

SISTEME DE ALARMĂ LA EFRACTIE SI JAF ARMAT

GHID ILLUSTRAT

pentru societățile specializate în
domeniul sistemelor de alarmare
împotriva efracției și a celor din
domeniul pazei și protecției

**Ion Iordache
Adrian Marian Fleacă**

Cuprins:

Introducere

- I. **Licențierea** societăților specializate în domeniul sistemelor de alarmă la efracție
- II. **Termeni**, definiții și abrevieri
- III. **Grade de securitate** ale sistemelor de alarmă la efracție și jaf armat - clasificarea în funcție de mediu
- IV. **Proiectarea** sistemelor de alarmă la efracție și jaf armat
- V. **Instalarea** sistemelor de alarmă la efracție și jaf armat
- VI. **Inspecție, încercare funcțională și punerea în funcțiune a** sistemelor de alarmă la efracție și jaf armat
- VII. **Predarea și recepția** sistemelor de alarmă la efracție și jaf armat
- VIII. **Întreținerea și repararea** sistemelor de alarmă la efracție și jaf armat
- IX. **Consultanța**
- X. **Formarea profesională**
- XI. **Bibliografie**

3

4

5

6

7

9

11

13

14

16

17

20

Introducere

Acest Ghid Ilustrat a fost creat cu scopul de a prezenta, atât cerințele legislative din România, cât și recomandările referitoare la proiectarea, instalarea, exploatarea și întreținerea sistemelor de alarmă la efracție și jaf armat conform cu standard-ul european "SR CLC/TS 50131-7 Sisteme de alarmă. Sisteme de alarmă la efracție și jaf armat. Partea 7: Linii directoare pentru aplicații".

În LEGEA nr. 333 din 8 iulie 2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor (republicată și actualizată) există prevederi specifice de utilizare a sistemelor tehnice de protecție și de alarmare împotriva efracției și precizări de licențiere a societăților specializate în sisteme de alarmare împotriva efracției pentru desfășurarea activităților de proiectare, instalare, modificare sau întreținere a componentelor sau sistemelor de alarmare împotriva efracției. Această activitate este prezentată în capitolul I. Licențierea.

În HOTĂRÂREA nr. 301 din 11 aprilie 2012 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor (actualizată) în CAP. V - Sisteme tehnice de protecție și de alarmare împotriva efracției, licențierea și mijloacele de protecție și de alarmare specializate în sisteme de alarmare împotriva funcționarea societăților specializate în sisteme de alarmare de alarmare, modificarea, efracției, cerințele minime de securitate, pe zone funcționale și categorii de unități și normele tehnice privind proiectarea, instalarea, modificarea, monitorizarea, întreținerea și utilizarea sistemelor de alarmare împotriva efracției.

Standard-ul "SR CLC/TS 50131-7 Sisteme de alarmă. Sisteme de alarmă la efracție și jaf armat. Partea 7: Linii directoare pentru aplicații" oferă o serie de linii directoare din care am ales să prezentăm cinci secțiuni: proiectarea, instalarea, inspecția, încercarea funcțională, predarea și recepția, întreținerea și repararea.

NOTĂ: pentru o informare completă, recomandăm achiziționarea acestui standard de la ASRO (www.asro.ro).

I. Licențierea

societăților specializate în domeniul sistemelor de alarmă la efracție

Formalitățile necesare licențierii pentru desfășurarea activităților de proiectare, instalare, modificare sau întreținere a componentelor sau sistemelor de alarmare împotriva efracției, potrivit H.G. nr. 301/2012, cu modificările și completările ulterioare

Sursa: www.politiaromana.ro

În vederea obținerii licenței de funcționare pentru a desfășura activități de proiectare, instalare, modificare sau întreținere a sistemelor de alarmare împotriva efracției și/sau servicii privind sistemele de securizare, reprezentantul legal al societății/entității comerciale prevăzute de O.U.G. nr. 44/2008 depune la inspectoratul de poliție județean sau la Direcția Generală de Poliție a Municipiului București, după caz, pe raza căruia societatea/entitatea comercială își are sediul social, pe bază de opis, următoarele documente:

1. cererea de acordare a licenței de funcționare;
2. certificatul de înregistrare a societății/entității comerciale la Oficiul Registrului Comerțului;
3. certificatul constatator eliberat de Oficiul Registrului Comerțului în conformitate cu Legea nr. 26/1990 privind registrul comerțului, cu toate mențiunile înscrise și/referitoare la situația societății/entității comerciale. În domeniile de activitate este necesar să se regăsească codurile CAEN corespunzătoare activităților solicitate în cererea de licențiere;
4. documente privind dovada existenței sediului înregistrat și autorizat pentru organizarea administrativă și coordonarea operativă a personalului angajat;
5. documente privind dovada îndeplinirii condițiilor prevăzute de art. 19 alin. (10) din Lege de către conducătorul societății/entității comerciale;
6. regulamentul de organizare și funcționare, în două exemplare.

HG 301/2012 - ART. 31

(1) Persoanele fizice sau juridice pot desfășura activități de proiectare, instalare, modificare sau întreținere a componentelor sau sistemelor de alarmare împotriva efracției, numai pe baza licenței eliberate de Inspectoratul General al Poliției Române, prelungită la fiecare 3 ani, și cu avizul prealabil al Serviciului Român de Informații, eliberat în termen de 30 de zile.

(2) Persoanele fizice sau juridice prevăzute la alin. (1) sunt obligate ca, în termen de 15 zile, să comunice în scris unității de poliție competente orice modificare intervenită în structura și organizarea activității pentru care a fost eliberată licența.

(3) Conducătorii persoanelor juridice, personalul tehnic al acestora și persoanele fizice care desfășoară activitățile prevăzute la alin. (1) se avertizează de inspectoratele de poliție județene sau de Direcția Generală de Poliție a Municipiului București pe raza cărora/căreia societatea își are sediul, respectiv persoana fizică, domiciliul.

(4) Persoanele licențiate sau autorizate într-unul dintre statele membre ale Uniunii Europene sau ale Spațiului Economic European pot desfășura activitățile prevăzute la alin. (1) și (3) după notificarea Inspectoratului General al Poliției Române.

HG 301/2012 - ART. 32

1) Societăților specializate în domeniul sistemelor de alarmare le sunt interzise culegerea de informații, înregistrările audio sau video care excedează obiectului de activitate pentru care li s-a acordat licența, precum și instalarea de echipamente disimulate care să le permită executarea acestor activități.

(2) Conducătorii societăților specializate în proiectarea, producerea, instalarea și întreținerea sistemelor de alarmare împotriva efracției sunt obligați să asigure respectarea prevederilor legale și a regulamentelor proprii de organizare și funcționare, aprobate cu ocazia acordării licenței.



II. Termeni, definiții și abrevieri

SR CLC/TS 50131-7 Termeni și definiții

- **alarmă:** avertizare a prezenței unui pericol care privește viața, proprietatea sau mediul;
- **sistem de alarmă:** instalație electrică care răspunde la detectarea manuală sau automată a prezenței unui pericol;
- **sistem de alarmă la efracție:** sistem de alarmă care detectează și indică prezența, pătrunderea sau tentativa de pătrundere a unui intrus în spațiile supravegheate
- **sistem de alarmă la jaf armat:** sistem de alarmă care furnizează unui utilizator mijloacele de a provoca deliberat o condiție de alarmă care să indice un jaf armat;
- **interconexiune:** mijloace prin care mesajele și/sau semnalele sunt transmise între componentele I&HAS;
- **stare operațională:** starea unui sistem de alarmă când este complet, pus în funcțiune și gata de utilizare
- **sursă de alimentare:** acea parte a unui sistem de alarmă care furnizează energie pentru I&HAS sau pentru oricare din părțile acestuia;
- **componente ale sistemului:** părți individuale ale echipamentului care formează un I&HAS când sunt configurate împreună;
- **sabotaj:** intervenție deliberată asupra unui I&HAS sau asupra unei părți a acestuia;
- **dispozitiv de avertizare:** dispozitiv care generează o alarmă sonoră ca răspuns la o notificare;
- **zonă:** suprafață determinată a unui spațiu supravegheat unde o efracție, tentativă de efracție sau declanșare a unui dispozitiv de alarmare a jafului armat poate fi detectată de un I&HAS.

SR CLC/TS 50131-7 Abrevieri

- **ACE:** Echipament de control auxiliar (Ancillary Control Equipment)
- **APS:** Sursă de alimentare alternativă (Alternative Power Source)
- **ARC:** Centru de recepție a alarmei (Alarm Receiving Centre)
- **ATS:** Sistem de transmisie a alarmei (Alarm Transmission System)
- **CIE:** Echipament de control și indicare (Control and Indicating Equipment)
- **HAS:** Sistem(e) de alarmă la jaf armat (Hold-up Alarm System(s))
- **I&HAS:** Sistem(e) de alarmă la efracție și jaf armat (Intrusion and Hold-up Alarm System(s))
- **PIR:** Dispozitiv pasiv în infraroșu (Passive Infra-Red)
- **PS:** Sursă de alimentare (Power Supply)
- **SPT:** Emițător-receptor al spațiului supravegheat (Supervised Premises Transceiver)
- **WD:** Dispozitiv de avertizare (Warning Device)



LEGEA 333/2003 - ART. 2

(5) În sensul prezentei legi, prin sistem de alarmare împotriva efracției se înțelege ansamblul de echipamente electronice care poate fi compus din centrală de comandă și semnalizare optică și acustică, detectoare, butoane și pedale de panică, control de acces și televiziune cu circuit închis cu posibilități de înregistrare și stocare a imaginilor și datelor, corespunzător gradului de siguranță impus de caracteristicile obiectivului păzit.

HG 301/2012 - ART. ART. 3

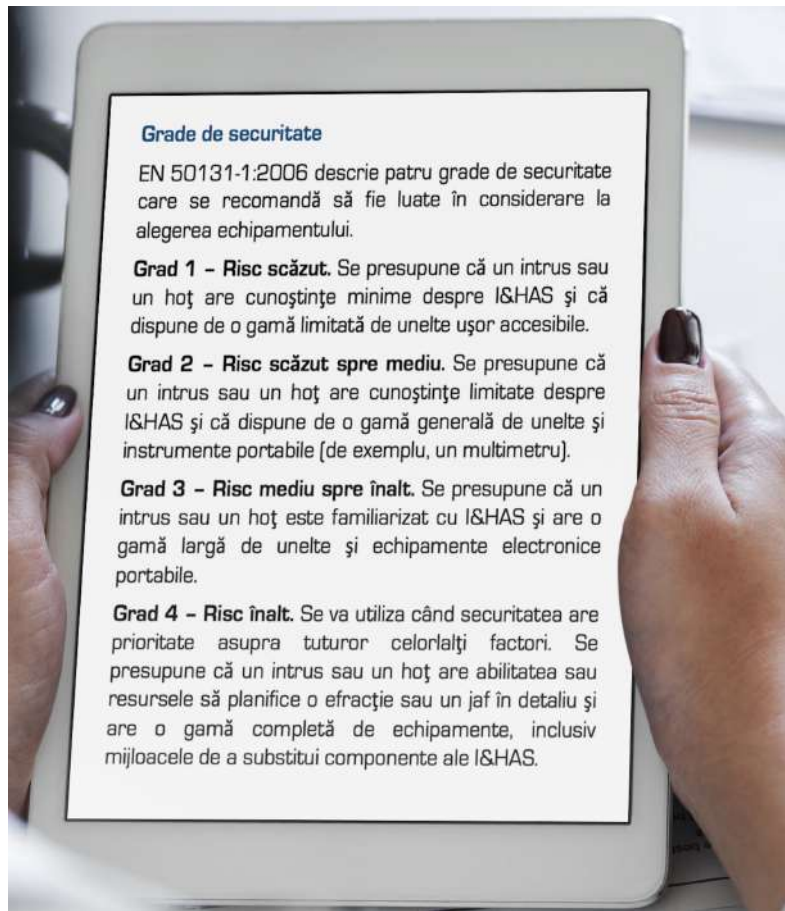
(1) Structura subsistemului de alarmare la efracție este alcătuită din: centrala de alarmă cu tastaturile de operare, elementele de detecție, echipamentele de avertizare și semnalizare și alte componente specifice acestui tip de aplicații. Rolul funcțional al subsistemului este de a detecta pătrunderea în spațiile protejate a persoanelor neautorizate, de a sesiza stările de pericol din unitate și, după caz, de a îngreuna consumarea actului infracțional.

(2) Subsistemul de control al accesului cuprinde unitatea centrală, care gestionează punctele de control, unitățile de comandă, cititoarele, încuietorile sau dispozitivele electromagnetice de acționare a ușilor, și are rolul de restricționare a accesului neautorizat în spațiile protejate.

(3) Subsistemul de televiziune cu circuit închis are în componență camerele video, echipamentele de multiplexare, stocare și posibilitatea de vizualizare a imaginilor preluate, în vederea observării, recunoașterii, identificării persoanelor.

III. Grade de securitate

ale sistemelor de alarmă la efracție și jaf armat și
clasificarea în funcție de mediu



EN 50131-1:2006 definește 4 clase de mediu, după cum urmează:

Clasă de mediu I - Interior. Influențe de mediu întâlnite în mod normal în interioare, unde temperaturile sunt bine menținute (de exemplu, în spații rezidențiale sau comerciale).

Clasă de mediu II - Interior - Generalități. Influențe de mediu întâlnite în mod normal în interioare unde temperaturile nu sunt bine menținute (de exemplu, coridoare, holuri, case de scări și unde poate apărea condens pe ferestre și în spații de depozitare neîncălzite sau depozite unde încălzirea este intermitentă).

Clasă de mediu III - Exterior - Adăpostite sau condiții extreme de interior. Influențe de mediu întâlnite în mod normal în aer liber când componentele I&HAS nu sunt expuse pe deplin condițiilor meteo, sau în interioare unde condițiile de mediu sunt extreme.

Clasă de mediu IV - Exterior - Generalități. Influențe de mediu întâlnite în mod normal în aer liber când componentele I&HAS sunt expuse pe deplin condițiilor meteo.

Gradul de securitate al I&HAS

Gradul de securitate al I&HAS va depinde de performanța cerută așa cum a fost determinată în timpul evaluării riscului și analiza amplasamentului.

Un I&HAS poate include componente I&HAS de diferite grade atunci când sunt împărțite în subsisteme clar definite. Când un I&HAS este divizat în subsisteme, fiecare subsistem poate fi de grad diferit. Gradul unui subsistem trebuie determinat de gradul acelei componente care are nivelul cel mai mic.

Componentele comune mai multor subsisteme se recomandă să aibă un grad egal cu cel al subsistemului cu gradul cel mai mare, de exemplu, echipamentul de control și indicare, sistemul de transmitere a alarmei, dispozitivele de avertizare și sursele de alimentare.

Clasificare în funcție de mediu. Se recomandă ca, clasa de mediu a fiecărei componente de sistem să fie determinată de condițiile de mediu în care componenta se presupune că va funcționa.

NOTĂ: Clasele I, II, III și IV sunt progresiv mai severe și astfel, componentele de clasă IV pot, de exemplu, să fie utilizate în I&HAS de clasă III.

NOTĂ: Clasa de mediu I. Este de așteptat ca temperaturile să varieze între +5 °C și +40 °C.

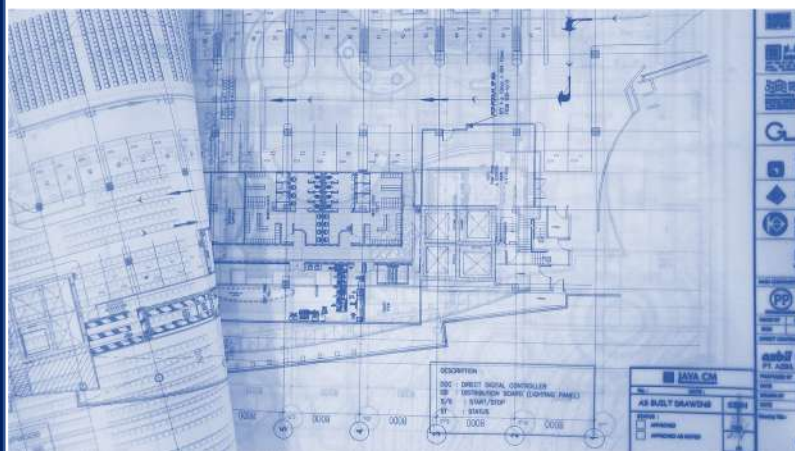
NOTĂ: Clasa de mediu II. Este de așteptat ca temperaturile să varieze între -10 °C și +40 °C.

NOTĂ: Clasa de mediu III. Este de așteptat ca temperaturile să varieze între -25 °C și +50 °C

NOTĂ: Clasa de mediu IV. Este de așteptat ca temperaturile să varieze între -25 °C și +60 °C.

IV. Proiectarea

sistemelor de alarmă la efracție și jaf armat



Obiectivele etapei de proiectare a sistemului sunt de a determina amploarea I&HAS, de a selecta componentele pentru nivelul adecvat de funcționalitate și performanță, gradul și clasificarea de mediu și pregătirea unei propuneri de proiect de sistem (de ex, numărul și tipul de detectoare și locația lor).

Pașii recomandați în activitatea de proiectare:

1. Analiza amplasamentului – Risc

Se recomandă realizarea unei analize a spațiilor care urmează a fi supravegheate pentru a se determina gradul cerut al I&HAS.

Atunci când se proiectează I&HAS, se recomandă să se aibă în vedere toate elementele supuse riscului în cadrul locației supravegheate.

Exemple de aspecte care se recomandă să fie luate în considerare: tentația de furt, pericolul de jaf, valoarea probabilă maximă a pagubelor în cazul unui singur incident, costuri indirecte rezultate în urma pierderii, metode de atac folosite în spargerii și jafuri anterioare, etc.

ATENȚIE! Legislația din România prevede obligativitatea respectării măsurilor impuse de analiza de risc la securitatea fizică.

2. Analiza amplasamentului – Alte influențe

Se recomandă ca la proiectarea I&HAS să se aibă în vedere condițiile existente și/sau potențiale în spațiile care trebuie supravegheate. Condițiile care pot influența funcționarea I&HAS se înscriu în două categorii:

1. **condițiile care apar în spațiile supravegheate, asupra cărora utilizatorul I&HAS își poate exercita controlul în mod normal** (Ex. conducte de apă, sisteme de încălzire, ventilație și de aer condiționat, iluminat, interferențe electromagnetice, etc.)
2. **condiții ce apar în afara spațiilor supravegheate, asupra cărora utilizatorul nu-și poate exercita controlul în mod normal** (Ex. factori pe termen lung și/sau scurt, condiții meteorologice, frecvențe radio, interferențe, condiții de mediu, etc.)

HG 301/2012 – Anexa 7
Norme tehnice privind proiectarea, instalarea, modificarea, monitorizarea, întreținerea și utilizarea sistemelor de alarmare împotriva efracției

- **Configurația sistemelor de protecție mecanofizice și de alarmare împotriva efracției se stabilește în baza analizei de risc și a cerințelor minime de securitate prevăzute în anexa nr. 1 la normele metodologice. [ART. 2]**
- **Proiectarea aplicațiilor cu sisteme de alarmare împotriva efracției se realizează în scopul asigurării detecției și semnalizării pătrunderii neautorizate, restricționării accesului, supravegherii video și înregistrării imaginilor din zonele de interes, precum și al transmiterii semnalelor către dispeceratele de monitorizare. [ART. 3]**
- **Proiectul instalației sistemului de alarmare în caz de efracție se elaborează cu respectarea normativelor pentru instalațiile de curenți slabi și a structurii-cadru prevăzute în prezentele norme tehnice, urmărindu-se ca din caracteristicile proiectării, instalării, funcționării și întreținerii sistemelor de alarmă în caz de efracție să rezulte aplicații cu sisteme care generează un număr minim de alarme false. [ART. 5]**
- **Aplicațiile cu sisteme de alarmare împotriva efracției se prevăd în funcție de natura și caracteristicile spațiului în care se realizează instalarea și de obligația de a fi conectate sau neconectate la un dispecerat de monitorizare, cu respectarea standardelor europene și naționale de profil ori a altor reglementări tehnice din statele membre ale Uniunii Europene, Turcia sau state membre ale Asociației Europene a Liberului Schimb care oferă un nivel echivalent de siguranță. [ART. 5]**

3. Propunerea de proiect a sistemului

Propunerea de proiect a sistemului trebuie să fie pregătită pentru a fi înaintată clientului și se recomandă ca propunerea să includă o serie de informații detaliate:

1. Detalii despre client.
2. Detaliile privind spațiile supravegheate.
3. Gradul de risc al sistemului I&HAS propus.
4. Clasa de mediu a fiecărui sistem component.
5. Specificația echipamentului.
6. Configurația sistemului.
7. Notificarea privind detalii ale echipamentului de notificare propus.
8. Legislația cu detaliile privind cerințele de conformitate a componentelor sistemului cu legislația locală sau națională.
9. Standarde și alte reglementări.
10. Certificări cu detaliile privind cerințele de certificare a componentelor.
11. Intervenție.
12. Mentenanță și reparare.

Propunerea de proiect a sistemului poate suferi modificări în alte etape de implementare a sistemului, de exemplu, în timpul etapelor de planificare a instalării și de implementare a instalării.

Se recomandă ca orice modificare de acest gen să fie convenită între părțile relevante iar documentația să fie modificată în consecință.

3.2. Poziționarea echipamentelor - Se recomandă ca CIE să fie poziționat în interiorul suprafeței supravegheate. Acolo unde I&HAS este împărțit în subsisteme de diferite grade, se recomandă ca CIE să fie poziționat în spațiul supravegheat de subsistemul cu gradul cel mai înalt.

Poziționarea SPT - Se recomandă ca SPT să fie poziționat în interiorul suprafeței supravegheate.

Poziționarea detectoarelor - Se recomandă ca detectoarele să fie poziționate în conformitate cu recomandările fabricantului și să asigure raza de acțiune și acoperirea stabilite în etapa de evaluare a riscului din cadrul proiectului I&HAS.

Poziționarea dispozitivelor de semnalare a jafului armat - Se recomandă ca dispozitivele de semnalare a jafului armat să fie poziționate în conformitate cu recomandările fabricantului și să ofere o șansă sporită de a fi declanșate în cazul unui jaf armat sau a unei amenințări.

Poziționarea dispozitivelor de avertizare - Se recomandă ca WD să fie poziționate în locuri care nu sunt ușor accesibile dar care să asigure accesul pentru service și să ofere un semnal de alarmă eficient.

3.3. Interconexiuni - Se recomandă alegerea interconexiunilor potrivite performanțelor cerute de sistem și condițiilor de mediu.

3.4. Activare și dezactivare - Se recomandă să se aibă grijă când se aleg mijloacele de activare și dezactivare. Ori de câte ori este posibilă realizarea activării și dezactivării, se recomandă să se solicite o acțiune deliberată din partea utilizatorului.

3.5. Trasee de intrare și de ieșire - Când activarea și dezactivarea I&HAS trebuie să se realizeze în două etape, se recomandă ca traseul dintre aceste două puncte să fie ales cu atenție și să fie cât mai scurt posibil.



3.1. Selectarea componentelor

Se recomandă selectarea doar a componentelor care îndeplinesc gradele de securitate și clasele de mediu potrivite. Se recomandă atenție și la nevoia de a minimiza generarea de alarme nedorite.

Unde nu există standarde pentru o componentă de sistem, se permite folosirea de componente care nu au un grad sau o clasă. În astfel de circumstanțe, gradul sistemului va fi determinat de gradul cel mai mic al componentelor care sunt gradate.

3.6. Indicații

Cerințele obligatorii pentru indicații sunt incluse în EN 50131-1:2006. Acestea impun ca toate indicațiile obligatorii să fie disponibile împreună la un amplasament. Indicațiile pot fi retransmise, total sau parțial, în alte amplasamente.

3.7. Gruparea detectoarelor

Detectoarele individuale pot fi identificate individual sau grupate împreună, pentru control sau în alte scopuri.

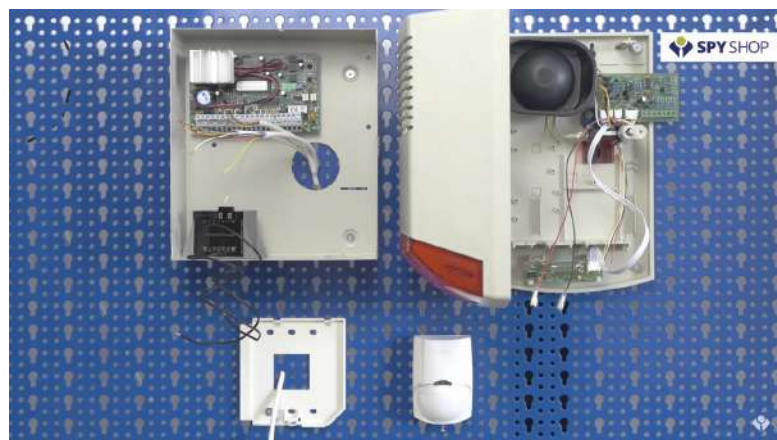
3.8. Notificare

Cerințele minime pentru notificare sunt incluse în EN 50131-1:2006.



V. Instalarea

sistemelor de alarmă la efracție și jaf armat



HG 301/2012 – Anexa 7

Norme tehnice privind proiectarea, instalarea, modificarea, monitorizarea, întreținerea și utilizarea sistemelor de alarmare împotriva efracției

ART. 7 Echipamentele componente utilizate în sistemele de securitate trebuie să fie fabricate conform standardelor europene prevăzute la art. 5 și certificate de laboratoare acreditate într-un stat membru al Uniunii Europene sau al Spațiului Economic European.

ART. 8 Executarea instalațiilor cu sisteme de alarmare împotriva efracției se face cu respectarea proiectelor avizate de poliție.

Instalațiile de alarmare la efracție se vor realiza în, execuție îngropată sau aparentă, cablurile utilizate fiind conforme cu cerințele specificate de producătorul echipamentelor, luându-se în calcul intensitatea curentului admisibil și atenuarea semnalelor de date.

Circuitele sistemelor de alarmă împotriva efracției se vor executa cu cabluri cu conductoare de cupru cu excepția cazurilor când sistemul este proiectat să lucreze în alte tehnologii [de exemplu cabluri optice].

Secțiunea conductorului de cupru utilizat sistemele de alarmă împotriva efracției va fi cea rezultată din calcul în funcție de încărcare (curentul consumat în cazul cel mai defavorabil) și consumul estimat pe circuitul respectiv, configurația și lungimea traseelor, astfel încât la cel mai îndepărtat element conectat să se asigure tensiunea minimă de funcționare, în conformitate cu indicațiile producătorului de echipament.

Tensiunile nominale de alimentare ale circuitelor sistemelor de alarmă împotriva efracției sunt de regulă în gama 12-24 Vcc.

Pentru conectarea I&HAS se vor prevedea prize de pământ în valoare de 4 ohmi, realizate fie separat pentru fiecare instalație, fie prin conectarea la o priză comună cu alte echipamente sau prize ale clădirii.

Planificarea instalării

Înainte de a începe instalarea componentelor sistemului, se recomandă să fie luate în considerare următoarele aspecte:

Recomandările producătorului

Se recomandă ca toate componentele sistemului să fie instalate în conformitate cu recomandările producătorului. Dacă nu este posibilă instalarea unei componente în conformitate cu recomandările producătorului, se recomandă solicitarea consultanței din partea producătorului sau a furnizorului.

Considerații de mediu

Componentele sistemului se recomandă să fie adecvate condițiilor de mediu în care trebuie să funcționeze.

Analiză tehnică

Pentru a se asigura că performanțele I&HAS sunt compatibile cu cerințele detaliate în proiectul sistemului, se recomandă să se realizeze o analiză tehnică a spațiilor care vor fi supravegheate cu obiectivul de a se asigura, pe cât posibil, că SA îndeplinește performanțele specificate în proiectul sistemului.

Planul de instalare și specificațiile de echipamente

În funcție de mărimea și complexitatea I&HAS-ului planificat, se recomandă să fie luată în considerare elaborarea unui plan de instalare. Se recomandă ca planul de instalare să se bazeze pe proiectul sistemului și să ia în considerare orice aspecte identificate în analiza tehnică. Se recomandă ca planul de instalare să specifice unde trebuie amplasată fiecare componentă a sistemului și cum se recomandă să fie poziționată

Procedura de instalare a sistemelor de alarmare împotriva efracției. (ROF, Anexa nr.3)



Procedura de instalare a sistemelor de alarmare împotriva efracției.

Elaborarea rețelei de curenți slabi

A. Identificarea cablurilor care vor fi montate.

A.1. executarea instructajului de protecția muncii;

A.2. consultare plan proiect, jurnal de cabluri și detaliile de execuție;

A.3. consultare procedură de lucru și pregătire fișă de urmărire și verificare calitativă a lucrării;

A.4. analiza și planificarea execuției;

A.5. identificarea zonei de amplasare a cablurilor.

B. Pregătirea materialelor, uneltelor, sculelor și a dispozitivelor de măsură.

B.1 Pregătirea materialelor, a uneltelor, sculelor și a dispozitivelor de măsură.

B.2 Asigurarea protecției locului unde se vor instala echipamentele.

C. Efectuarea montajului și verificarea cablurilor.

C.1 Pregătirea cablului pentru montaj; scoaterea acestuia de pe tambur, măsurarea cablului și tăierea în funcție de distanțele pe care acesta trebuie montat;

C.2 Pregătirea capetelor de cablu: se dezizolează cablurile și firele la capete;

C.3 Verificarea firelor conform codului culorilor;

C.4 Legarea conductorilor: se torsează firele;

C.5 Sudarea, lipirea cablurilor: se face prin cositorire;

C.6 Izolarea conexiunilor: se face cu banda izolatoare;

C.7 Fixarea cablurilor se face cu bride, holdsuruburi sau în canal cablu etc.;

C.8 Protecția conexiunilor la cablurile în igheaburi și tuburi.

D. Curățarea, verificarea și întreținerea uneltelor, sculelor și a dispozitivelor de măsură.

D.1 Spălarea, curățarea uneltelor și echipamentelor care se folosesc la montajul cablurilor;

D.2 Așezarea corespunzătoare și pregătirea tuturor uneltelor, sculelor și dispozitivelor de măsurare în vederea deplasării sau conservării.

Instalarea echipamentelor

A. Identificarea pozițiilor echipamentelor.

A.1 executarea instructajului de protecția muncii;

A.2 consultare plan proiect și pregătire fișă de urmărire și verificare calitativă a lucrării;

A.3 consultare procedură de lucru și pregătire fișă de urmărire și verificare calitativă a lucrării;

A.4 analiza și planificarea execuției.

B. Pregătirea echipamentelor și a accesoriilor acestora.

B.1 verificarea conformității caracteristicilor tehnice proprii echipamentelor aprovizionate pentru lucrare, cu cele prevăzute în proiect;

B.2 verificarea echipamentelor (se va verifica integritatea și existența elementelor componente);

B.3 verificarea și pregătirea accesoriilor pentru montarea echipamentelor (dibluri, holdsuruburi);

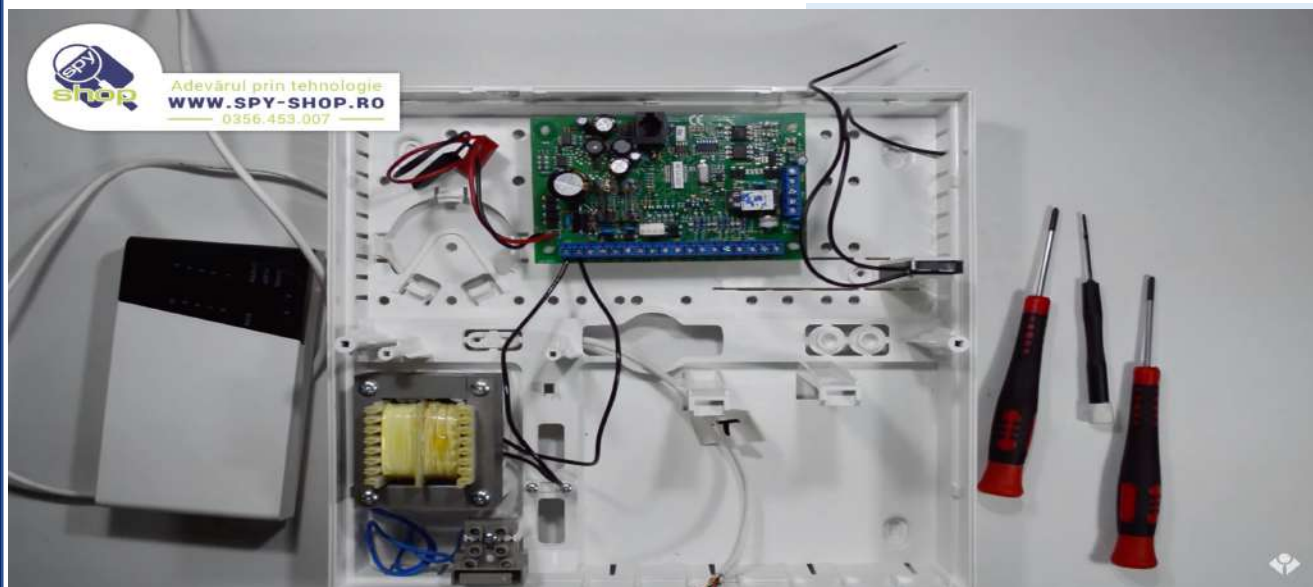
B.4 stabilirea exactă a pozițiilor echipamentelor conform proiectului și a zonei de amplasare;

B.5 marcarea pozițiilor de montare;

B.6 pregătirea echipamentelor și uneltelor necesare montării echipamentelor;

..... continuare în ROF Anexa 3

VI. Inspecție, încercare funcțională și punere în funcțiune a sistemelor de alarmă la efracție și jaf armat



Inspecție

La terminarea instalării I&HAS, se recomandă să se efectueze o inspecție a sistemului pentru a se confirma că I&HAS a fost instalat în conformitate cu propunerea de proiect a sistemului și cu planul de instalare (dacă a fost întocmit).

Se recomandă ca orice abatere de la propunerea de proiect a sistemului să fie înregistrată pentru a fi inclusă în documentația conform instalării.

Încercare funcțională

Se recomandă ca performanța fiecărui detector să fie supusă încercării și comparată cu cerințele incluse în propunerea de proiect a sistemului și în planul de instalare (dacă a fost întocmit).

Trebuie acordată o deosebită atenție detectoarelor de mișcare și vibrații care ar putea necesita ajustarea razei de acțiune sau acoperirii.

Alte tipuri de detectoare pot de asemenea necesita ajustări finale înainte de punerea în funcțiune.

La final, se recomandă efectuarea unei încercări funcționale complete, inclusiv activarea oricăror WD și SPT.

Acolo unde este instalat un SPT, se recomandă efectuarea unei verificări cu ARC sau alt centru de recepție pentru a se asigura că aceste semnale au fost recepționate cu succes.

Punere de funcțiune

La terminarea încercărilor I&HAS trebuie să fie pus în modul operațional.

HG 301/2012 – Anexa 7

ART. 9 (1) La punerea în funcțiune, instalatorul are obligația asigurării suportului tehnic și a instruirii persoanelor desemnate de beneficiar pentru utilizarea corectă a sistemului, aspect materializat prin încheierea unui document.

ART. 10 (1) La finalizarea sistemului de alarmare împotriva efracției, firma executantă predă în mod obligatoriu beneficiarului utilizator următoarele documente:

- proiectul și avizul poliției;
- instrucțiunile de utilizare a sistemului de alarmare;
- software-ul necesar funcționării fiecărui echipament instalat și documentele care atestă instruirea personalului utilizator desemnat de beneficiar;
- jurnalul de service al sistemului de alarmare împotriva efracției.



Procedura de punere în funcțiune și întreținere a sistemelor de alarmare împotriva efracției.

(ROF, nexa nr.4)



Procedura de punere în funcțiune și întreținere a sistemelor de alarmare împotriva efracției.

Punerea în funcțiune și întreținerea

Activitatea de punere în funcțiune constă în remedierea defecțiunilor apărute în urma montării și conectării echipamentelor (*dacă este cazul*), programarea sistemului și verificarea funcționării acestuia conform cerințelor din proiect.

Punerea în funcțiune a sistemului reprezintă o validare a activității de instalare cabluri și montare echipamente.

Procesul se încheie cu instruirea beneficiarului și semnarea de către acesta a procesului verbal de recepție sistem.

La finalizarea sistemului de alarmare împotriva efracției, se predă beneficiarului utilizator următoarele documente:

- proiectul și avizul poliției;
- instrucțiunile de utilizare a sistemului de alarmare;
- software-ul necesar funcționării fiecărui echipament instalat și documentele care atestă instruirea personalului utilizator desemnat de beneficiar;
- jurnalul de service al sistemului de alarmare împotriva efracției.

Activitatea de service și mentenanță se execută numai de personal calificat, avizat de poliție și se desfășoară pe baza de contract sau în perioada de garanție **în cel mult 24 de ore de la primirea sesizării beneficiarului.**

Reviile tehnice periodice (*cel puțin în semestrial*) includ toate operațiunile necesare pentru menținerea în stare de funcționare a sistemelor tehnice instalate la parametri proiectați.

În jurnalul de service al sistemului de alarmare împotriva efracției se consemnează toate persoanele care au participat la instalarea și punerea în funcțiune a sistemului de alarmare împotriva efracției, iar ulterior evenimentele tehnice survenite în funcționare, în ordine cronologică.

Astfel, în jurnalul de service se vor menționa toate intervențiile tehnice în sistem, inclusiv de programare, menționându-se data și ora apariției defectului, data și ora remedierii, componentele reparate ori înlocuite, persoanele care au executat lucrarea, avizul acestora, semnătura specialistului și a beneficiarului.

La constatarea unui defect în timpul desfășurării activității de service/mentenanță, se procedează conform prevederilor contractuale iar constatarea și măsurile întreprinse se menționează în jurnalul de service al sistemului de alarmare împotriva efracției.

Repararea echipamentelor se efectuează în urma constatării defecțiunii și se face la sediul firmei și/sau al clientului, în funcție de complexitatea defecțiunii.

VII. Predarea și recepția

systemelor de alarmă la efracție și jaf armat

HG 301/2012 – Anexa 7

ART. 9 (1) La punerea în funcțiune, instalatorul are obligația asigurării suportului tehnic și a instruirii persoanelor desemnate de beneficiar pentru utilizarea corectă a sistemului, aspect materializat prin încheierea unui document.

Se recomandă ca predarea I&HAS către client să fie realizată de către o persoană cu pregătire și experiență corespunzătoare.

Trebuie realizată o demonstrație completă a funcționării I&HAS, care să includă și funcționarea detectoarelor, utilizarea dispozitivelor de semnalare a jafului armat și modalitatea recomandată de încercare a acestora.

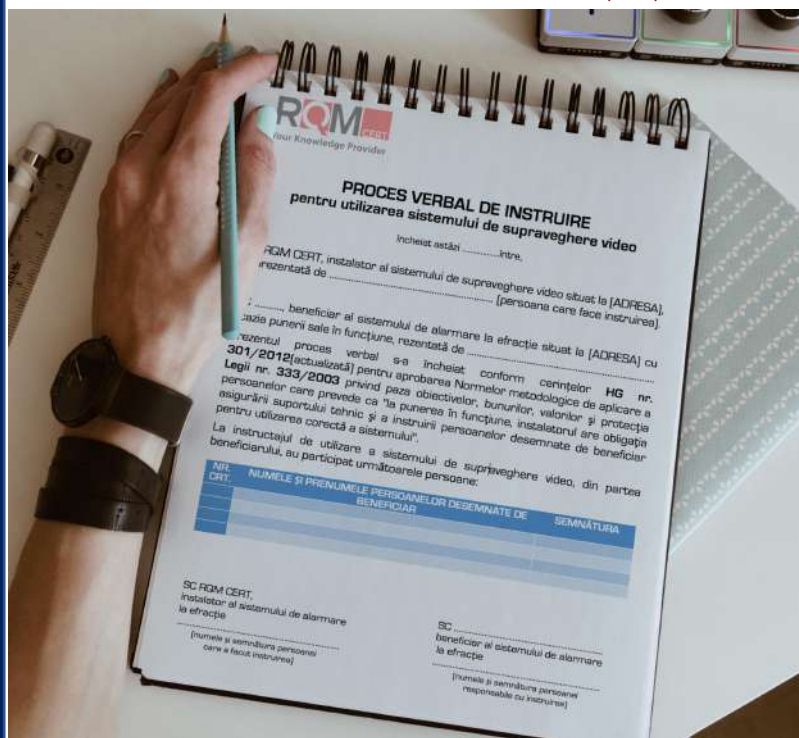
După predarea I&HAS, acesta trebuie să fie supus încercării pentru o perioadă de timp agreată cu clientul.

Pe parcursul acestei perioade, se recomandă ca I&HAS să fie utilizat normal.

Pentru a minimiza riscul de a fi generate alarme nedorite pe parcursul perioadei de încercare, se recomandă ca mijloacele de notificare să fie inhibitate.

Se recomandă ca orice condiție de alarmă care se produce pe durata perioadei de încercare să fie investigată de către compania care a realizat instalarea, compania de sisteme de securitate sau clientul și să fie întreprinse acțiuni corective.

După terminarea perioadei convenite de timp fără alarme nedorite ale I&HAS, acesta va fi pus în funcțiune complet.



Este necesar să se facă o prezentare a funcțiilor CIE, ACE și ATS. Se recomandă explicarea procedurilor de comunicație cu dispeceratul de intervenție (dacă există).

Se vor furniza instrucțiuni de utilizare clare și concise; acestea se recomandă să includă atât modul în care este operat echipamentul de control și indicare (CIE), cât și procedurile specifice de activare și dezactivare pentru I&HAS. Aceste instrucțiuni vor fi furnizate tuturor utilizatorilor responsabili pentru operarea I&HAS.

În funcție de complexitatea I&HAS, se recomandă ca utilizatorilor să li se asigure instruire pentru utilizarea acestuia; nivelul de instruire asigurat fiind proporțional cu complexitatea I&HAS.


Instruirea va evidenția modul în care pot fi evitate alarmele nedorite, de exemplu, închiderea corectă a ușilor, ferestrelor și oprirea echipamentelor care ar putea influența în mod negativ detectoarele.

Recepția

În urma încheierii cu succes a perioadei de încercare, acolo unde este cazul, centrul de recepție a alarmei (ARC) să fie informat că I&HAS este complet operațional. Dispeceratul de intervenție, dacă există, va fi informat și acolo unde este necesar i se vor furniza cheile și codurile de acces.

Clientului i se va cere să semneze un certificat de recepție care să precizeze că I&HAS a fost instalat în conformitate cu documentația conform instalării, că funcționează corespunzător și că a fost realizată instruire și pregătire suficientă pentru a se asigura utilizarea corectă a I&HAS.




 Your Knowledge Provider
 INCUBOXX Business Center, Calea Circumvalațiunii Nr. 2-4, Etaj 1, Birou 101, Timișoara, România
 0040 356 173 020, <https://rqmcert.com/ro>, office@rqmcert.com

LISTA OPERAȚIUNILOR DE ÎNTREȚINERE SISTEM DE ALARMARE LA EFRACȚIE

Operațiunile de întreținere se efectuează lunar/trimestrial conform procedurilor interne ale contractului de mentenanță proceduri comunicate și acceptate de către prin Cerința este ca sistemul TREBUIE să primească o vizită de întreținere de către un specialist al în fiecare lună.

La fiecare vizită de întreținere programată se efectuează următoarele verificări:

Nr.	Verificarea	Efectuat		Observații
		Da	Nu	
1	Identificarea vizuală a fiecărui component al sistemului de alarmare la efracție (centrala, detectori, sirene, etc.)			
2	Curățarea de praf a tuturor senzorilor			
3	Verificarea funcționării tuturor detectorilor, sirenelor, inclusiv a dispozitivelor acționate în mod deliberat (butoane de panică...)			
4	Verificare dacă toate cablurile și conductele sunt susținute corect, nedeteriorate și nu prezintă semne de uzură.			
5	Verificare dacă există fixări fizice solide ale tuturor echipamentelor, inclusiv dacă există slăbiri sau coroziuni ale suporturilor și/sau a altor dispozitive de fixare.			
6	Inspekția tuturor conexiunilor flexibile.			
7	Verificați și strângeți toate conexiunile.			
8	Verificați sursele de alimentare de la rețea și de rezervă, inclusiv ratele de încărcare.			
9	Verificați funcționarea corectă a unității de comandă.			
10	Verificați echipamentul de semnalizare la distanță.			
11	Testați echipamentul de semnalizare la distanță la dispecerat.			
12	Verificați dacă toate dispozitivele sonore de avertizare și alarmă funcționează corect			
13	Verificați dacă sistemul de alarmă este complet funcțional.			
14	Jurnalul de service al clientului verificat și actualizat.			

Efectuat
Data.....

Aprobat

IX. Consultanța



Metodologia de consultanță de securitate "Security Management Solutions" (SMS) propusa de iQuality Services este o alternativa la modelul traditional de management al securitatii ce ofera o serie de soluții la problemele companiilor de securitate.

Licentieri/autorizari (consultanta in intocmirea dosarelor)

Aceste servicii de consultanta sunt furnizate in contextul in care clientii nostri doresc sa se licentieze/autorizeze in activitati specifice securitatii private, reglementate atat de catre IGPR cat si de IGSSU respectiv:

- Licențierea societăților specializate în domeniul păzii și protecției
- Licențierea societăților specializate în domeniul sistemelor de alarmare împotriva efracției
- Autorizarea persoanelor care efectuează lucrări în domeniul apărării împotriva incendiilor:
- proiectarea sistemelor și instalațiilor de semnalizare, alarmare și alertare în caz de incendiu;
- instalarea și întreținerea sistemelor și instalațiilor de semnalizare, alarmare și alertare în caz de incendiu;
- proiectarea sistemelor și instalațiilor de limitare și stingere a incendiilor;
- instalarea și întreținerea sistemelor și instalațiilor de limitare și stingere a incendiilor, cu excepția celor care conțin anumite gaze fluorurate cu efect de seră;
- proiectarea sistemelor și instalațiilor de ventilare pentru evacuarea fumului și gazelor fierbinți, cu excepția celor de tip natural-organizat;
- instalarea și întreținerea sistemelor și instalațiilor de ventilare pentru evacuarea fumului și gazelor fierbinți.

Serviciile oferite constau in: informari cu privire la metodologiile de autorizare conform cerintelor legislatiei in vigoare, analiza si evaluarea conditiilor de licentiere/autorizare indeplinite de client in vederea pregatirii documentatiei de licentiere/autorizare, informare cu privire la continutul dosarului de licentiere/autorizare (inclusiv anexele acestuia), pregatirea profesionala specifica cerintelor legislative de licentiere/autorizare.

Proiecte tehnice pentru sistemele de securitate.

Aceste servicii de consultanta sunt furnizate clientilor nostri de catre consultanti licentiat/autorizati in intocmirea proiectelor pentru:

- sisteme tehnice de detectie și semnalizare la efracție, control acces, TVCI și monitorizare;
- sisteme si instalatii de semnalizare, alarmare si alertare in caz de incendiu;
- sisteme si instalatii de limitare si stingere a incendiilor.

Serviciile oferite constau in: informari cu privire la cerintele legale ce trebuie indeplinite de aceste proiecte, realizarea efectiva a acestor proiecte conform legislatiei, normativelor si standardelor in vigoare.

Alegerea solutiilor tehnice de securitate electronica si/sau fizica

Aceste servicii de consultanta sunt furnizate clientilor nostri de catre consultanti licentiat/autorizati și sunt furnizate in contextul in care clientii nostri doresc sa implementeze o solutie de securitate prin utilizarea echipamentelor electronice de securitate si/sau a altor mijloace de protectie fizica (iluminat de siguranta, bariere mecanice, diferite tipuri de garduri etc.).

Serviciile oferite constau in alegerea celei mai bune solutii in:

- Controlul, admiterea si monitorizarea accesului (admitere acces pe baza de tastaturi cu cod, carduri, solutii biometrice, sisteme mecano-electrice de bariere si porti automate, sisteme de bariere antitero cu actiune hidraulică, pneumatică, electrică și control acces cu scanere X-Ray etc.)
- Sisteme de detectie/alarmare la efracție si monitorizare .
- Sisteme de Supraveghere Video, echipamente si solutii de inregistrare si gestionare video cu aplicatii in: supravegherea accesului in zone restrictionate, controlul traficului, controlul angajatilor, controlul multilor, supravegherea parcarilor, supravegherea in banci, instituti guvernamentale, magazine, cazinouri, supravegherea reședințelor etc.
- Sisteme protectie perimetrala si detectie a intruziunilor (bariere cu infrarosu, bariere cu microunde, garduri etc.).
- Iluminatul de securitate (iluminatul de securitate permite personalului de paza si interventie sa observe activitatile din perimetrul asigurat minimalizand, in acelasi timp, prezenta lor. Un iluminat deosebit si ineficient nu va descuraja intrarile neautorizate ci va crea premisele pentru acest lucru).
- Sisteme si instalatii de semnalizare, alarmare si alertare in caz de incendiu (integrarea acestora cu alte sisteme de control al cladirii).
- Sisteme si instalatii de limitare si stingere a incendiilor (integrarea acestora cu alte sisteme de control al cladirii).

Pentru informații complete despre acest serviciu, mă puteți contacta pe ion@ioniordache.com

<https://ioniordache.com/>

Managementul proiectelor de securitate fizică

Aceste servicii de consultanta sunt furnizate in contextul in care clientii nostri accepta si inteleg importanta managementului de securitate fizică pe care le desfasoara si doresc sa faca acest lucru utilizand o metodologie moderna de management al proiectelor.

Serviciile oferite constau in consultanta si sprijin direct in urmatoarele grupe de procese:

1. initiere;
2. planificare;
3. executie;
4. monitorizare si control;
5. incheierea.

X. Formarea profesională

RQM CERT, furnizor de formare profesională organizează în România atât cursuri acreditate de **Autoritatea Națională pentru Calificări (ANC)** în baza Standardelor Ocupaționale și a Programelor Cadru cât și cursuri ca provider pentru **PECB** („PECB Group Inc.”) care este un organism internațional de educație și certificare în conformitate cu ISO/IEC 17024 pentru programele de certificare a personalului.



<https://rqmcert.com>

Responsabil cu protecția datelor cu caracter personal

(Cod COR: 242231)

Certificat de absolvire eliberat de Ministerul Muncii și Protecției Sociale și Ministerul Educației.



<https://rqmcert.com>

GDPR - Foundation

Certificat de absolvire eliberat de **PECB**.

Curs de formare introductiv care vă permite să înțelegeți conceptele de bază și cerințele GDPR.

- Înțelegeți conceptele de bază și componentele protecției datelor.
- Înțelegeți principiile, provocările, problemele de protecție a datelor și importanța unui responsabil cu protecția datelor, a unui operator și a unui procesator.
- Înțelegeți conceptele, abordările, metodele și tehnicile pentru protecția eficientă a datelor.



<https://rqmcert.com>

GDPR - Certified Data Protection Officer

Certificat de absolvire eliberat de **PECB**.

Cursul de formare vă permite să dobândiți cunoștințele și abilitățile necesare și să dezvoltați competența de a îndeplini rolul Responsabilului cu Protecția Datelor într-o implementare a programului de conformitate cu GDPR.

După ce ați trecut cu succes examenul, puteți solicita acreditarea ca

PECB Certified Data Protection Officer.

În România, ocupațiile din domeniile sistemelor de securitate private și apărării împotriva incendiilor se află pe **“Lista profesiilor și ocupațiilor pentru care există cerințe speciale la organizarea pregătirii profesionale”** iar cursurile de formare profesională sunt organizate de către **RQM CERT**, furnizor de formare profesională acreditat de **Autoritatea Națională pentru Calificări (ANC)** în baza Standardelor Ocupaționale și a Programelor Cadru avizate de către **Inspectoratul General al Poliției Române (I.G.P.R.)** și/sau **Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (I.G.S.U.)**



Certificatele de competențe profesionale, eliberate de către Ministerul Muncii și Protecției Sociale și Ministerul Educației prin furnizorii de formare profesională acreditați de Autoritatea Națională pentru Calificări (ANC) fac parte din categoria actelor oficiale și sunt recunoscute la nivel național iar dacă sunt apostilate în cadrul instituției prefectului și traduse sunt recunoscute și la nivel internațional.



Managementul operațiunilor de securitate

<https://rqmcert.com>

Manager de securitate (Cod COR: 121306)

Certificat de absolvire eliberat de Ministerul Muncii și Protecției Sociale și Ministerul Educației.

Activitatea managerului de securitate cuprinde:
 Securitatea Fizică * Securitatea personalului *
 Securitatea documentelor clasificate * Securitatea Industrială * Securitatea Sistemelor Informatice și de Comunicații (INFOSEC) și Instruirea și educația preventivă a personalului.

Evaluarea riscurilor la securitatea fizică

<https://rqmcert.com>

Evaluator de risc la securitatea fizică (Cod COR: 242115)

Certificat de absolvire eliberat de Ministerul Muncii și Protecției Sociale și Ministerul Educației.

Analiza de risc la securitatea fizică constituie fundamentul adoptării măsurilor de securitate a obiectivelor, bunurilor și valorilor prevăzute de lege, transpuse în planul de pază și proiectul sistemului de alarmare. Obținerea certificatului de absolvire vă va permite să solicitați înscrierea în Registrul Național al Evaluatoarelor de Risc la Securitate Fizică (RNERSF)


RQM CERT

Your Knowledge Provider

Furnizor de formare profesională acreditat de
 Autoritatea Națională pentru
 Calificări (ANC)



Proiectarea sistemelor de securitate

<https://rqmcert.com>

Proiectant sisteme de securitate (Cod COR: 215119)

Certificat de absolvire eliberat de Ministerul Muncii și Protecției Sociale și Ministerul Educației.

Modulul I - Proiectarea sistemelor tehnice de detecție și semnalizare la efracție și control acces, TVCI și monitorizare

Modulul II - Proiectarea sistemelor tehnice de detecție și alarmare la incendiu/Proiectarea instalațiilor pentru stingere automată a incendiului/Proiectarea sistemului de control și evacuare a fumului și gazelor fierbinți din construcții și de limitare a propagării fumului în caz de incendiu.



Instalarea și întreținerea sistemelor de securitate

<https://rqmcert.com>

Tehnician Sisteme de Detecție, Supraveghere Video, Control Acces (Cod COR: 352130)

Certificat de absolvire eliberat de Ministerul Muncii și Protecției Sociale și Ministerul Educației.

Obținerea certificatului de absolvire este obligatorie dacă intenționați să vă licențiați/autorizați propria companie la I.G.P.R./I.G.S.U. sau să lucrați în cadrul unor companii licențiate de I.G.P.R. pentru "instalarea, modificarea, monitorizarea, întreținerea și utilizarea sistemelor de alarmare împotriva efracției" sau autorizate de I.G.S.U. pentru "instalarea și întreținerea sistemelor și instalațiilor de semnalizare, alarmare și alertare în caz de incendiu".



Instalarea și întreținerea sistemelor de stingere

<https://rqmcert.com>

Tehnician sisteme și instalații de limitare și stingere a incendiilor (Cod COR: 742106)

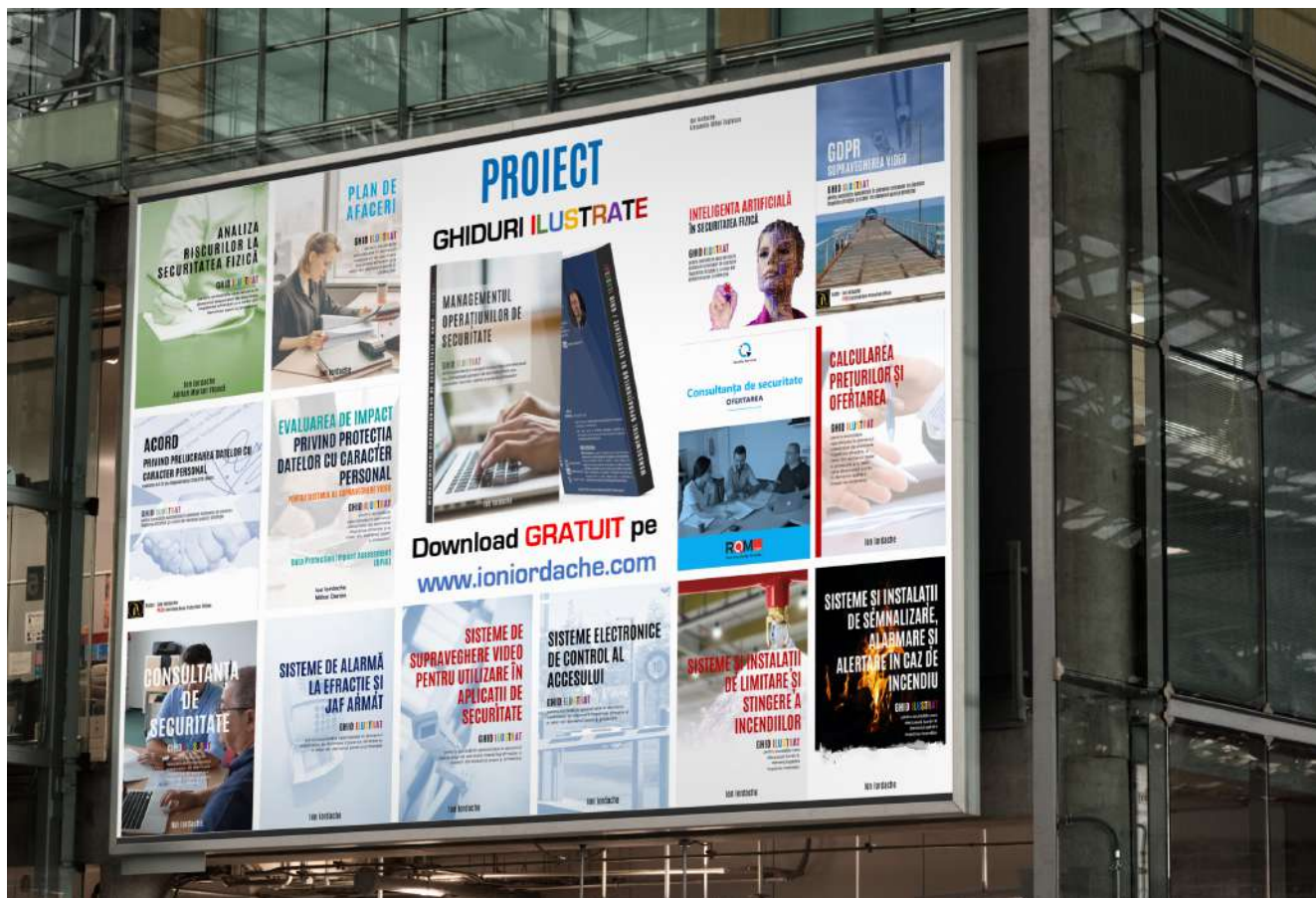
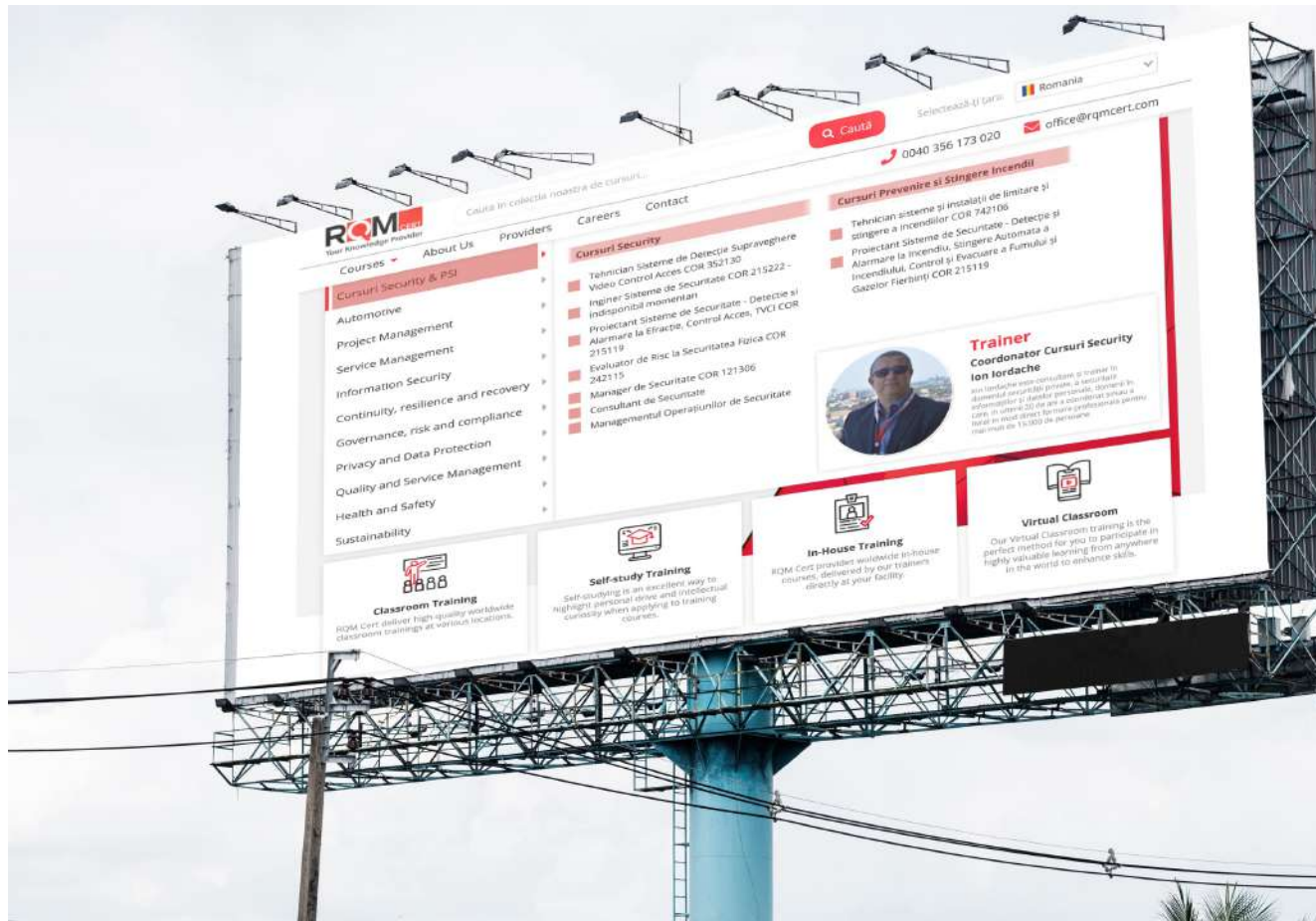
Certificat de absolvire eliberat de Ministerul Muncii și Protecției Sociale și Ministerul Educației.

Obținerea certificatului de absolvire este obligatoriu dacă intenționați să vă autorizați propria companie la I.G.S.U. sau să lucrați în cadrul unor companii autorizate de I.G.S.U. pentru "instalarea și întreținerea sistemelor și instalațiilor de limitare și stingere a incendiilor, cu excepția celor care contin anumite gaze fluorurate cu efect de sera."

XI. Bibliografie

- LEGEA nr. 333 din 8 iulie 2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor (republicată și actualizată).
- HOTĂRÂREA nr. 301 din 11 aprilie 2012 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor (actualizată).
- INSTRUCȚIUNI nr. 9 din 1 februarie 2013 privind efectuarea analizelor de risc la securitatea fizică a unităților ce fac obiectul Legii nr. 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor.
- Security Design Consulting: The Business of Security System Design 1st Edition, by Brian Gouin
- The Complete Guide to Physical Security 1st Edition, by Paul R. Baker & Daniel J. Benny
- SR CLC/TS 50131-7:2014 Sisteme de alarmă. Sisteme de alarmă la efracție și jaf armat. Partea 7: Linii directoare pentru aplicații.
- Suport de curs "Tehnician pentru Sisteme de Detectie, Supraveghere Video, Control Acces" Cod COR: 352130, by RQM Certification





Autori:

Ion Iordache, BEC

Consultant de Securitate,
Data Protection Officer (DPO) și Training &
Development Manager la RQM Cert,
CEO și fondator la
Iordache Quality Services (iQS),
companii care oferă servicii de consultanță și
cursuri de formare în managementul
securității, GDPR și sisteme de management
bazate pe standardele internaționale ISO.



www.ioniordache.com



ion@ioniordache.com

Adrian Marian Fleacă, Ing

Inginer electronist cu specializări și
experiență profesională în domeniului
sistemelor de securitate private [evaluarea
riscurilor la securitatea fizică, proiectarea,
instalarea și întreținerea sistemelor
electronice de securitate].



ady_sibiu77@yahoo.com

DATA ȘI VERSIUNEA

17.03.2022, V.00

Copii ale celei mai recente versiuni ale acestui ghid pot fi descărcate de pe <https://ioniordache.com>.

Dacă aveți nevoie de informații suplimentare, asistență sau recomandări cu privire la conținutul acestui document, vă rog să mă contactați la ion@ioniordache.com.

RQM Certification

RQM Certification cu sediul în Timișoara este un furnizor de formare profesională cu o echipă excepțională de specialiști cu mare experiență în formare profesională, servicii de evaluare și audit. Compania are expertiză în domeniul sistemelor de management al calității, al mediului, al sănătății și securității la locul de muncă, al automobilelor, al securității fizice, al informațiilor și al serviciilor IT. Programele de formare sunt concepute pentru a sprijini învățarea activă în conformitate cu standardele internaționale și cerințele specifice fiecărei industrii.



www.rqmcert.com



office@rqmcert.com



+40 356 173 020