizare efracții.

Centrala de detecție nr.1

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 mișcare	LC100PI	4	DSC	SC TELESYSTEM SRL	CE
3.	Buton panica radio	Button	3	OEM	SC TELESYSTEM SRL	CE
4.	Contact magnetic	CM-31NC	2	OEM	SC TELESYSTEM SRL	CE
5.	Buton de panica	BT-27	2	CSAcces	SC TELESYSTEM SRL	CE
6.	Tastatură	DSC HS2LEDE1	1	DSC	SC TELESYSTEM SRL	CE
7.	Sirenă de exterior	BS1	1	DSC	SC TELESYSTEM SRL	CE
8.	Sirenă de interior	LD95	1	DSC	SC TELESYSTEM SRL	CE

Centrala de detecție nr.2

Nr. Crt.	Denumire echipament	Tip echipament	Cant	Firma producătoare	Furnizor	Aviz calitate
1.	Centrala efracție	HS2064NKE	1	DSC	SC TELESYSTEM SRL	CE
2.	Contact magnetic	CM-31NC	16	OEM	SC TELESYSTEM SRL	CE
3.	Tastatură	DSC HS2LEDE1	1	DSC	SC TELESYSTEM SRL	CE
4.	Sirenă de exterior	BS1	1	DSC	SC TELESYSTEM SRL	CE
5.	Sirenă de interior	LD95	1	DSC	SC TELESYSTEM SRL	CE

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

V.2 Structura sistemului de supraveghere video

Nr. Crt.	Denumire echipament	Tip echipament	Cant	Firma producătoare	Furnizor	Aviz calitate
1.	DVR	iDS-7216HQHI-M1-S	1	HIKVISION	SC TELESYSTEM SRL	CE
2.	Camera video exterior	DS-2CE17H0T-IT5F-3.6mm	14	HIKVISION	SC TELESYSTEM SRL	CE
3.	HDD 10 Tb	MG08ADA800E	2	TOSHIBA	SC TELESYSTEM SRL	CE
4.	UPS	1200VA/720W	1	IPS	SC TELESYSTEM SRL	CE
5.	Monitor 19" LCD	DS-D5019QE	1	HIKVISION	SC TELESYSTEM SRL	CE

5.3. Structura sistemului de control acces.

Nr. Crt.	Denumire echipament	Model	Cantitate	Producator
1.	Centrala de control acces pentru 4 usi, conexiune TCP/IP, RS485 –	DS-K2814	1	HIKVISION
2.	Buton aplicabil din plastic, pentru iesire de urgenta	CSB-800G	4	OEM
3.	Electromagnet aplicabil 280kgf	CSE-280-S	4	OEM
4.	Acumulator 7ah	7AH	1	MW POWER
5.	SURSA back-up	12V/10A	1	OEM
6.	Cititor card MIFARE 13.56MHz cu tastatura integrata	DS-K1107AMK	4	HIKVISION

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

CAPITOLUL VI. DESCRIEREA ZONELOR PROTEJATE

Repartizarea echipamentelor de detecție împotriva efracției CENTRALA NR 1

Nr. crt.	Zona	Element detecție	Descrierea Zonei	Amplasare	Cod	Tip zona
1	1	Detector	Birou	Centrala	D1	Urmărire
2	1	Buton Panica	Birou	Centrala	BP2	Urmărire
3	2	Contact magnetic	Hol	Centrala	CM3	Urmărire
4	3	Detector	Birou	Centrala	D4	Urmărire
5	4	Detector	Birou	Centrala	D5	Urmărire
6	5	Detector	Birou mansarda	Centrala	D6	Urmărire
7	5	Buton Panica	Birou mansarda	Centrala	BP7	Urmărire
8	5	Contact Magnetic	Birou mansarda	Centrala	CM8	Urmărire
9	6	Buton Panica Wi-Fi	PORTABIL		BP Wi-fi9	Urmărire
10	7	Buton Panica Wi-Fi	PORTABIL		BP Wi-fi10	Urmărire
11	8	Buton Panica Wi-Fi	PORTABIL		BP Wi-fi11	Urmărire
12	9	Tastatura	Hol	Centrala	T1	
13	10	Sirena Exterior	Fatada exterior	Centrala	Se1	
14	11	Sirena Interior	Hol	Centrala	Si1	

Repartizarea echipamentelor de detecție împotriva efracției CENTRALA NR 2

Nr. crt.	Zona	Element detecție	Descrierea Zonei	Amplasare	Cod	Tip zona
1	1	Contact Magnetic	DORMITOR	Centrala	CM1	Urmărire
2	1	Contact Magnetic	DORMITOR	Centrala	CM2	Urmărire
3	2	Contact Magnetic	BIROU	Centrala	CM3	Urmărire
4	2	Contact Magnetic	BIROU	Centrala	CM4	Urmărire
5	3	Contact Magnetic	BIROU	Centrala	CM5	Urmărire
6	3	Contact Magnetic	DORMITOR	Centrala	CM6	Urmărire
7	3	Contact Magnetic	DORMITOR	Centrala	CM7	Urmărire
8	4	Contact Magnetic	DORMITOR	Centrala	CM8	Urmărire
9	4	Contact Magnetic	DORMITOR	Centrala	CM9	Urmărire
10	5	Contact Magnetic	DORMITOR	Centrala	CM10	Urmărire
11	5	Contact Magnetic	DORMITOR	Centrala	CM11	Urmărire

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

12	6	Contact Magnetic	DORMITOR	Centrala	CM12	Urmărire
13	7	Contact Magnetic	DORMITOR	Centrala	CM13	Urmărire
14	7	Contact Magnetic	DORMITOR	Centrala	CM14	Urmărire
15	8	Contact Magnetic	DORMITOR	Centrala	CM15	Urmărire
16	8	Contact Magnetic	DORMITOR	Centrala	CM16	Urmărire
17	9	Tastatura	Hol	Centrala	T1	
18	10	Sirena Exterior	Fatada exterior	Centrala	Se1	
1	11	Sirena Interior	Hol	Centrala	Si1	

Repartizarea echipamentelor de supraveghere video

Nr. crt.	Partiție DVR	Simbol schiță	Zona vizualizată	Element detecție/tip	Focalizare
1	Input1	CV1	FATADA EXTERIOR		Plan general
2	Input2	CV2	FATADA EXTERIOR		Plan general
3	Input3	CV3	FATADA EXTERIOR		Plan general
4	Input4	CV4	FATADA EXTERIOR		Plan general
5	Input5	CV5	FATADA EXTERIOR		Plan general
6	Input6	CV6	FATADA EXTERIOR		Plan general
7	Input7	CV7	SALA DE MESE		Plan general
8	Input8	CV8	TERASA		Plan general
9	Input9	CV9	HOL		Plan general
10	Input10	CV10	CAMERA DE ZI TV		Plan general
11	Input11	CV11	HOL ETAJ 1		Plan general
12	Input12	CV12	HOL ETAJ 1		Plan general
13	Input13	CV13	HOL ETAJ 1		Plan general
14	Input14	CV14	HOL ETAJ 1		Plan general

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

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**
- Distanta 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: 09/2025

Data executare lucrare:

Document confidențial
CPRU BACAU

Pagina 21 din 28

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

Buton panica radio

Telecomanda

Producator OEM

- Frecventa operare 868.0 - 868.6 MHz
- Purere RF max. 20 mW. autoajustabila
- Criptare AES
- Distanta comunicare max. 300 m
- Alimentare 3 Vcc (baterie CR2032)
- Durata viata baterie max. 5 ani
- Temperatura operare -10 °C ÷ 40 °C
- Clasa protectie IP55
- Dimensiuni 47 × 35 × 13 mm
- Greutate 16 g
- Culoare negru

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

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

Cod proiect: 09/2025

Data executare lucrare:

Document confidențial
CPRU BACAU

Pagina 22 din 28

Buton panica

BT-27

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

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
- Distanța 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 automat la conectarea bateriei
- Dimensiuni 270x193x100 mm

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

Acumulator 12V, 7.2Ah - MWS

- Acumulator 12V/7.2Ah (fara intretinere)
- Dimensiuni: 151 x 65 x 94 (cu terminal)
- Tip terminal: 2 x F1/T1 (4.7x6.35) grosime 0.8 mm
- Greutate/buc: 2.00kg +/-100g

DVR AcuSense 16 ch. video 4MP, Analiza video, 1 ch. audio - HIKVISION

iDS-7216HQHI-M1-S

Model / producator HIKVISION

- Inregistrare Inregistrare: 4 MP lite/3MP/1080P @15fps, 1080pLite/720P/WD1/D1 @ 25fps
- Camere suportate HDTV1.AHD.CVI 4MP/ 3MP/ 1080P/ 720P. Analog + 2 ch. IP max 4MP;
- Compresie H265+/H265/H264/H264+
- Redare 1-16 canale sincronizate
- Intrari 16 x BNC; 1 x audio, LAN 10/100/1000 Mbps, 2xUSB, RS485
- Analiza video (VCA) Detectie om/masina (4 canale), detectie faciala (1 canal), trecere linie, intrus in perimetru
- Iesiri HDMI, VGA, CVBS - (simultan); 1 audio
- Stocare 1 x HDD SATA max 10TB (neinclus)
- Stocare Cloud Dropbox/Google Drive/Microsoft OneDrive
- Alimentare 12V DC
- Consum 24W (fara HDD)
- Dimensiuni 315 × 242 × 45 mm

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
- Lentila 3.6mm, unghi vizualizare 80°
- Iluminare minima 0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux IR pornit
- Distanta IR EXIR pana la 80 metri, IR Cut Filter, Smart IR
- Alimentare 12 VDC±25%, consum max. 5W
- Carcasa metalica culoare alba - tip "Bullet", IP67

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

- 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, pana 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)
- 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.

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

▪ **Centrala de control acces pentru 4 usi, conexiune TCP/IP, RS485 – HIKVISION DS-K2814**

Descriere produs:

DS-K2814 are un procesor rapid de 32 bit. Datele de comunicare sunt criptate pentru a imbunatati siguranta sistemului. Interfata RS485 si Wiegand (W26/W34), compatibilitate cu cititoare tera parte. Controlerul suporta operatiuni offline. Dispune de un tamper pentru siguranta sporita. Posibilitate de alimentare back-up cu acumulator.

Specificatii tehnice:

- Model/Producator HIKVISION
- Nr. de usi controlabile patru usi
- Capacitate cititoare 1 cititoare interfata RS-485 / 4 cititoare interfata Wiegand 26/34
- Conectare TCP/IP, RS-485, Wiegand (W26/W34)
- Capacitate memorie interna 10.000 utilizatori (carduri), 50.000 evenimente
- Interfete IN: 1 x interfata retea (10/100M) / 4 x senzor usa / 4 x buton iesire / 3 x Alarma IN / 1 x Tamper / 1 x RS485
- Tensiune alimentare 100~240 VAC, min. 4W, max. 100W
- Temperatura de functionare -20°C ~ +65°C
- Dimesiune 370mm x 345mm x 90mm
- Interfete OUT 4 x Releu / 4 x Alarma;

▪ **Cititor card MIFARE 13.56MHz cu tastatura integrata, 32bit – HIKVISION DS-K1107AMK**

DS-K1107AMK este un cititor de card-uri cu format Mifare si frecventa 13.56 MHz, de la Hikvision. Pentru utilizare este recomandata conectarea la controlere pentru control acces. Dispune de interfata Wiegand (W26/W34) si buzzer. DS-K1107AMK dispune de tastatura, accesul facandu-se prin cod PIN sau card, iar statusul si alimentarea sunt indicate prin LED-uri. Montajul se realizeaza aparent, putand fi utilizat atat in interior, cat si in exterior. Raza de citire este de pana la 50 mm. Gradul de protectie este garantat de standardul IP65, dispozitivul fiind rezistent la praf si conditii meteo nefavorabile. Alimentarea se va face la 12V DC, iar temperatura optima de functionare este cuprinsa intre -20°C si +65°C.

Specificatii tehnice:

- Producator HIKVISION
- Cartele suportate MIFARE 13.56MHz
- Alimentare 12VDC
- Consum max. 2W
- Conectivitate Wiegand 26/34 protocol
- Distanta de citire max. 50mm
- Timp citire max. 300 ms

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

- Temperatura de functionare $-20^{\circ}\text{C} \sim +65^{\circ}\text{C}$, IP65
- Dimensiuni $115 \times 44 \times 22\text{mm}$
- Alte caracteristici Led si Beeper incorporate. Tamper
- Tastatura 12 butoane (0~9,*,#)

▪ **Electromagnet aplicabil 280kgf, cu monitorizare CSE-280-S**

- Putere retentie 280kgf
- Alimentare 12Vcc/380mA
- Dimensiuni 250x47x25mm
- Dimensiuni contraplaca 180x38x11mm
- Accesorii CSE-280-ZL, CSE-280-L

▪ **Buton aplicabil din plastic, pentru iesire de urgenta CSB-800G**

Buton resetabil 2NO/2NC/COM pentru iesirea de urgenta, cu durata mare de viata >100.000 declansari.

- Dimensiuni 86x86x55 mm
- Contacte releu 2NO/2NC/COM
- Curent suportat 2A
- Temperatura de utilizare $-10^{\circ} \sim +55^{\circ}\text{C}$
- Umiditate maxima 0-95%, fara condensare

▪ **Sursa de alimentare 12V/10A, back-up in cabinet metalic SDC-12-10B**

Sursa de alimentare 12V/10A, back-up - carcasa metalica, tensiune intrare: 190~265Vca, tensiune iesire: 12Vcc +/- 15% intensitate: max 10A, greutate: 3.15kg, dimensiuni: 338 x 308 x 83 mm, voltaj intrare: AC190~265V 50-60Hz. POSIBILITATE ADAUGARE ACUMULATOR BACKUP MAX 2x7Ah sau 1x18Ah

- Model / producator OEM
- Tip Sursa alimentare cu BACK-UP
- Dimensiuni 338 x 308 x 83 mm
- Greutate 4.15 Kg (fara acumulator)
- Acumulator back-up 2x7Ah sau 1x18Ah
- Curent la iesire 10A
- Iesire 12 VDC, +/- 15%

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

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



- Intrare 190~265v ca
- Altele Nu contine acumulator

▪ **Acumulator 12V, 7.2Ah - MWS**

- Acumulator 12V/7.2Ah (fara intretinere)
- Dimensiuni: 151 x 65 x 94 (cu terminal)
- Tip terminal: 2 x F1/T1 (4.7x6.35) grosime 0.8 mm
- Greutate/buc: 2.00kg +/-100g

CAPITOLUL VIII. PIESELE DESENATE

Acestea sunt:

- a) Anexa nr. 1 - planșa de încadrare în zonă, în care se nominalizează și străzile adiacente;
- b) Anexa nr. 2 - planșe distincte pentru fiecare subsistem component, întocmite la o scara convenabilă, în care figurează amplasarea fiecărui echipament și element component, utilizând simboluri standardizate sau de firmă, traseele de cabluri aferente subsistemelor, precum și tabloul de alimentare cu energie electrică.
- c) Anexa nr. 3 - documente beneficiar si prestator;
- d) Anexa nr. 4 - certificari si declaratii de conformitate echipamente;
- e) Anexa nr. 5 – analiza de risc la securitate fizica;

AVIZAT,
CONDUCĂTORUL SOCIETĂȚII
SPECIALIZATE

PROIECTANT

SC GAMSERV CONS SRL

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

Cod proiect: 09/2025

Data executare lucrare:

Document confidențial
CPRU BACAU

Pagina 28 din 28