

**AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CALIFICĂRI**  
**STANDARD OCUPAȚIONAL**

**TEHNICIAN PENTRU SISTEME DE DETECȚIE, SUPRAVEGHERE VIDEO,  
CONTROL ACCES**

**Sectorul :** Administrație și Servicii Publice

**Versiunea: 0**

**Data aprobării:**

**Data propusă pentru revizuire: 15 mai 2012**

**Inițiator proiect: Comitetul Sectorial Administrație și Servicii Publice**

**Echipa de redactare: Horațiu Marinescu expert sectorial Administrație și Servicii Publice**

**Verificator sectorial: Stelian Arion director general R.A. Rasirom**

**Comisia de validare:**

**Denumirea documentului electronic: SO\_Tehnician pentru Sisteme de Detectie,  
Supraveghere Video, Control Acces\_00**

**Responsabilitatea pentru conținutul standardului ocupațional revine Comitetului  
Sectorial Administrație și Servicii Publice**

## Descriere:

**Prezentul document a fost elaborat ca rezultat al dezvoltării analizei ocupaționale pentru ocupația Tehnician pentru Sisteme de Detecție, Supraveghere Video, Control Acces grupă COR 3132 înregistrat cu codul COR 313210**

## Descrierea ocupației

Pentru a practica ocupația de „*Tehnician pentru sisteme de detecție, supraveghere video, control acces*”, o persoană trebuie să facă dovada următoarelor aspecte:

- cunoaște și are permanent preocupare pentru a înțelege în profunzime activitățile legate de instalarea, punerea în funcțiune și mentenanța sistemelor tehnice de detecție și semnalizare la efracție și control al accesului, a sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu, a sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI), a sistemelor tehnice de monitorizare.

- alege metodele optime și stabilește detaliile privind lucrările de realizare a tubulaturii și a traseelor de cabluri aferente sistemelor tehnice de detecție și semnalizare la efracție și control al accesului, a sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu, a sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI), a sistemelor tehnice de monitorizare.

- alege metodele optime și stabilește detaliile privind lucrările de montare instalare aferente sistemelor tehnice de detecție și semnalizare la efracție și control al accesului, a sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu, a sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI), a sistemelor tehnice de monitorizare.

- asigură punerea în funcțiune a sistemelor tehnice de detecție și semnalizare la efracție și control al accesului, a sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu, a sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI), a sistemelor tehnice de monitorizare.

- asigură activități de mentenanță și service aferente sistemelor tehnice de detecție și semnalizare la efracție și control al accesului, a sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și

alarmare la incendiu, a sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI), a sistemelor tehnice de monitorizare.

- aplică reglementările legale și standardele în vigoare privind realizarea sistemelor tehnice de detecție și semnalizare la efracție și control al accesului, a sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu, a sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI), a sistemelor tehnice de monitorizare.

- se preocupă de asigurarea condițiilor corespunzătoare de lucru pentru realizarea, punerea în funcțiune și mentenanța sistemelor tehnice de detecție și semnalizare la efracție și control al accesului, a sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu, a sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI), a sistemelor tehnice de monitorizare.

### **Unități de competență cheie**

**Titlul unității 1:** Comunicare în limba oficială

**Titlul unității 2:** Comunicare în limbi străine

**Titlul unității 3:** Competențe de bază în matematică, știință și tehnologie

**Titlul unității 4:** Competențe informatice

**Titlul unității 5:** Competența de a învăța

**Titlul unității 6:** Competențe sociale și civice

**Titlul unității 7:** Competențe antreprenoriale

**Titlul unității 8:** Competența de exprimare culturală

### **Unități de competență generale**

**Titlul unității 1:** Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă

**Titlul unității 2:** Aplicarea normelor de protecția mediului

**Titlul unității 3:** Menținerea unor relații de muncă eficiente

### **Unități de competență specifice**

**Titlul unității 1:** Pregătirea lucrărilor de instalare a sistemelor tehnice de securitate

**Titlul unității 2:** Montarea tubulaturii pentru sistemele tehnice de securitate

**Titlul unității 3:** Realizarea cablajului necesar sistemelor tehnice de securitate

**Titlul unității 4:** Instalarea sistemelor tehnice de detecție, efracție și control al accesului

**Titlul unității 5:** Instalarea sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu

**Titlul unității 6:** Instalarea sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI)

**Titlul unității 7:** Instalarea sistemelor tehnice de monitorizare

**Titlul unității 8:** Punerea în funcțiune a echipamentelor și sistemelor tehnice de detecție, efracție și control acces

**Titlul unității 9:** Punerea în funcțiune a sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu

**Titlul unității 10:** Punerea în funcțiune a echipamentelor și sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis TVCI

**Titlul unității 11:** Punerea în funcțiune a echipamentelor și sistemelor tehnice de monitorizare

**Titlul unității 12:** Asigurarea mentenanței și service-ului pentru sistemele de detecție, antiefracție și control acces

**Titlul unitatii 13:** Asigurarea mentenanței și service-ului pentru sistemele de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu

**Titlul unitatii 14:** Asigurarea mentenanței și service-ului pentru sistemele de televiziune cu circuit închis(TVCI)

**Titlul unitatii 15:** Asigurarea mentenanței și service-ului pentru sistemele de monitorizare

<b>1. Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă (unitate generală)</b>		<b>Nivelul de responsabilitate și autonomie</b>  <b>2 EQF</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență</b>
1. Identifică riscurile specifice activității	<p>1.1. Riscurile specifice ale activității sunt identificate în corelație cu particularitățile obiectivului</p> <p>1.2. Riscurile specifice ale activității sunt identificate având în vedere toate aspectele relevante pentru securitatea obiectivului</p> <p>1.3. Riscurile sunt identificate prin analizarea mijloacelor de semnalizare și avertizare existente</p>	Identificarea riscurilor specifice activității se face cu atenție, promptitudine și responsabilitate
2. Aplică normele de sănătate și securitate în muncă	<p>2.1. Normele de sănătate și securitate în muncă sunt aplicate în corelație cu specificul obiectivului</p> <p>2.2. Normele de sănătate și securitate în muncă și măsurile de prim ajutor sunt aplicate în funcție de tipul accidentului</p> <p>2.3. Normele de sănătate și securitate în muncă sunt aplicate pe tot timpul serviciului pentru asigurarea securității obiectivului.</p>	Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă se face cu operativitate, promptitudine și eficiență maximă, folosind echipamentul de protecție conform procedurilor stabilite
3. . Respectă procedurile de urgență și evacuare	3.1. Procedurile de urgență și evacuare sunt înțelese, respectate și aplicate corespunzător situației	Respectarea procedurilor de urgență și evacuare se face cu atenție, luciditate și stăpânire de sine

	<p>concrete</p> <p>3.2. Procedurile de urgență și evacuare sunt respectate evitându-se agravarea situației deja create</p> <p>3.3. Procedurile de urgență și evacuare sunt respectate fără accidentarea altor persoane</p> <p>3.4. Procedurile de urgență și evacuare sunt respectate conform planului de evacuare</p>	
<p><b>Contexte:</b> La locul de muncă este supus riscurilor de sănătate, la îmbolnăvire și accidente. Aplicarea normelor referitoare la securitatea și sănătatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență se face în medii și situații foarte variate, în funcție de specificul obiectivului, în condiții de stres și incertitudine și grad ridicat de pericol.</p>		
<p><b>Gama de variabile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– riscuri privind securitatea muncii: cădere, alunecare, împiedicare, coliziune, electrocutare etc.</li> <li>– riscuri privind mediul de muncă: fizice- zgomotul, nivele necorespunzătoare de ventilație, umiditate și temperatură, etc.</li> <li>– situații cu potențial de risc: pericol de incendiu, avarii la instalații, conducte sau rezervoare de apă, combustibil ori substanțe chimice, la rețele electrice și telefonice, calamități naturale, eventuale zone de lucru insuficient securizate în interiorul/exteriorul obiectivului, elemente fizico-mecanice de securitate deteriorate etc.</li> <li>– particularitățile obiectivului: configurație, dimensiune, modul de organizare a zonelor de securitate, gradul de încărcare a obiectivului cu diverse bunuri și valori etc.</li> <li>– aspecte relevante: respectarea cerințelor și restricțiilor privind deplasarea în incinta obiectivului, menținerea securității individuale și a obiectivului etc.</li> <li>– mijloacele de avertizare și semnalizare: panouri, culori de securitate, etichete, semnale luminoase, semnale acustice, atenționare verbală asupra unor evenimente etc;</li> <li>– persoane abilitate: responsabilul cu securitatea și sănătatea în muncă, șeful de tură, reprezentantul beneficiarului;</li> <li>– mijloace specifice: centrala de monitorizare, stație radio, telefon, voce;</li> <li>– materiale sanitare specifice: pansament, atele, garou, feșe din tifon, comprese sterile, leucoplast, vată hidrofilă sterilă, alcool sanitar, rivanol, apă oxigenată etc.</li> </ul>		
<p><b>Cunoștințe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– reglementări interne;</li> <li>– procedurile stabilite;</li> <li>– norme de securitate și sănătate în muncă;</li> <li>– norme de pază împotriva incendiilor;</li> <li>– planul de evacuare.</li> </ul>		

<b>2. Aplicarea normelor de protecția mediului (unitate generală)</b>		<b>Nivelul de responsabilitate și autonomie  2 EQF</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență</b>
1. Respectă normele de protecția mediului	<p>1.1. Problemele de mediu specifice obiectivului sunt identificate în funcție de factorii de mediu și de risc</p> <p>1.2. Normele de protecția mediului sunt aplicate corect, evitându-se impactul nociv asupra mediului înconjurător zonei în care lucrează</p> <p>1.3. Normele de protecția mediului sunt aplicate permanent la specificul obiectivului</p>	Aplicarea normelor de protecția mediului se realizează cu promptitudine și atenție, adaptate fiecărei situații în parte
2. Acționează pentru diminuarea riscurilor de mediu	<p>2.1. Acțiunea pentru diminuarea riscurilor se realizează în conformitate cu legislația în vigoare și cu procedurile de urgență</p> <p>2.2. Acțiunea pentru diminuarea riscurilor de mediu se desfășoară evitând agravarea situației deja create</p> <p>2.3. Acțiunea pentru diminuarea riscurilor de mediu se face adecvat specificului activității din obiectiv</p>	Acționarea pentru diminuarea riscurilor de mediu se face cu responsabilitate și operativitate
3. Raportează pericolele identificate la obiectiv	3.1. Pericolele de poluare a mediului identificate sunt raportate cu toate detaliile	Raportarea pericolelor se face cu promptitudine și



	<p>relevante</p> <p>3.2.Pericole identificate la obiectiv sunt evitate/ evaluate și raportate</p> <p>3.3.Pericolele care apar la obiectiv sunt raportate persoanelor abilitate, conform regulamentelor interne</p>	corectitudine
<p><b>Contexte:</b></p> <p>Protecția mediului se realizează în funcție de mediul și locațiile în care își desfășoară activitatea persoana, de factorii de risc identificați.</p>		
<p><b>Gama de variabile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– însușirea normelor de protecția mediului se face prin instructaje periodice: zilnice, săptămânale sau la intervale stabilite prin reglementări interne, în funcție de specificul obiectivului;</li> <li>– factori de mediu: apa, aerul, solul și subsolul, habitate naturale, ființele vii etc.;</li> <li>– factori de risc: chimici – substanțe toxice, corozive, inflamabile; mecanici - vibrații excesive echipamente, mișcări funcționale echipamente, deplasări mijloace de producție sub efectul gravitației - alunecări, rostogolire, răsturnare; termici; electrici; biologici; radiații; gaze inflamabile sau explosive etc.;</li> <li>– riscuri de poluare: apă, aer, sol, degradare biodiversitate;</li> <li>– alți factori de risc ai mediului: lucrări ce implică expunerea la pulberi în aer, la aerosoli caustici sau toxici etc.;</li> <li>– poluanți: orice substanță solidă, lichidă sau sub formă gazoasă/</li> <li>– vapori sau energie-termică, fonică, vibrații etc.- care modifică mediu și aduce daune organismelor vii și bunurilor material;</li> <li>– persoane abilitate: responsabilul de mediu, șeful de obiectiv, reprezentantul beneficiarului;</li> <li>– servicii de urgență: pompierii, ambulanța.</li> </ul>		
<p><b>Cunoștințe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– reglementări interne;</li> <li>– proceduri stabilite;</li> <li>– norme de protecția mediului</li> </ul>		

<b>3.Menținerea unor relații de muncă eficace (unitate generală)</b>		<b>Nivelul de responsabilitate și autonomie 2 EQF</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență</b>
1.Previne declanșarea conflictelor în cadrul colectivului	<p>1.1.Declanșarea conflictelor în cadrul colectivului este prevenită prin coordonarea activității cu a celorlalți colegi de muncă</p> <p>1.2.Declanșarea conflictelor în cadrul colectivului este prevenită prin întreținerea unei atmosfere de încredere/de lucru favorabile îndeplinirii sarcinilor de serviciu</p> <p>1.3.Declanșarea conflictelor în cadrul colectivului este prevenită prin utilizarea unui limbaj corespunzător și acordarea respectului reciproc între colegi</p> <p>1.4. Declanșarea conflictelor în cadrul colectivului este prevenită prin adaptarea la relațiile sociale și mediul de muncă</p> <p>1.5. Declanșarea conflictelor în cadrul colectivului este prevenită prin respectarea relațiilor de muncă</p> <p>1.6. Declanșarea conflictelor în cadrul colectivului este prevenită prin respectarea cerințelor procedurale stabilite</p>	Prevenirea declanșării conflictelor în cadrul colectivului se face cu atenție, discernământ, politețe și hotărâre
2.Asigură satisfacția beneficiarului	<p>2.1. Satisfacția beneficiarului este asigurată prin respectarea și aplicarea reglementărilor acestuia pentru reducerea infrajeciunilor</p> <p>2.2. Satisfacția beneficiarului este asigurată prin acceptarea ierarhiei duble</p> <p>2.3. Satisfacția beneficiarului este asigurată prin rezolvarea evenimentelor neprevăzute în conformitate cu cerințele beneficiarului</p>	Satisfacția beneficiarului se asigură cu profesionalism, oportunitate, solitudine.

	2.4. Satisfacția beneficiarului este asigurată prin îndeplinirea sarcinilor suplimentare stabilite de acesta	
3. Colaborează cu organele de abilitate	<p>3.1. Colaborarea cu organele de ordine abilitate se realizează conform procedurilor specifice de lucru ale societății de pază/ companiei de securitate.</p> <p>3.2. Colaborarea cu organele abilitate se realizează la solicitarea scrisă adresată societății de pază/ companiei de securitate de către acestea, conform legislației în vigoare.</p> <p>3.3. Colaborarea cu organele de abilitate se realizează cu acordul prealabil al beneficiarului și în conformitate cu reglementările interne ale acestuia</p>	Colaborarea cu organele de ordine se face cu operativitate, profesionalism și discernământ.
<b>Contexte:</b> Menținerea unor relații de muncă eficiente se asigură sub coordonarea șefului de tură/obiectiv, cu o autonomie relativă din partea agenților.		
<b>Gama de variabile:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– relațiilor de muncă: cu societatea/compania de securitate, cu beneficiarul, cu clienții beneficiarului, cu publicul etc.;</li> <li>– ierarhia dublă: respectarea cerințelor profesionale ale societății/companiei de securitate, aplicarea reglementărilor beneficiarului;</li> <li>– cerințelor procedurale stabilite: raportarea pe cale ierarhică, înștiințarea beneficiarului, sesizarea/informarea organelor abilitate;</li> <li>– infracțiuni: furturi, sustrageri de bunuri și valori, acte de vandalism/violarea proprietății private etc.;</li> <li>– satisfacția beneficiarului: percepția privind îndeplinirea atribuțiilor de serviciu de personalul de pază/ securitate, percepția privind calitatea pregătirii agenților de pază/ securitate, percepția privind calitatea îndeplinirii solicitărilor formulate către societatea de pază/ compania de securitate etc.;</li> <li>– organe de ordine/abilitate: organul de poliție abilitat, jandarmeria, etc.</li> <li>– ținută vestimentară comportamentală corespunzătoare prin: portul regulamentar, curat și îngrijit al echipamentului, portul mijloacelor de autoapărare din dotare; coafură îngrijită; respectarea regulilor de igienă personală și colectivă; limbaj utilizat adecvat etc.</li> </ul>		
<b>Cunoștințe:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– reglementări interne ale beneficiarului;</li> <li>– regulamentului de organizare și funcționare a societății de pază/ companiei de securitate;</li> <li>– legislația specifică în vigoare.</li> </ul>		

<b>1.Pregătirea lucrărilor de instalare a sistemelor tehnice de securitate</b> <b>(unitate specifică)</b>		<b>Nivelul de responsabilitate și autonomie</b> <b>3EQF</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență</b>
1. Verifică situația reală din obiectiv	<p>1.1.Situația este verificată comparativ în cu proiectul de instalare</p> <p>1.2.Situația reală este verificată având în vedere cerințele speciale ale beneficiarului exprimate în contract sau corespondența oficială</p> <p>1.3.Situația reală este verificată conform prevederilor din normative.</p>	Verificarea se face cu atenție și meticulozitate.
2. Stabilește amplasamentul echipamentelor	<p>2.1.Amplasamentul echipamentelor este stabilit în funcție de modificările survenite în proiect</p> <p>2.2. Amplasamentul este stabilit în funcție de proiectul final aprobat</p> <p>2.3. Amplasamentul echipamentelor este stabilit în funcție de tipul sistemului și componența acestuia</p> <p>2.4. Amplasamentul echipamentelor depinde de locul în care acestea urmează să fie instalate.</p>	<p>Stabilește amplasamentul cu atenție și responsabilitate.</p> <p>Stabilește amplasamentul echipamentelor efectuând măsurătorile necesare cu instrumentele specifice.</p>
3. Stabilește necesarul de materiale	<p>3.1.Necesarul de materiale este stabilit pe baza specificațiilor din proiect</p> <p>3.2. Necesarul de materiale</p>	<p>Necesarul de material se stabilește cu atenție și rigurozitate.</p> <p>Stabilirea necesarului de</p>

	se stabilește după caz pe baza măsurătorilor suplimentare necesare	materiale se face calculând corect cantitățile de material.
<p><b>Contexte:</b>                  Activitatea se desfășoară în șantier în spațiu închis sau deschis.                  Activitatea se desfășoară în condiții de stress.                  Activitatea se desfășoară în echipă sub îndrumarea inginerului de sisteme de securitate sau independent.</p>		
<p><b>Gama de variabile:</b>                  Tipul de sisteme: sisteme tehnice de detecție efracție și control al accesului, CCTV, sisteme de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu, sisteme tehnice de monitorizare</p> <p>Tipuri de modificări: Schimbarea destinației spațiului, compartimentare schimbată, modificarea căilor de acces, etc.</p> <p>Tipuri de locuri în care se instalează echipamentele: ferestre, pereți, uși, tavan, etc.</p> <p>Instrumente de măsurare: lanternă, ruletă, bulă nivel, telemetru, dispozitiv detecție cabluri electrice etc.</p> <p>Tipuri de materiale: cabluri, centrală de detecție și alarmare, periferice: detectoare, contacte, butoane, pedale, sirene, centrală de control acces, controllere, cititoare, dispozitive biometrice, butoane, senzori magnetici, electromagneți, zăvoare electrice, turnicheți, uși rotative, bariere auto, camere CCTV etc.</p> <p>Tipuri de măsurători suplimentare: distante, înălțimi, etc.</p>		
<p><b>Cunoștințe:</b>                  Reglementările legale privind PSI,                  Protecția muncii                  Cunoștințe despre proiectele de securitate                  Cunoștințe despre echipamente, dispozitive și sisteme de securitate</p>		

<b>2. Montarea tubulaturii pentru sistemele tehnice de securitate</b> <b>(unitate specifica)</b>		<b>Nivelul de responsabilitate și autonomie</b>  <b>2 EQF</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență</b>
1. Realizează traseele de tubulatură	1.1. Traseele de tubulatură se realizează în conformitate cu Proiectul de instalare avizat de poliție, după caz  1.2. Traseele se realizează prin operațiuni specifice	Realizarea traseelor de tubulatură se face cu atenție și meticulozitate
2. Instalează tubulatura îngropată	2.1. Tubulatura este instalată conform prevederilor din normativele tehnice, în funcție de tipul acesteia.  2.2. Tubulatura îngropată este instalată având în vedere specificul zonei de lucru	Instalarea tubulaturii se face cu perseverență și tenacitate dând dovadă de rezistență fizică și psihică Instalarea se face asigurând continuitatea traseului la trecerile de nivel și dintr-o cameră în alta Instalarea tubulaturii se face prin intermediul unor operații specifice Instalarea se face utilizând echipamentele necesare
3. Fixează tubulatura aparentă	3.1. Tubulatura este fixată conform prevederilor din normativele tehnice pentru realizarea tubulaturii aparente la sistemele de securitate  3.2. Tubulatura este fixată având în vedere specificațiile din proiectul de execuție	Fixarea tubulaturii aparente se face cu atenție dând dovadă de rezistență fizică și psihică și în cooperare cu reprezentanții beneficiarului Fixarea se face efectuând toate operațiile necesare în funcție de tipul de cabluri utilizate Fixarea se face folosind echipamentele specifice necesare
<b>Contexte:</b> Lucrările se desfășoară în spații închise sau deschise, ziua sau noaptea în condiții de caniculă sau frig Lucrează singur sau în echipă sub coordonarea inginerului sisteme de securitate.		
<b>Gama de variabile:</b> Operațiuni specifice de realizare a traseelor de tubulatură: spart pereți, spart lăcașuri în tavane		

Tipuri de tubulatură: țevi și tuburi cu diametre diferite

Operații de instalare: îngropare în sol, îngropare în pereți, montare doze îngropate, pozare pe pereți etc.

Zona de lucru: sol, pereți interiori/exteriori gard, etc.

Echipamente: Scule de mână, bormașină rotopercutoare; instrumente de tăiat; instrumente de măsurare a distanțelor

Lucrările sunt efectuate individual sau într-o echipa de lucru.

Operațiuni de fixare tubulatură aparentă: Montarea țevilor de plastic în dibluri de plastic sau metal , fixare jgheaburi din plastic sau metal etc.

**Cunoștințe:**

Înțelegerea deplină a proiectului

Reglementările legale relevante

Normative semnificative pentru realizarea tubulaturii necesară sistemelor de securitate

Normative semnificative pentru amplasarea/montarea/cablarea componentelor sistemelor

<b>3. Realizarea cablajului necesar sistemelor tehnice de securitate</b> <b>(unitate specifică)</b>		<b>Nivelul de responsabilitate și autonomie</b>  <b>2 EQF</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență</b>
1. Instalează cablurile îngropate	<p>1.1. Cablurile îngropate sunt instalate în conformitate cu cerințele speciale ale beneficiarului exprimate în contract sau corespondența oficială</p> <p>1.2. Cablurile îngropate sunt instalate în baza cerințelor identificate în proiectul de instalare avizat</p> <p>1.3. Cablurile îngropate sunt instalate în funcție de tipul peretelui sau al tavanului</p>	<p>Instalarea cablurilor se face cu atenție și meticulozitate</p> <p>Instalarea cablurilor se face utilizând sculele și echipamentele necesare în funcție de tipul cablului de montat</p> <p>Instalarea se face respectând succesiunea operațiilor conform procesului tehnologic</p>
2. Instalează cablajul aparent	<p>2.1. Cablurile aparente se instalează în conformitate cu prevederile din normative de cablare</p> <p>2.2. Cablurile aparente se instalează în funcție de suportul de instalare</p> <p>2.3. Cablurile aparente se instalează în funcție de tipul tubulaturii utilizate</p>	<p>Instalarea cablurilor se face cu perseverență și tenacitate dând dovadă de rezistență fizică și psihică</p>
3. Verifică continuitatea cablurilor	<p>3.1. Continuitatea cablurilor este verificată având în vedere transmiterea semnalului pe întregul traseu</p> <p>3.2. Verificarea se face conform procedurilor</p>	<p>Verificarea continuității se face cu exigență și răspundere</p>



	<p>specifice de lucru</p> <p>3.3.Verificarea se face utilizând aparatura de măsură și control necesară</p> <p>3.4.Verificarea se face urmărind toate locurile de instalare a sistemelor de securitate</p>	
<p><b>Contexte:</b>                  Lucrările se desfășoară în spații închise sau deschise, ziua sau noaptea în condiții de caniculă sau frig                  Lucrările sunt efectuate individual sau într-o echipă de lucru.</p>		
<p><b>Gama de variabile:</b>                  Tipuri de cabluri îngropate : cabluri 2X0,75; 4X0,22; 8X0,22; coaxial; fibra optica, etc.                  Succesiunea operațiilor: tragere cabluri, tăiere cabluri, realizare conexiuni în doze etc.                  Scule de mână: mașini de găurit; de tăiat; instrumente de măsurare a curentului electric                  Suporturi de instalare: pereți, tavane etc.                  Aparatură de măsură și control: ampermetru, voltmetru, etc.                  Tipuri de sisteme de securitate: detecție și avertizare efracție, control acces, detecție și semnalizare incendiu, televiziune cu circuit închis, etc                  Locuri de insatalare a sistemelor de securitate: perete, tavan, pardoseală, gard, stâlp; exterior, interior</p>		
<p><b>Cunoștințe:</b>                  Reglementările legale relevante                  Normative pentru cablarea sistemelor                  Normative pentru amplasarea/montarea/cablarea componentelor sistemelor de securitate</p>		

<b>4.Instalarea sistemelor tehnice de detecție efracție și control al accesului (unitate specifică)</b>		<b>Nivelul de responsabilitate și autonomie  2 EQF</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență</b>
1. Identifică caracteristicile sistemului de instalat	<p>1.1. Caracteristicile sunt identificate pe baza documentației tehnice</p> <p>1.2. Caracteristicile sunt identificate în funcție de tipul sistemului și al echipamentului</p> <p>1.3. Caracteristicile sistemului se identifică având în vedere funcțiile care urmează să fie îndeplinite de către sistem</p>	Identificarea caracteristicilor sistemului se face cu atenție și meticulozitate
2. Montează echipamentele tehnice de detecție, efracție și control acces	<p>2.1. Echipamentele sunt montate având în vedere tipurile de suport de fixare și materialele de confecționare ale acestora</p> <p>2.2. Echipamentele sunt montate utilizând scule și dispozitive specifice</p> <p>2.3. Echipamentele sunt montate având în vedere fixarea tuturor elementelor componente în locurile prestabilite conform proiectului</p> <p>2.4. Echipamentele sunt montate în conformitate cu jurnalul de cabluri și schemele de conexiuni</p>	Montarea echipamentelor se face cu perseverență și exigență
3. Conectează echipamentele	3.1. Echipamentele sunt	Conectarea se face cu atenție,

	<p>conectate urmărind realizarea tuturor legăturilor necesare între fiecare echipament și cablurile aferente</p> <p>3.2. Echipamentele sunt conectate în conformitate cu specificațiile tehnice ale echipamentului</p> <p>3.3. Echipamentele sunt conectate conform normelor tehnice specifice</p>	meticulozitate și exigență
<p><b>Contexte:</b>          Lucrările se desfășoară în spații închise sau deschise, ziua sau noaptea în condiții de caniculă sau de frig          Lucrările sunt efectuate individual sau într-o echipă de lucru.</p>		
<p><b>Gama de variabile:</b>          Caracteristici: elemente componente, poziții de instalare ale detectorilor etc.          Elemente componente ale sistemului de detecție și semnalizare la efracție și control al accesului:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– centrala de detecție și alarmare la efracție, periferice: detectoare, contacte, butoane, pedale, sirene etc.</li> <li>– centrala de control acces, controllere, cititoare, dispozitive biometrice, butoane, senzori magnetici, electromagneți, zăvoare electrice, turnicheți, uși rotative, bariere auto</li> </ul> <p>Lucrări de montare/instalare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– montare detectoare de prezență, detectoare de geam spart, contacte magnetice, butoane, sirene, detectoare de vibrații, sirene</li> <li>– montare centrală de semnalizare a efracției, dispozitiv activare/dezactivare</li> <li>– montare zăvor electric, electromagnet, turnichet, ușă rotativă, barieră auto</li> <li>– montare/instalare cititor de proximitate, dispozitiv biometric, dispozitiv de control al accesului, controller comunicații</li> </ul> <p>Dotările necesare lucrărilor de instalare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– mașina rotoperatoare, freză, fierăstrău electric, șurubelniță electrică</li> <li>– scară, schelă, nacelă hidraulică</li> <li>– ciocan de lipit, trusă electrician, AVO-metru, Megaohmmetru, osciloscop</li> <li>– lanternă, ruletă, bulă nivel, telemetru, dispozitiv detecție cabluri electrice, țevi</li> <li>– laptop</li> </ul>		
<p><b>Cunoștințe:</b>          Sistemele tehnice de detecție, semnalizare și alarmare la efracție și control al accesului</p> <p>Reglementările legale relevante</p> <p>Normative semnificative pentru cablarea sistemelor tehnice de detecție, semnalizare și alarmare la efracție și control al accesului</p> <p>Normative semnificative pentru amplasarea/montarea/cablarea componentelor sistemelor tehnice de detecție, semnalizare și alarmare la efracție și control al accesului</p>		

Proceduri relevante din cadrul SMC

Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele, modul de instalare și modul de configurare al acestora pentru componentele sistemelor de detecție a efracției și control al accesului utilizate, alimentare electrică a componentelor sistemelor de detecție a efracției și control al accesului

Montarea componentelor sistemelor de detecție a efracției și control al accesului, instalare și modul de configurare al acestora

Alimentare electrică a componentelor sistemelor tehnice de detecție, semnalizare și alarmare la efracție și control al accesului

Programarea echipamentelor de control a sistemelor de detecție semnalizare și alarmare a efracției și control al accesului

<b>5.Instalarea sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu</b>  <b>(unitate specifică)</b>		<b>Nivelul de responsabilitate și autonomie</b>  <b>2 EQF</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență</b>
1. Identifică caracteristicile sistemului de instalat	<p>1.1. Caracteristicile sunt identificate pe baza documentației tehnice</p> <p>1.2. Caracteristicile sistemului sunt în funcție de tipul sistemului și al echipamentului</p> <p>1.3. Caracteristicile sistemului sunt identificate având în vedere funcțiile care urmează să fie îndeplinite de către sistem</p>	Identificarea caracteristicilor se face cu atenție și meticulozitate
2. Montează echipamentele tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu	<p>2.1. Echipamentele sunt montate având în vedere tipurile de suport de fixare și materialele de confecționare ale acestora</p> <p>2.2. Echipamentele sunt montate utilizând scule și dispozitive specifice</p> <p>2.3. Echipamentele sunt montate având în vedere fixarea tuturor elementelor componente în locurile prestabilite conform proiectului</p> <p>2.4. Echipamentele sunt montate în conformitate cu jurnalul de cabluri și schemele de conexiuni</p>	Montarea echipamentelor se face cu perseverență și tenacitate în cooperare cu reprezentanții beneficiarului

3. Conectează echipamentele	<p>3.1. Conectarea echipamentelor se face urmărind realizarea tuturor legăturilor necesare între fiecare echipament și cablurile aferente</p> <p>3.2. Conectarea se face în conformitatea cu specificațiile tehnice ale echipamentului</p> <p>3.3. Conectarea echipamentelor se face conform normelor tehnice specifice</p>	Conectarea se face cu responsabilitate și meticulozitate
<p><b>Contexte:</b>          Lucrările se execută în spații închise, ziua sau noaptea.          Lucrările se execută în echipă sau individual sub îndrumarea inginerului sisteme de securitate</p>		
<p><b>Gama de variabile:</b>          Caracteristici: elemente componente, poziții de instalare ale detectorilor, etc.          Elemente componente ale sistemului tehnic de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu          - centrala sistemului tehnic de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu, detectoare, contacte, butoane, sirene etc.          Lucrări de montare/instalare:          – montare detectoare butoane, sirene,          – montare centrală sisteme tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu al accesului, controller comunicații          Dotările necesare lucrărilor de instalare:          – mașina rotopercutoare, freză, fierăstrău electric, șurubelniță electrică          – scară, schelă, nacelă hidraulică          – ciocan de lipit, trusă electrician, AVO-metru, Megaohmmetru, osciloscop          – lanternă, ruletă, bulă nivel, telemetru, dispozitiv detecție cabluri electrice, țevi          – laptop</p>		
<p><b>Cunoștințe:</b>          Sistemele tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu</p> <p>Reglementările legale relevante</p> <p>Normative semnificative pentru cablarea sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu</p> <p>Normative semnificative pentru amplasarea/montarea/cablarea componentelor sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu</p> <p>Proceduri relevante din cadrul SMC</p>		

Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele, modul de instalare și modul de configurare ale acestora pentru componentele sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu utilizate.

Alimentarea electrică a componentelor sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu

Montarea componentelor sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu

Instalarea și modul de configurare pentru componentele sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu

Programarea echipamentelor de control ale sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu

<b>6.Instalarea sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI)  (unitate specifica)</b>		<b>Nivelul de responsabilitate și autonomie  2 EQF</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență</b>
1. Identifică caracteristicile sistemului de instalat	<p>1.1. Caracteristicile sunt identificate pe baza documentației tehnice</p> <p>1.2. Caracteristicile sunt identificate în funcție de tipul sistemului și al echipamentului</p> <p>1.3. Caracteristicile sistemului se identifică având în vedere și funcțiile care urmează să fie îndeplinite de către sistem</p>	Identificarea caracteristicilor se face cu atenție și meticulozitate
2. Montează echipamentele tehnice de televiziune cu circuit închis	<p>2.1. Echipamentele sunt montate având în vedere tipurile de suport de fixare și materialele de confecționare ale acestora</p> <p>2.2. Echipamentele sunt montate utilizând scule și dispozitive specifice</p> <p>2.3. Echipamentele sunt montate având în vedere fixarea tuturor elementelor componente în locurile prestabilite conform proiectului</p> <p>2.4. Echipamentele sunt montate în conformitate cu jurnalul de cabluri și schemele de conexiuni</p>	Montajul echipamentului se face cu perseverență și tenacitate dând dovadă de exigență
3. Conectează echipamentele	3.1. Echipamentele sunt	Conectarea echipamentelor



tehnice de televiziune cu circuit închis	conectate urmărind realizarea tuturor legăturilor necesare între fiecare echipament și cablurile aferente  3.2. Echipamentele sunt conectate în conformitate cu specificațiile tehnice ale echipamentului  3.3. Echipamentele sunt conectate conform normelor tehnice specifice	se face cu atenție și exigență
<p><b>Contexte:</b>          Lucrările se desfășoară în spații închise sau deschise, ziua sau noaptea în condiții de caniculă sau frig          Lucrările sunt efectuate individual sau în echipă, sub supravegherea inginerului sisteme de securitate.</p>		
<p><b>Gama de variabile:</b>          Caracteristici: elemente componente, poziții de instalare ale camerelor, etc.          Elementele componente ale sistemelor TVCI:          - camere fixe, camere mobile, iluminatoare, monitoare, echipamente de procesare imagini, echipamente de înregistrare imagini, emițătoare/receptoare de cablu torsadat, fibră optică, switch-uri, servere video etc.          - echipamente specifice subsistemului de alimentare electrică: alimentatoare, UPS, etc.          Lucrări de montare/instalare:          - montare camere video fixe, camere video fixe în carcasă, camere video mobile, camere video dome, camere video speed-dome, proiectoare, proiectoare IR, organizatoare FO, emițătoare/receptoare pentru cablu torsadat, emițătoare/receptoare pentru fibră optică          - montare matrice video, echipament de înregistrare video, switch-uri, UPS          Dotările necesare lucrărilor de instalare:          - mașina rotoperatoare, freză, șurubelniță electrică          - scară, schelă, nacelă hidraulică          - ciocan de lipit, trusă electrician, AVO-metru, Megaohmetru, osciloscop          - lanternă, ruletă, bulă nivel, telemetru, dispozitiv detecție cabluri electrice, țevi          - laptop</p>		
<p><b>Cunoștințe:</b>           Sistemele tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI)           Reglementările legale          Normative semnificative pentru cablarea sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI)           Normative semnificative pentru amplasarea/montarea/cablarea componentelor sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI)           Proceduri relevante din cadrul SMC</p>		

Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele, modul de relevanță

Normative semnificative pentru amplasarea/montarea/cablarea componentelor sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI)

Proceduri relevante din cadrul SMC

Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele, modul de instalare și modul de configurare al echipamentelor pentru sistemele tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI) utilizate

Alimentarea electrică a componentelor sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI)

Montarea componentelor sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI)

Instalarea și modul de configurare pentru componentele sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI)

<b>7. Instalarea sistemelor tehnice de monitorizare (unitate specifică)</b>		<b>Nivelul de responsabilitate și autonomie  2 EQF</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență</b>
1.Montează echipamentele de comunicare	<p>1.1. Echipamentele sunt montate în funcție de amplasarea centralei</p> <p>1.2. Echipamentele sunt montate urmărind compatibilitatea comunicatorului cu întregul sistem</p> <p>1.3. Echipamentele sunt montate pe baza specificațiilor tehnice ale echipamentelor</p>	Montează echipamentele de comunicare cu viteză în execuție
2.Realizează conexiunile radio	<p>2.1. Conexiunile sunt realizate conform standardelor și procedurilor tehnice specifice</p> <p>2.2. Conexiunile sunt realizate conform cerințelor proiectului / contractului / politicii și procedurilor de securitate ale beneficiarului</p> <p>2.3. Conexiunile sunt realizate executând toate operațiunile specifice conform procedurilor de lucru</p> <p>2.4. Conexiunile se realizează utilizând scule și dispozitive specifice</p>	Conexiunile radio sunt realizate cu atenție și exigență
3.Verifică funcționalitatea	3.1. Funcționalitatea este	Verificarea este făcută cu

conexiunilor	<p>verificată prin realizarea transmiției de date între echipamentul de transmitere și cel de recepție</p> <p>3.2. Funcționalitatea este verificată având în vedere realizarea parametrilor funcționali solicitați prin contractul cu beneficiarul</p> <p>3.3. Funcționalitatea este verificată în conformitate cu proiectul de instalare</p>	răbdare și perseverență
<p><b>Contexte:</b>                  Lucrările se execută în spații închise, ziua și noaptea, în echipă sau individual sub supravegherea inginerului sisteme de securitate</p>		
<p><b>Gama de variabile:</b>                  Echipamente de comunicare: Centrala de detecție și alarmare la efracție dotate cu comunicatoare telefonice, comunicatoare telefonice externe, comunicatoare GSM, comunicatoare GPRS, comunicatoare IP</p> <p>Echipamente specifice subsistemului de alimentare electrică: alimentatoare, UPS, etc.</p> <p>Operațiuni specifice: tăiere, legare, strângere cabluri etc.</p> <p>Scule și dispozitive: ciocan de lipit, trusă electrician, AVO-metru, megaohmetru, osciloscop</p> <p>Echipament de transmitere: comunicator digital telefon multiprotocol, sisteme transmisie IP, sistem transmisie GSM, sistem transmisie GPRS</p> <p>Echipament de recepție: dispeceratul de recepționare alarme, receptoare IP, GSM și GPRS</p> <p>Soft dispecerat</p> <p>Parametrii funcționali: sistem de alimentare de rezervă (generator sau UPS), asigurarea sursei de alimentare de rezervă, nivelul semnalului GSM și GPRS, linie telefonică corespunzătoare în ton sau puls, apelare automată</p>		
<p><b>Cunoștințe:</b>                  Normele și reglementările în vigoare privind activitatea de monitorizare a sistemelor de securitate</p> <p>Modul corect de programare a echipamentelor de transmitere date</p> <p>Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele echipamentelor tehnice utilizate</p> <p>Normele de protecția muncii și normele de apărare împotriva incendiilor</p>		

<b>8.Punerea în funcțiune a echipamentelor și sistemelor tehnice de detecție efracție și control acces</b>  <b>(unitate specifică)</b>		<b>Nivelul de responsabilitate și autonomie</b>  <b>4 EQF</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență</b>
1.Verifică alimentările cu energie electrică a sistemului	1.1.Verificările alimentărilor se fac efectuând toate măsurătorile suport necesare  1.2. Verificările alimentărilor se fac având în vedere toate echipamentele componente ale sistemului  1.3. Verificările alimentărilor se fac urmărind asigurarea securității personale pe timpul efectuării lucrărilor	Verificarea alimentărilor cu energie electrică se face cu atenție și meticulozitate
2.Pornește sistemul de detecție, efracție și control acces	2.1.Pornirea sistemul se face conform procedurilor tehnice specifice  2.2. Pornirea sistemul se face în conformitate cu precizările din proiectul de instalare avizat  2.3. Pornirea sistemul se face având în vedere cerințele speciale ale beneficiarului  2.4. Pornirea sistemului se face utilizând manualele de instalare ale componentelor sistemului	Pornirea sistemului se face cu atenție și exigență
3.Efectuează setările programelor de funcționare a echipamentelor / sistemelor tehnice de detecție efracție și control acces	3.1.Setarile sunt efectuate în funcție de caracteristicile obiectivului  3.2.Setarile sunt efectuate	Setarile programelor sunt efectuate cu responsabilitate și în deplină cooperare cu reprezentanții beneficiarului

	<p>asigurând programarea corectă a tuturor echipamentelor componente ale sistemului</p> <p>3.3. Setările sunt efectuate urmărind corectitudinea mesajelor recepționate de centrală în funcție de rolul senzorilor</p> <p>3.4. Setările sunt efectuate pe baza specificațiilor din proiectul de instalare</p>	
<p><b>Contexte:</b>  Punerea în funcțiune se execută la diferite ore, ziua și noaptea, în orice condiții de timp, anotimp și stare a vremii. Activitatea se execută în condiții de stres.  Lucrările sunt efectuate individual sau în echipă de lucru, situație în care tehnicianul se implică într-un număr limitat de activități de îndrumare a celorlalți specialiști. Tehnicianul își asumă responsabilitatea pentru natura și cantitatea rezultatelor obținute.</p>		
<p><b>Gama de variabile:</b>  Elemente componente ale sistemului de detecție și semnalizare la efracție și control al accesului:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- centrala de detecție și alarmare la efracție, periferice: detectoare, contacte, butoane, pedale, sirene etc.</li> <li>- centrala de control acces, controllere, cititoare, dispozitive biometrice, butoane, senzori magnetici, electromagneți, zăvoare electrice, turnicheți, uși rotative, bariere auto</li> </ul> <p>Lucrări de aducere la starea de funcționare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificarea funcționării electrice/mecanice primare pentru detectoare, contacte, butoane, pedale, sirene, centrala de control acces, controllere, cititoare, dispozitive biometrice, butoane, senzori magnetici, electromagneți, zăvoare electrice, turnicheți, uși rotative, bariere auto</li> <li>- reglarea, setarea parametrilor funcționali (orientare, rază de acțiune, sensibilitate, viteză mișcare, adresă etc.)</li> </ul> <p>Lucrări de configurare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- programarea echipamentelor microprogramate (controllere, dispozitive biometrice, turnicheți, uși rotative etc.)</li> <li>- programarea centralei de detecție și alarmare la efracție</li> <li>- programarea controllerelor de comunicație</li> <li>- instalarea și configurarea programelor specifice pe PC</li> </ul> <p>Lucrări de testare, evaluare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificarea funcțională a detectoarelor (test de mers, simulare spargere geam, simulare șoc etc.)</li> <li>- verificarea funcțională pentru echipamente microprogramate (controllere, dispozitive biometrice, turnicheți, uși rotative etc.)</li> </ul> <p>Lucrări de verificare a integrării funcționale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificarea comunicației dintre centrala de detecție și semnalizare a efracției și fiecare dintre echipamentele periferice</li> </ul>		

- verificarea comunicației dintre PC și echipamentele de control al accesului
- verificarea comportamentului centralei pentru activarea fiecăruia dintre echipamentele periferice, pentru fiecare dintre regimurile (stările) de lucru ale sistemului
- programarea și verificarea unui card de control al accesului la fiecare dintre punctele de control al accesului
- alte verificări complexe în sistem

Dotările necesare lucrărilor de instalare:

- șurubelniță electrică
- scară, schelă, nacelă hidraulică
- ciocan de lipit, trusă electrician, AVO-metru, Megaohmetru, osciloscop
- lanternă, dispozitive testare specifice
- laptop

Aspecte urmărite la setare: configurarea echipamentelor, funcționalitatea sistemului, funcționalitatea interfețelor de operare și întreținere

**Cunoștințe:**

Punerea în funcțiune a sistemelor de detecție a efracției și control al accesului

Reglementările legale relevante

Proceduri relevante din cadrul SMC

Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele, modul de instalare și modul de configurare al acestora pentru componentele sistemelor de detecție a efracției și control al accesului

Alimentarea electrică a componentelor sistemelor de detecție a efracției și control al accesului

Montarea și configurarea componentelor sistemelor de detecție a efracției și control al accesului

<b>9.Punerea în funcțiune a sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu</b> <b>(unitate specifică)</b>		<b>Nivelul de responsabilitate și autonomie</b> <b>4 EQF</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență</b>
1.Verifică alimentările cu energie electrică	<p>1.1.Verificările sunt făcute efectuând toate măsurătorile suport necesare</p> <p>1.2.Verificările se fac având în vedere toate echipamentele componente ale sistemului</p> <p>1.3.Verificările alimentărilor sunt făcute urmărind asigurarea securității personale pe timpul efectuării lucrărilor</p>	Verificarea alimentărilor cu energie electrică se face cu atenție și meticulozitate
2.Pornește sistemul de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu	<p>2.1.Sistemul este pornit conform procedurilor tehnice specifice</p> <p>2.2.Sistemul este pornit în conformitate cu precizările din proiectul de instalare avizat</p> <p>2.3.Sistemul este pornit având în vedere cerințele speciale ale beneficiarului</p> <p>2.4.Sistemul este pornit utilizând manualele de instalare ale componentelor sistemului</p>	Pornirea sistemului se face cu atenție și exigență
3.Efectuează setarea programelor de funcționare a echipamentelor / sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu	<p>3.1.Programele sunt setate în funcție de caracteristicile obiectivului</p> <p>3.2.Programele sunt setate</p>	Setarea programelor se face cu atenție și seriozitate în bună cooperare cu reprezentanții beneficiarului



	<p>asigurând programarea corectă a tuturor echipamentelor componente ale sistemului</p> <p>3.3. Programele sunt setate urmărind corectitudinea mesajelor recepționate de centrală în funcție de rolul senzorilor</p> <p>3.4. Programele sunt setate în baza specificațiilor din proiectul de instalare</p>	
<p><b>Contexte:</b>  Punerea în funcțiune se execută la diferite ore, ziua și noaptea, în orice condiții de timp, anotimp și stare a vremii. Activitatea se execută în condiții de stres.  Lucrările sunt efectuate individual sau în echipă de lucru, situație în care tehnicianul se implică într-un număr limitat de activități de îndrumare a celorlalți specialiști. Tehnicianul își asumă responsabilitatea pentru natura și cantitatea rezultatelor obținute.</p>		
<p><b>Gama de variabile:</b>  Elemente componente ale sistemului de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu:  - echipament de control și semnalizare, periferice: detectoare, butoane, module de intrări/ieșiri, sirene etc.  Prevederile tehnice presupun:  - standarde tehnice, prescripții tehnice aplicabile, în vigoare, documentația tehnică a producătorului, norme interne de montare etc.  Lucrări de aducere la starea de funcționare:  - verificarea funcționării electrice/mecanice primare pentru detectoare, butoane, module de intrări/ieșiri, sirene etc.  - reglarea, setarea parametrilor funcționali (orientare, rază de acțiune, sensibilitate etc.)  Lucrări de configurare  - programarea echipamentelor microprogramate (controllere, panouri etc.)  - programarea echipamentelor de control și semnalizare  - programarea controllerelor de comunicație  - instalarea și configurarea programelor specifice pe PC  Lucrări de testare, evaluare:  - verificarea funcțională a detectoarelor (test cu magnet, test cu simulator fum, acționare buton etc.)  - verificarea funcțională pentru echipamente microprogramate (controllere, panou etc.)  Lucrări de verificare a integrării funcționale:  - verificarea comunicației dintre echipamentul de control și semnalizare și fiecare dintre echipamentele periferice  - verificarea comunicației dintre PC și echipament de control și semnalizare  - verificarea comportamentului echipamentului de control și semnalizare pentru activarea fiecăruia dintre echipamentele periferice, pentru fiecare dintre regimurile (stările) de lucru ale sistemului  - alte verificări complexe în sistem</p>		

Dotările necesare lucrărilor de instalare:

- șurubelniță electrică
- scară, schelă, nacelă hidraulică
- ciocan de lipit, trusă electrician, AVO-metru, Megaohmetru, osciloscop
- lanternă, dispozitive testare specifice (prăjină telescopică, simulator fum etc.)
- laptop

Operațiile necesită un înalt nivel profesional

**Cunoștințe:**

Punerea în funcțiune a sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu

Reglementările legale relevante

Proceduri relevante din cadrul SMC

Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele, modul de instalare și modul de configurare al acestora pentru

- componentele sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu
- alimentare electrică a componentelor sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu
- montarea componentelor sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu

<b>10.Punerea în funcțiune a echipamentelor și sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis TVCI</b>  <b>(unitate specifica)</b>		<b>Nivelul de responsabilitate și autonomie</b>  <b>4 EQF</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență</b>
1.Verifică alimentările cu energie electrică a sistemului	<p>1.1.Verificările alimentărilor cu energie electrică se fac efectuând toate măsurătorile suport necesare</p> <p>1.2.Verificările alimentărilor se fac având în vedere toate echipamentele componente ale sistemului</p> <p>1.3.Alimentările cu energie electrică se fac urmărind asigurarea securității personale pe timpul efectuării lucrărilor</p>	Verificarea alimentărilor cu energie electrică se face cu atenție și meticulozitate
2.Pornește sistemul tehnic de televiziune cu circuit închis TVCI	<p>2.1.Pornirea sistemului se face conform procedurilor tehnice specifice</p> <p>2.2.Pornirea sistemului se face în conformitate cu precizările din proiectul de instalare avizat</p> <p>2.3.Pornirea sistemului se face având în vedere cerințele speciale ale beneficiarului</p> <p>2.4.Sistemul este pornit utilizând manualele de instalare ale componentelor sistemului</p>	Pornirea sistemului se face cu atenție și exigență
3.Efectuează setările și instalarea programelor de funcționare a echipamentelor / sistemelor tehnice TVCI	3.1.Programele sunt setate în funcție de caracteristicile echipamentelor	Efectuează setările și instalarea programelor cu atenție, meticulozitate, exigență și bună cooperare cu

	<p>3.2.Echipamentele sunt reglate pentru obținerea unor imagini cu încadrare și calitate corespunzătoare</p> <p>3.3.Echipamentele sunt setate în baza specificațiilor din proiectul de execuție</p>	beneficiarul
<p><b>Contexte:</b>                  Punerea în funcțiune se execută la diferite ore, ziua și noaptea, în orice condiții de timp, anotimp și stare a vremii. Activitatea se execută în condiții de stres.                  Lucrările sunt efectuate individual sau în echipă de lucru, situație în care tehnicianul se implică într-un număr limitat de activități de îndrumare a celorlalți specialiști. Tehnicianul își asumă responsabilitatea pentru natura și cantitatea rezultatelor obținute.</p>		
<p><b>Gama de variabile:</b>                  Elemente componente ale sistemului TVCI:                  - camere fixe, camere mobile, iluminatoare, monitoare, echipamente de procesare imagini, echipamente de înregistrare imagini, emițătoare/receptoare de cablu torsadat, fibră optică, switch-uri, servere video etc.                  - echipamente specifice subsistemului de alimentare electrică: alimentatoare, UPS, Accu etc.</p> <p>Lucrări de aducere la starea de funcționare:                  - verificarea funcționării electrice/mecanice primare pentru camere fixe, camere mobile, iluminatoare, monitoare, echipamente de procesare imagini, echipamente de înregistrare imagini, emițătoare/receptoare de cablu torsadat, fibră optică, switch-uri, servere video etc.                  - reglarea, setarea parametrilor funcționali (încadrare imagine, claritate, regim zi-noapte, limite mișcare, poziții prestabilite etc.)</p> <p>Lucrări de testare, evaluare                  - verificarea funcțională a camerelor fixe, camere mobile (probe de zi-noapte, orientarea camerei mobile, autofocus, autoiris etc.)                  - verificarea funcțională pentru echipamente microprogramate (emițătoare/receptoare de cablu torsadat, fibră optică, switch-uri, servere video etc.)</p> <p>Lucrări de verificare a integrării funcționale:                  - verificarea comunicației dintre echipamente de procesare imagini, echipamente de înregistrare imagini și fiecare dintre camerele fixe și mobile</p>		
<p><b>Cunoștințe:</b>                  Punerea în funcțiune a sistemelor TVCI</p> <p>Reglementările legale relevante</p> <p>Proceduri relevante din cadrul SMC</p> <p>Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele, modul de instalare și modul de configurare al acestora pentru componentele sistemelor TVCI</p> <p>Alimentarea electrică a componentelor sistemelor de TVCI</p>		

<b>11.Punerea în funcțiune a echipamentelor și sistemelor tehnice de monitorizare</b>  <b>(unitate specifica)</b>		<b>Nivelul de responsabilitate și autonomie</b>  <b>4 EQF</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență</b>
1.Verifică alimentările și conexiunile între sistemul de securitate și echipamentul de transmisie de date	<p>1.1.Verificările alimentărilor și conexiunilor sunt făcute conform manualelor de instalare și programare ale echipamentelor de transmitere și/sau recepție de date</p> <p>1.2.Conexiunile sunt verificate urmărind corectitudinea executării acestora în întregul sistem.</p> <p>1.3.Verificările alimentărilor sunt făcute urmărind asigurarea securității personale pe timpul efectuării lucrărilor</p>	Verificarea alimentărilor cu energie electrică se face cu atenție și meticulozitate
2.Efectuează punerea în funcțiune a echipamentelor / sistemelor tehnice de monitorizare	<p>2.1.Punerea în funcțiune este executată conform manualelor de instalare și programare ale echipamentelor de transmitere și/sau recepție de date</p> <p>2.2.Punerea în funcțiune este realizată atunci când este stabilită legătura cu liniile de comunicații</p> <p>2.3.Sistemul este pornit conform procedurilor tehnice specifice</p>	Punerea în funcțiune se face cu răspundere și seriozitate
3.Efectuează setările și	3.1.Programele sunt setate în	Setările și instalarea

<p>instalarea programelor de funcționare ale echipamentului de transmitere și/sau recepție de date</p>	<p>funcție de caracteristicile obiectivului</p> <p>3.2. Programele sunt setate asigurând programarea corectă a tuturor echipamentelor componente ale sistemului</p> <p>3.3. Programele sunt setate urmărind corectitudinea mesajelor recepționate de centrul de monitorizare</p> <p>3.4. Programele sunt setate în baza specificațiilor din proiectul de execuție</p>	<p>programelor sunt efectuate cu viteză și cu exigență</p>
<p>4. Verifică transmisia de date între echipamentul de transmisie și cel de recepție</p>	<p>4.1. Transmisia de date este verificată conform cerințelor proiectului de securitate</p> <p>4.2. Transmisia de date este realizată dacă toate datele transmise sunt recepționate corect</p> <p>4.3 Verificarea transmisiei de date se efectuează efectuând toate măsurătorile suport necesare</p>	<p>Verificarea transmisiei de date se face cu responsabilitate și exigență</p>
<p><b>Contexte:</b>                  Punerea în funcțiune se execută în interiorul dispeceratului, la diferite ore, ziua și noaptea. Activitatea se execută în condiții de stres.                  Lucrările sunt efectuate individual sau în echipă de lucru, situație în care tehnicianul se implică într-un număr limitat de activități de îndrumare a celorlalți specialiști. Tehnicianul își asumă responsabilitatea pentru natura și cantitatea rezultatelor obținute.</p>		
<p><b>Gama de variabile:</b>                  Echipamente de comunicare: Centrala de detecție și alarmare la efracție dotate cu comunicatoare telefonice, comunicatoare telefonice externe, comunicatoare GSM, comunicatoare GPRS, comunicatoare IP</p> <p>Echipamente specifice subsistemului de alimentare electrică: alimentatoare, UPS, etc.</p> <p>Operațiuni specifice: tăiere, legare, strângere cabluri etc.</p> <p>Scule și dispozitive: ciocan de lipit, trusă electrician, AVO-metru, megaohmetru, osciloscop</p>		

Echipament de transmitere: comunicator digital telefon multiprotocol, sisteme transmisie IP, sistem transmisie GSM, sistem transmisie GPRS

Echipament de recepție: dispeceratul de recepționare alarme, receptoare IP, GSM și GPRS,

Soft dispecerat

Parametrii funcționali: sistem de alimentare de rezervă (generator sau UPS), asigurarea sursei de alimentare de rezervă, nivelul semnalului GSM si GPRS, linie telefonică corespunzatoare în ton sau puls, apelare automată

**Cunoștințe:**

Normele și reglementările în vigoare privind activitatea de monitorizare a sistemelor de securitate

Programarea echipamentelor de transmitere date

Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele echipamentelor tehnice utilizate

<b>12.Asigurarea mentenanței și service-ului pentru sistemele de detecție antiefracție și control acces (unitate specifica)</b>		<b>Nivelul de responsabilitate și autonomie</b>  <b>3 EQF</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență</b>
1.Verifică starea de funcționare a sistemului	<p>1.1.Verificarea starii de functionare se face respectand planul de mentenanță preventivă</p> <p>1.2.Verificarea se face pe baza proiectului de securitate</p> <p>1.3.Verificarea se face respectând procedurile specifice</p> <p>1.4.Verificarea starii de functionare se face in funcție de tipul sistemului si echipamentele componente</p> <p>1.5.Verificarea functionarii se face conform instrucțiunilor de întreținere</p>	Verificarea starii de functionare se face cu răbdare si exigenta
2.Identifică defecțiuni ale sistemelor de detecție antiefracție și control acces	<p>2.1.Defectiunile sunt identificate pe baza mesajelor furnizate de aparatura de semnalizare</p> <p>2.2.Defectiunile sunt identificate având în vedere concluziile verificărilor efectuate in sistem</p> <p>2.3.Defectiunile sunt identificate având în vedere informațiile furnizate de beneficiar</p>	Identificarea defectiunilor se face cu responsabilitate si in buna cooperare cu proiectantul
3. Efectuează operații de mentenanță corectivă sau service la sistemele de detecție antiefracție și control acces.	<p>3.1.Operațiile de mentenanță sunt efectuate pe baza instrucțiunilor de utilizare a echipamentelor.</p> <p>3.2.Operațiile de mentenanță sunt efectuate în funcție de tipul defectului identificat</p>	Mentenanța corectivă se face cu responsabilitate si printr-o bună comunicare cu beneficiarul



	<p>3.3.Operațiile de mentenanță sunt efectuate în funcție de solicitările beneficiarului.</p> <p>3.4.Operațiile de mentenanță sunt executate periodic, conform specificațiilor tehnice ale echipamentelor în funcție de situația concretă din obiectiv</p>	
<p><b>Contexte:</b> Activitatea se desfășoară la termenele stabilite prin contract conform specificațiilor tehnice ale echipamentelor, indiferent de vreme, anotimp sau perioadă– zi – noapte, în mod autonom.</p>		
<p><b>Gama de variabile:</b> Activitatea se desfășoară: în site sau la furnizorul echipamentului/ sistemului Activități specifice asociate planificării mentenanței preventive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- activități periodice de curățare, reglare, verificare detectoare, contacte, butoane, pedale, sirene, cititoare, dispozitive biometrice, butoane, senzori magnetici, electromagneți, zăvoare electrice, turnicheți, uși rotative, bariere auto;</li> <li>- activități periodice de testare, evaluare aferente sistemelor tehnice de detecție și semnalizare la efracție și control acces ;</li> <li>- activități de completare a documentelor în conformitate cu reglementările în vigoare.</li> </ul> <p>Activitățile de constatare a defecțiunilor includ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- constatarea manifestărilor neconforme ale sistemului tehnic de detecție și semnalizare la efracție și control acces,</li> <li>- indentificarea cauzei manifestărilor neconforme (greșeală de operare, erori în programele de configurare, echipament defect etc.),</li> <li>- verificarea log-urilor echipamentelor de control și semnalizare.</li> </ul> <p>Activitățile de mentenanță corectivă includ, după caz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- înlocuirea echipamentelor constatate defecte</li> <li>- repararea echipamentelor defecte la sediul furnizorului ;</li> <li>- eliminarea neconformităților constatate în programarea de configurare ;</li> <li>- eliminarea greșelilor de operare constatate;</li> <li>- activități de testare, evaluare aferente sistemelor tehnice de detecție și semnalizare la efracție și control acces ;</li> <li>- activități de completare a documentelor în conformitate cu reglementările în vigoare.</li> </ul>		
<p><b>Cunoștințe:</b> Structura și funcționarea componentelor sistemelor de detecție antiefracție și control acces Mentenanța sistemelor de detecție antiefracție și control acces Tehnici de depanare sisteme de detecție antiefracție și control acces</p>		

<b>13. Asigurarea mentenanței și service-ului pentru sistemele de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu (unitate specifică)</b>		<b>Nivelul de responsabilitate și autonomie 3 EQF</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență</b>
1.Verifică starea de funcționare a sistemului	<p>1.1.Verificarea stării de funcționare respectă planul de mentenanță preventivă</p> <p>1.2.Verificarea funcționării se face pe baza proiectului de securitate</p> <p>1.3.Verificarea se face respectând procedurile specifice</p> <p>1.4.Verificarea stării de funcționare se face în funcție de tipul sistemului și de echipamentele componente</p> <p>1.5.Verificarea funcționării se face conform instrucțiunilor de întreținere</p>	Verificarea stării de funcționare se face cu răbdare și responsabilitate
2.Identifică defecțiuni ale sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu	<p>2.1.Verificarea tuturor echipamentelor și sistemelor semnalate ca defecte de beneficiar se face în sistem</p> <p>2.2.Defecțiunile sunt constatate pe baza verificărilor efectuate conform instrucțiunilor de întreținere</p> <p>2.3.Mentenanța corectivă permite funcționarea optimă pe o perioadă cât mai îndelungată</p>	Identificarea defecțiunilor se face cu exigență și printr-o bună cooperare cu reprezentanții beneficiarului
3.Efectuează operații de mentenanță corectivă/service a sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare	<p>3.1.Operațiile de mentenanță sunt efectuate pe baza instrucțiunilor de utilizare a echipamentelor</p> <p>3.2.Operațiile de mentenanță sunt</p>	Operațiile de mentenanță corectivă se fac cu cooperarea proiectantului și a responsabilului cu instalarea

la incendiu	<p>efectuate în funcție de tipul defectului identificat</p> <p>3.3.Operațiile de mentenanță sunt efectuate în funcție de solicitările beneficiarului</p> <p>3.4.Operațiile de mentenanță sunt executate periodic, conform specificațiilor tehnice ale echipamentului și funcție de situația concretă de la obiectiv</p> <p>3.5. Operațiile de mentenanță se efectuează cu sculele și dispozitivele din dotare.</p>	
<p><b>Contexte:</b> Activitatea se desfășoară la termenele stabilite prin contract conform specificațiilor tehnice ale echipamentelor, indiferent de vreme, anotimp sau perioada – zi – noapte, în mod autonom.</p>		
<p><b>Gama de variabile:</b> Activitatea se desfășoară: în site sau la furnizorul echipamentului/ sistemului Tipuri de sisteme: cu mod de detectare bazat pe căldură, cu mod de detectare bazat pe fum etc. Tpuri de componente ale sistemelor: centrală de avertizare, detectori de fum, detectori de căldură etc. Tipuri de defecțiuni: obturarea cu praf a senzorilor, dereglarea setărilor centralei de avertizare etc. Echipamente utilizate: - PC cu conectare la baza de date internă și la internet - dispozitive de testare-diagnosticare profesionale - laptop pentru reprogramarea echipamentelor Repunerea în funcțiune a echipamentelor / sistemelor de detecție incendiu Scule și dispozitive necesare: - șurubelniță electrică, scară - ciocan de lipit, trusă electrician, AVO-metru, megaohmetru, osciloscop - lanternă, dispozitive testare specifice (prăjină telescopică, simulator fum etc.) - laptop</p>		
<p><b>Cunoștințe:</b> Structura și funcționarea componentelor sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu</p> <p>Mentenanța sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu</p> <p>Tehnici de depanare a sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu</p>		

<b>14.Asigurarea mentenanței și service-ului pentru sistemele de televiziune cu circuit închis(TVCI)</b> <b>(unitate specifică)</b>		<b>Nivelul de responsabilitate și autonomie</b>  <b>3 EQF</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență</b>
1.Verifică starea de funcționare a sistemului	<p>1.1. Verificarea stării de funcționare se face conform planului de mentenanță</p> <p>1.2.Verificarea stării de funcționare se face pe baza proiectului de securitate</p> <p>1.3.Verificarea se face respectând procedurile specifice</p> <p>1.4.Verificarea stării de funcționare se face în funcție de tipul sistemului și al echipamentelor folosite</p> <p>1.5.Verificarea funcționării se face conform instrucțiunilor de întreținere</p>	Verificarea stării de funcționare se face cu răbdare și exigență
2.Identifică defecțiuni ale sistemelor TVCI	<p>2.1.Defecțiunile sunt identificate pe baza mesajelor furnizate de sistemele TVCI</p> <p>2.2.Defecțiunile sunt identificate având în vedere concluziile verificărilor efectuate în sistem</p> <p>2.3.Defecțiunile sunt identificate având în vedere informațiile furnizate de beneficiar</p>	Identificarea defecțiunilor se face cu profesionalism și rigurozitate
3.Efectuează operații de mentenanță corectivă/service a sistemelor TVCI	3.1.Operațiile de mentenanță corectivă se efectuează	Operațiile de mentenanță corectivă sunt executate cu profesionalism și cu o bună

	<p>conform instrucțiunilor de întreținere</p> <p>3.2.Operațiile de mentenanță corectivă au ca scop repunerea în funcțiune a echipamentelor / sistemelor TVCI</p> <p>3.3.Operațiile de mentenanță corectivă au ca scop asigurarea unei funcționări optime pe o perioadă cât mai îndelungată</p> <p>3.4.Operațiile de mentenanță corectivă, asigurarea răspunsului rapid la sesizări și a continuității în funcționare conduc la consolidarea renumelui firmei</p> <p>3.5. Operațiile de mentenanță se efectuează cu sculele și dispozitivele din dotare.</p>	<p>cooperare cu proiectantul precum și cu reprezentantul beneficiarului</p>
<p><b>Contexte:</b> Activitatea se desfășoară la termenele stabilite prin contract conform specificațiilor tehnice ale echipamentelor, indiferent de vreme, anotimp sau perioadă – zi – noapte, în mod autonom.</p>		
<p><b>Gama de variabile:</b> Activitatea se desfășoară: în site sau la furnizorul echipamentului/ sistemului Activități specifice asociate planificării mentenanței preventive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- activități periodice de curățare, reglare, verificare camere fixe, camere mobile, iluminatoare, monitoare, echipamente de procesare imagini, echipamente de înregistrare imagini, emițătoare/receptoare de cablu torsadat, fibră optică, switch-uri, servere video etc.</li> <li>- activități periodice de testare, evaluare aferente sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI);</li> <li>- activități de completare a documentelor în conformitate cu reglementările în vigoare.</li> </ul> <p>Activitățile de constatare a defecțiunilor includ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- constatarea manifestărilor neconforme ale sistemului tehnic de televiziune cu circuit închis (TVCI)</li> <li>- identificarea cauzei manifestărilor neconforme (greșeală de operare, erori în programele de configurare, echipament defect etc.),</li> <li>- verificarea log-urilor echipamentelor de control și semnalizare.</li> </ul> <p>Activitățile de mentenanță corectivă includ, după caz:</p>		

- înlocuirea echipamentelor constatate defecte ;
- repararea echipamentelor defecte la sediul furnizorului ;
- eliminarea neconformităților constatate în programarea de configurare ;
- eliminarea greșelilor de operare constatate;
- activități de testare, evaluare aferente sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI)
- activități de completare a documentelor în conformitate cu reglementările în vigoare.

Scule și dispozitive necesare:

- șurubelnița electrică, scară
- ciocan de lipit, trusă electrician, AVO-metru, Megaohmetru, osciloscop
- lanternă, dispozitive testare (mira control, filtre optice, monitor control etc.)
- laptop

**Cunoștințe:**

Structura și funcționarea componentelor sistemelor TVCI

Mentenanța sistemelor TVCI

Tehnici de depanare sisteme TVCI

<b>15.Asigurarea mentenanței și service-ului pentru sistemele de monitorizare</b> <b>(unitate specifică)</b>		<b>Nivelul de responsabilitate și autonomie</b>  <b>3 EQF</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrise de elementul de competență</b>	<b>Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență</b>
1.Verifică sursele de alimentare principale	1.1.Verificarea alimentării se face urmărind asigurarea existenței autonomiei energetice proiectată  1.2.Verificarea alimentării se face respectând procedurile specifice	Verificarea surselor se face cu responsabilitate
2.Verifică funcționarea liniilor de comunicație	2.1.Verificarea funcționalității liniilor de comunicație se face prin transmiterea corectă a informațiilor între sistemul de alarmă și sistemul de recepție  2.2.Verificarea funcționalității liniilor de comunicație se face respectând procedurile specifice  2.3.Verificarea funcționalității se face respectând instrucțiunile de întreținere	Verificarea funcționării liniilor de comunicație se face cu atenție și exigență
3.Identifică defecțiuni în comunicarea mesajelor între echipamentul de recepție de date și echipamentul de transmisie de date	3.1.Identificarea defecțiunilor între echipamentul de transmisie și recepție se face prin asigurarea funcționării echipamentelor de transmitere și/sau recepție de date în parametri proiectați	Comunicarea echipamentelor este controlată cu responsabilitate, exigență și rigurozitate

	<p>3.2. Defecțiunile sunt identificate pe baza mesajelor furnizate de aparatură</p> <p>3.3. Defecțiunile sunt identificate în baza informațiilor furnizate de beneficiar</p>	
4. Verifică timpii de transmisie a datelor	<p>4.1. Verificarea se realizează prin transmisii corecte de mesaje între echipamentul de transmisie date și cel de recepție date</p> <p>4.2. Verificarea timpilor de transmisie se face respectând procedurile specifice</p> <p>4.3. Verificarea timpilor se face conform instrucțiunilor din planul de mentenanță</p>	Verificarea timpilor de transmisie se face cu viteză în execuție și profesionalism
5. Aduce sistemul la parametri optimi	<p>5.1. Sistemul este adus în parametri optimi conform procedurilor specifice</p> <p>5.2. Sistemul este adus în parametri optimi funcție de tipul sistemului și componentele acestuia</p> <p>5.3. Sistemul este adus în parametri optimi respectând planul de mentenanță corectivă</p>	Sistemul este adus în parametri optimi cu ingeniozitate și gândire logică

**Contexte:**

Activitatea se desfășoară la termenele stabilite prin contract conform specificațiilor tehnice ale echipamentelor, perioada – zi – noapte, în mod autonom.

**Gama de variabile:**

Sisteme de monitorizare:

- Centrala de detecție și alarmare la efracție dotate cu comunicatoare telefonice, comunicatoare telefonice externe, comunicatoare GSM, comunicatoare GPRS, comunicatoare IP

Linii de comunicație: telefonice, GSM; GPRS, IP.

Defecțiuni: întreruperea comunicării între obiectivul monitorizat și dispecerat, defectarea detectorilor de avertizare etc.



Parametrii: viteza de transmisie a datelor, calitatea semnalului, corectitudinea mesajului etc.  
Echipamente specifice subsistemului de alimentare principale și stand-by de la echipamentele de transmitere și/sau recepție de date (alimentatoare, UPS etc.)

**Cunoștințe:**

Normele și reglementările în vigoare privind activitatea de monitorizare a sistemelor de securitate

Modul corect de programare a echipamentelor de transmitere date

Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele echipamentelor tehnice utilizate

Normele de protecția muncii și de apărare împotriva incendiilor

**AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CALIFICĂRI**

**CALIFICAREA**

**TEHNICIAN PENTRU SISTEME DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI ALARMARE LA  
INCENDIU**

**COD RNC al calificării:  
Nivelul calificării : 3 EQF**

**Sectorul : Administrație și Servicii Publice**

**Versiunea: 0  
Data aprobării:  
Data propusă pentru revizuire: 15 mai 2012**

**Echipa de redactare: Horațiu Marinescu –Director Executiv – A.R.T.S.**

**Verificator sectorial: Stelian Arion – Director General – R.A. RASIROM  
Comisia de validare:**

**Denumire document electronic: Q\_Tehnician pentru sisteme tehnice de detecție,  
semnalizare și alarmare la incendiu\_00**

**Responsabilitatea pentru conținutul acestei calificări revine Comitetului Sectorial**

**Titul Calificãrii:** Tehnician pentru sisteme tehnice de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu

**Descriere:** Sistemele de securitate au cunoscut o dezvoltare deosebita mai ales dupa anul 1990, cand au luat ființa noi obiective de amploare si care concentreaza mari valori materiale.

Sistemele de securitate au fost instalate in aceste obiective, pe masura dezvoltarii lor de catre personalul tehnic, care și-a însușit noi tehnologii și și-a autodezvoltat competențele specifice, corespunzatoare domeniului.

Tehnicianul pentru sisteme tehnice de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu deține competențele necesare instalarii, punerii in funcțiune, mentenanței si service-ului sistemelor tehnice de detecție, semnalizare si alarmare la incendiu

Motivație: Calificarea "Tehnician pentru sisteme de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu" este solicitată pe piața muncii în condițiile creșterii cererii de servicii de securitate pentru toate tipurile de obiective. Acest post va fi regăsit în organigrama tuturor firmelor ce ofera servicii de instalare, întreținere, mentenanță și service a sistemelor de securitate.

Condiții de acces: Persoana care dorește să devină "Tehnician pentru sisteme de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu" trebuie să fie absolvent de liceu, să nu aibă cazier juridic și să fie sănătos din punct de vedere psihic.

Rute de progres: : În urma cursurilor de perfecționare, tehnicianul poate obține calificarea de "Tehnician pentru sisteme tehnice de detecție efracție, control acces, supraveghere video si monitorizare" si de "Tehnician pentru sisteme de detecție, supraveghere video și control acces"

Urmare a studiilor superioare și a unui curs de perfecționare, tehnicianul poate obține calificarea de "Inginer sisteme de securitate".

Cerințe legislative specifice: Calificarea este reglementată prin legea 307/2006

**Titlul calificării:** Tehnician pentru sisteme de tehnice de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu

**Codul calificării:**

**Nivelul calificării:** 3 EQF

## LISTA COMPETENȚELOR

**Nivelul calificării :**

<b>Codul unității</b>	<b>Denumirea competenței</b>	<b>Nivel</b>	<b>Credite</b>
	Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă	1 EQF	
	Aplicarea normelor de protecția mediului	1 EQF	
	Menținerea unor bune relații de lucru	1 EQF	
	Pregătirea lucrărilor de instalare a sistemelor tehnice de securitate	3 EQF	
	Montarea tubulaturii pentru sistemele tehnice de securitate	2 EQF	
	Realizarea cablajului necesar sistemelor tehnice de securitate	2 EQF	
	Instalarea sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu	2 EQF	
	Punerea în funcțiune a sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu	4 EQF	
	Asigurarea mentenanței și service-ului pentru sistemele de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu	3 EQF	

**Titlul competenței:** Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă

**Cod:**

**Nivel:** 1 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifică riscurile specifice activității de tehnician în funcție de particularitățile obiectivului, ținând cont de aspectele relevante privind securitatea în muncă</li> <li>2. Aplică normele de sănătate și securitate în muncă corelate cu specificul locului de muncă, pe toată durata serviciului</li> <li>3. Respectă procedurile de urgență și evacuare, corespunzător situației concrete, conform planului de evacuare.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipuri de riscuri specifice activității de instalator;</li> <li>- Reglementări interne privind securitatea în muncă;</li> <li>- Proceduri de lucru ;</li> <li>- Norme specifice de securitate și sănătate în muncă;</li> <li>- Norme de pază împotriva incendiilor;</li> <li>- Planul de evacuare;</li> <li>- Tipuri de locații în care se organizează activitățile și aspectele relevante ce decurg din particularitățile acestora pentru asigurarea securității în muncă;</li> <li>- Factori de risc specifici activității de tehnician;</li> <li>- Riscuri privind mediul de muncă: nivele necorespunzătoare de ventilație, umiditate și temperatură etc.</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Titlul competenței:** Aplicarea normelor de protecția mediului

**Cod:**

**Nivel:** 1 EQF

**Credite:**

<b>Deprinderi</b>	<b>Cunoștințe</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Respectă normele de protecția mediului în funcție de factorii de risc, evitând-se impactul nociv asupra mediului înconjurător zonei de lucru</li> <li>2. Acționează pentru diminuarea riscurilor în conformitate cu legislația în vigoare</li> <li>3. Raportează pericolele identificate cu toate detaliile relevante, încercând evitarea acestora</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Reglementări interne privind protecția mediului;</li> <li>– Proceduri de lucru;</li> <li>– Norme de protecția mediului;</li> <li>– Riscuri de poluare;</li> <li>– Caracteristicile mediului de muncă și influența asupra desfășurării activităților;</li> <li>– Poluanți: orice substanță solidă, lichidă sau sub formă gazoasă/vapori sau energie-termică, fonică, vibrații etc;</li> <li>– Persoane abilitate pentru coordonarea activității de protecție a mediului în cadrul obiectivului; servicii de intervenție în caz de urgență;</li> <li>– Situațiile în care este necesară raportarea pericolelor și tipurile de detalii care se furnizează</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
<b>Deprinderi</b>	<b>Cunoștințe</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Titlul competenței:** Menținerea unor relații de muncă eficiente

**Cod:**

**Nivel:** 1 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Previne declanșarea conflictelor în cadrul colectivului prin întreținerea unei atmosfere de lucru favorabile, prin utilizarea unui limbaj corespunzător și acordarea respectului reciproc între colegi.</p> <p>2. Asigură satisfacția beneficiarului prin respectarea și aplicarea reglementărilor legale, prin rezolvarea evenimentelor neprevăzute în conformitate cu cerințele beneficiarului și prin îndeplinirea sarcinilor suplimentare stabilite.</p> <p>3. Colaborează cu organele abilitate conform procedurilor de lucru specifice, cu acordul prealabil al beneficiarului.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Cerințele procedurale stabilite pentru prevenirea declanșării conflictelor în cadrul colectivului;</li> <li>– Tipuri de conflicte și cauzele declanșării acestora;</li> <li>– Reglementări interne ale beneficiarului privind relațiile de muncă;</li> <li>– Reglementări de organizare și funcționare a societății de tehnica de securitate;</li> <li>– Prevederi legislative în vigoare privind comportamentul și ținuta de serviciu;</li> <li>– Semnificația satisfacției beneficiarului și indicatori de măsurare a acesteia;</li> <li>– Organe abilitate pentru realizarea colaborării profesionale în prestarea serviciilor de securitate;</li> <li>– Caracteristicile relațiilor de muncă în domeniul serviciilor de securitate; aspecte ale ierarhiei duble: respectarea cerințelor profesionale ale societății/companiei de tehnică de securitate, aplicarea reglementărilor beneficiarului;</li> <li>– Tipuri de evenimente neprevăzute care implică dezvoltarea unor relații de muncă eficiente</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Titlul competenței:** Pregătirea lucrărilor de instalare a sistemelor tehnice de securitate

**Cod:**

**Nivel:** 3 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Verifică situația reală din obiectiv cu proiectul de instalare, având în vedere cerințele beneficiarului, exprimate în contract sau în corespondența oficială, ținând permanent cont de prevederile normativelor</p> <p>2. Stabilește amplasamentul echipamentelor în funcție de modificările survenite în proiect, în funcție de proiectul final aprobat și în funcție de tipul sistemului</p> <p>3. Stabilește necesarul de materiale pe baza specificațiilor din proiect și pe baza măsurătorilor suplimentare efectuate</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipul de sisteme: sisteme tehnice de detecție efracție și control al accesului, TVCI, sisteme de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu, sisteme tehnice de monitorizare;</li> <li>- Tipuri de modificări: Schimbarea destinației spațiului, compartimentare schimbată, modificarea căilor de acces etc;</li> <li>- Tipuri de locuri în care se instalează echipamentele: ferestre, pereți, uși, tavan etc;</li> <li>- Instrumente de măsurare: lanternă, ruletă, bulă nivel, telemetru, dispozitiv detecție cabluri electrice etc.;</li> <li>- Tipuri de materiale: cabluri, centrală de detecție și alarmare, periferice: detectoare, contacte, butoane, pedale, sirene, centrală de control acces, controllere, cititoare, dispozitive biometrice, butoane, senzori magnetici, electromagneți, zăvoare electrice, turnicheți, uși rotative, bariere auto, camere TVCI etc.;</li> <li>- Tipuri de măsurători suplimentare: distanțe, înălțimi etc.;</li> <li>- Prevederi legislative privind normele de securitate și sănătate în muncă.</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
<p style="text-align: center;">Deprinderi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Cunoștințe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<p style="text-align: center;">• portofoliu</p>	



**Titlul competenței:** Montarea tubulaturii pentru sistemele tehnice de securitate

**Cod:**

**Nivel:** 2 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizează traseele de tubulatură în conformitate cu proiectul de instalare prin operațiuni specifice</li> <li>2. Instalează tubulatura îngropată conform prevederilor din normativele tehnice, în funcție de tipul acesteia și de specificul zonei de lucru</li> <li>3. Fixează tubulatura aparentă conform prevederilor din normativele tehnice, ținând cont și de specificațiile din proiectul de execuție</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operațiuni specifice de realizare a traseelor de tubulatură: spart pereți, spart lăcașuri în tavane;</li> <li>- Tipuri de tubulatură: țevi și tuburi cu diametre diferite;</li> <li>- Operații de instalare: îngropare în sol, îngropare în pereți, montare doze îngropate, pozare pe pereți etc.;</li> <li>- Caracteristicile zonelor de lucru: sol, pereți interiori/exteriori gard etc.;</li> <li>- Echipamente: Scule de mână, bormașină rotopercutoare; instrumente de tăiat; instrumente de măsurare a distanțelor;</li> <li>- Lucrările sunt efectuate individual sau într-o echipă de lucru;</li> <li>- Operațiuni de fixare tubulatură aparentă: Montarea țevilor de plastic în dibluri de plastic sau metal, fixare jgheaburi din plastic sau metal etc.;</li> <li>- Normativele privind montarea tubulaturii aparente sau îngropate.</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Titlul competenței:** Realizarea cablajului necesar sistemelor tehnice de securitate

**Cod:**

**Nivel:** 2 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Instalează cablurile îngropate în conformitate cu cerințele identificate prin proiect și în conformitate cu cerințele speciale ale beneficiarului exprimate în contract sau prin corespondența oficială</p> <p>2. Instalează cablajul aparent în conformitate cu proiectul de instalare, în funcție de tipul tubulaturii utilizate și în funcție de prevederile normativelor</p> <p>3. Verifică continuitatea cablurilor urmărind transmiterea semnalului pe întregul traseu, conform procedurilor specifice, utilizând aparatura de măsură și control adecvată, urmărind totalitatea locurilor de instalare a echipamentelor</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipuri de cabluri îngropate : cabluri 2X0,75; 4X0,22; 8X0,22; coaxial; fibră optică etc.;</li> <li>- Succesiunea operațiilor: tragere cabluri, tăiere cabluri, realizare conexiuni în doze etc.;</li> <li>- Scule de mână: mașini de găurit, de tăiat, instrumente de măsurare a curentului electric;</li> <li>- Suporturi de instalare: pereți, tavane etc.;</li> <li>- Aparatură de măsură și control: ampermetru, voltmetru etc.;</li> <li>- Tipuri de sisteme de securitate: detecție și avertizare efracție, control acces, detecție și semnalizare incendiu, televiziune cu circuit închis etc.;</li> <li>- Locuri de instalare a sistemelor de securitate: perete, tavan, pardoseală, gard, stâlp: exterior, interior;</li> <li>- Reglementările legale relevante;</li> <li>- Normative pentru cablarea sistemelor;</li> <li>- Normative pentru amplasarea / montarea / cablarea componentelor sistemelor de securitate.</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Titlul competenței:** Instalarea sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu

**Cod:**

**Nivel:** 2 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Identifică caracteristicile sistemului de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu în baza documentației tehnice, în funcție de tipul sistemului și al echipamentului, având în vedere funcțiile care urmează să le îndeplinească.</p> <p>2. Montează echipamentele tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu având în vedere tipurile de suporturi de fixare, utilizând scule și dispozitive adecvate, fixând toate elementele componente în locurile prestabilite conform proiectului</p> <p>3. Conectează echipamentele urmărind realizarea tuturor legăturilor necesare între echipamente și cabluri în conformitate cu specificațiile tehnice și conform normelor tehnice specifice</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracteristicile elementelor componente, poziții de instalare ale detectorilor etc.;</li> <li>- Elemente componente ale sistemului tehnic de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu - centrala sistemului tehnic de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu, detectoare, contacte, butoane, sirene etc.;</li> <li>- Sistemele tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Reglementările legale relevante privind instalarea sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Normative semnificative pentru amplasarea/instalarea componentelor sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Proceduri relevante din cadrul SMC;</li> <li>- Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele, modul de instalare și modul de configurare ale acestora pentru componentele sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu utilizate;</li> <li>- Alimentarea electrică a componentelor sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Montarea componentelor sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Instalarea și modul de configurare pentru componentele sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu.</li> </ul>
<b>Metode de evaluare</b>	
Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Titlul competenței:** Punerea în funcțiune a sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu

**Cod:**

**Nivel: 4 EQF**

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifică alimentările cu energie electrică efectuând toate măsurătorile suport necesare ținând cont de toate echipamentele sistemului, urmărind asigurarea securității personale pe timpul efectuării lucrărilor</li> <li>2. Pornește sistemul tehnic de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu conform procedurilor tehnice specifice, în conformitate cu precizările din proiectul de instalare ținând cont de cerințele beneficiarului și utilizând manualele de instalare ale echipamentelor</li> <li>3. Efectuează setările programelor de funcționare în funcție de caracteristicile obiectivului, asigurând programarea corectă a tuturor echipamentelor, urmărind corectitudinea mesajelor recepționate conform specificațiilor proiectului de instalare</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Punerea în funcțiune a sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Reglementările legale relevante privind punerea în funcțiune a sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Procedurile relevante din cadrul SMC;</li> <li>- Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele, modul de instalare și modul de configurare al acestora pentru componentele sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Alimentarea electrică a componentelor sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Montarea componentelor sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu.</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Titlul competenței:** Asigurarea mentenanței și service-ului pentru sistemele de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu

**Cod:**

**Nivel:** 3 EQF

**Credite:**

<b>Deprinderi</b>	<b>Cunoștințe</b>
<p>1. Verifică starea de funcționare a sistemului respectând planul de mentenanță preventivă, pe baza proiectului, respectând procedurile specifice, în funcție de tipul sistemului, conform instrucțiunilor de întreținere.</p> <p>2. Identifică defecțiunile sistemului pe baza mesajelor furnizate de echipamente, având în vedere concluziile verificărilor efectuate în sistem și în baza informațiilor oferite de beneficiar</p> <p>3. Efectuează operații de mentenanță corectivă sau service pe baza instrucțiunilor de utilizare a echipamentelor, în funcție de tipul defectului identificat, în funcție de solicitările beneficiarului, conform specificațiilor tehnice ale echipamentelor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Structura și funcționarea componentelor sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Mentenanța sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Tehnici de depanare a sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Activitățile de constatare a defecțiunilor sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Activitățile de mentenanță a sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu.</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
<b>Deprinderi</b>	<b>Cunoștințe</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CALIFICĂRI**

**CALIFICAREA**

**TEHNICIAN PENTRU SISTEME DE DETECȚIE, SUPRAVEGHERE VIDEO, CONTROL ACCES**

**COD RNC al calificării:  
Nivelul calificării : 3 EQF**

**Sectorul : Administrație și Servicii Publice**

**Versiunea: 0  
Data aprobării:  
Data propusă pentru revizuire: 15 mai 2012**

**Echipa de redactare: Horatiu Marinescu –Director Executiv – A.R.T.S.**

**Verificator sectorial: Stelian Arion – Director General – R.A. RASIROM  
Comisia de validare:**

**Denumire document electronic: Q\_Tehnician pentru sisteme de detecție, supraveghere video, control acces\_00**

**Responsabilitatea pentru conținutul acestei calificări revine Comitetului Sectorial**

**Titlul Calificării:** Tehnician pentru sisteme de detecție, supraveghere video, control acces

**Descriere:**

Motivație: Calificarea “Tehnician pentru sisteme de detecție, supraveghere video, control acces” este solicitată pe piața muncii în condițiile creșterii cererii de servicii de securitate pentru toate tipurile de obiective. Acest post va fi regăsit în organigrama tuturor firmelor ce ofera servicii de instalare, întreținere, mentenanță și service a sistemelor de securitate.

Condiții de acces: Persoana care dorește să devină “Tehnician pentru sisteme de detecție, supraveghere video, control acces ”trebuie să fie absolvent de liceu, să nu aibă cazier juridic și să fie sănătos din punct de vedere psihic.

Rute de progres: Urmare a studiilor superioare și a unui curs de perfecționare, tehnicianul poate obține calificarea de “Inginer sisteme de securitate”.

Cerințe legislative specifice: Calificarea este reglementată prin legea 333/2003, precum și de legea 307/2006

**Titlul calificării:** Tehnician pentru sisteme de detecție, supraveghere video, control acces

**Codul calificării:**

**Nivelul calificării:** 3 EQF

## LISTA COMPETENȚELOR

**Nivelul calificării :**

<b>Codul</b>	<b>Denumirea competenței</b>	<b>Nivel</b>	<b>Credite</b>
	Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă	1 EQF	
	Aplicarea normelor de protecția mediului	1 EQF	
	Menținerea unor bune relații de lucru	1 EQF	
	Pregătirea lucrărilor de instalare a sistemelor tehnice de securitate	3 EQF	
	Montarea tubulaturii pentru sistemele tehnice de securitate	2 EQF	
	Realizarea cablajului necesar sistemelor tehnice de securitate	2 EQF	
	Instalarea sistemelor tehnice de detecție, efracție și control al accesului	2 EQF	
	Instalarea sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu	2 EQF	
	Instalarea sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI)	2 EQF	
	Instalarea sistemelor tehnice de monitorizare	2 EQF	
	Punerea în funcțiune a echipamentelor și sistemelor tehnice de detecție, efracție și control acces	4 EQF	
	Punerea în funcțiune a sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu	4 EQF	
	Punerea în funcțiune a echipamentelor și sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI)	4 EQF	
	Punerea în funcțiune a echipamentelor și sistemelor tehnice de monitorizare	4 EQF	
	Asigurarea mentenanței și service-ului pentru sistemele de detecție, efracție și control acces	3 EQF	
	Asigurarea mentenanței și service-ului pentru sistemele de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu	3 EQF	
	Asigurarea mentenanței și service-ului pentru sistemele de televiziune cu circuit închis (TVCI)	3 EQF	
	Asigurarea mentenanței și service-ului pentru sistemele de monitorizare	3 EQF	



**Competența:** Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă

**Cod:**

**Nivel:** 1 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifică riscurile specifice activității de tehnician în funcție de particularitățile obiectivului, ținând cont de aspectele relevante privind securitatea în muncă</li> <li>2. Aplică normele de sănătate și securitate în muncă corelate cu specificul locului de muncă, pe toată durata serviciului</li> <li>3. Respectă procedurile de urgență și evacuare, corespunzător situației concrete, conform planului de evacuare.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tipuri de riscuri specifice activității de instalator;</li> <li>– Reglementări interne privind securitatea în muncă;</li> <li>– Proceduri de lucru ;</li> <li>– Norme specifice de securitate și sănătate în muncă;</li> <li>– Norme de pază împotriva incendiilor;</li> <li>– Planul de evacuare;</li> <li>– Tipuri de locații în care se organizează activitățile și aspectele relevante ce decurg din particularitățile acestora pentru asigurarea securității în muncă;</li> <li>– Factori de risc specifici activității de tehnician;</li> <li>– Riscuri privind mediul de muncă: nivele necorespunzătoare de ventilație, umiditate și temperatură etc.</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Competența:** Aplicarea normelor de protecția mediului

**Cod:**

**Nivel:** 1 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Respectă normele de protecția mediului în funcție de factorii de risc, evitând-se impactul nociv asupra mediului înconjurător zonei de lucru</li> <li>2. Acționează pentru diminuarea riscurilor în conformitate cu legislația în vigoare</li> <li>3. Raportează pericolele identificate cu toate detaliile relevante, încercând evitarea acestora</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Reglementări interne privind protecția mediului;</li> <li>– Proceduri de lucru;</li> <li>– Norme de protecția mediului;</li> <li>– Riscuri de poluare;</li> <li>– Caracteristicile mediului de muncă și influența asupra desfășurării activităților;</li> <li>– Poluanți: orice substanță solidă, lichidă sau sub formă gazoasă/vapori sau energie-termică, fonică, vibrații etc;</li> <li>– Persoane abilitate pentru coordonarea activității de protecție a mediului în cadrul obiectivului; servicii de intervenție în caz de urgență;</li> <li>– Situațiile în care este necesară raportarea pericolelor și tipurile de detalii care se furnizează</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Competența:** Menținerea unor relații de muncă eficiente

**Cod:**

**Nivel:** 1 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Previne declanșarea conflictelor în cadrul colectivului prin întreținerea unei atmosfere de lucru favorabile, prin utilizarea unui limbaj corespunzător și acordarea respectului reciproc între colegi.</p> <p>2. Asigură satisfacția beneficiarului prin respectarea și aplicarea reglementărilor legale, prin rezolvarea evenimentelor neprevăzute în conformitate cu cerințele beneficiarului și prin îndeplinirea sarcinilor suplimentare stabilite.</p> <p>3. Colaborează cu organele abilitate conform procedurilor de lucru specifice, cu acordul prealabil al beneficiarului.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cerințele procedurale stabilite pentru prevenirea declanșării conflictelor în cadrul colectivului;</li> <li>- Tipuri de conflicte și cauzele declanșării acestora;</li> <li>- Reglementări interne ale beneficiarului privind relațiile de muncă;</li> <li>- Reglementări de organizare și funcționare a societății de tehnica de securitate;</li> <li>- Prevederi legislative în vigoare privind comportamentul și ținuta de serviciu;</li> <li>- Semnificația satisfacției beneficiarului și indicatori de măsurare a acesteia;</li> <li>- Organe abilitate pentru realizarea colaborării profesionale în prestarea serviciilor de securitate;</li> <li>- Caracteristicile relațiilor de muncă în domeniul serviciilor de securitate; aspecte ale ierarhiei duble: respectarea cerințelor profesionale ale societății/companiei de tehnică de securitate, aplicarea reglementărilor beneficiarului;</li> <li>- Tipuri de evenimente neprevăzute care implică dezvoltarea unor relații de muncă eficiente</li> </ul>
<b>Metode de evaluare</b>	
Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Competența:** Pregătirea lucrărilor de instalare a sistemelor tehnice de securitate

**Cod:**

**Nivel: 3 EQF**

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Verifică situația reală din obiectiv cu proiectul de instalare, având în vedere cerințele beneficiarului, exprimate în contract sau în corespondența oficială, ținând permanent cont de prevederile normativelor</p> <p>2. Stabilește amplasamentul echipamentelor în funcție de modificările survenite în proiect, în funcție de proiectul final aprobat și în funcție de tipul sistemului</p> <p>3. Stabilește necesarul de materiale pe baza specificațiilor din proiect și pe baza măsurătorilor suplimentare efectuate</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipul de sisteme: sisteme tehnice de detecție efracție și control al accesului, TVCI, sisteme de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu, sisteme tehnice de monitorizare;</li> <li>- Tipuri de modificări: Schimbarea destinației spațiului, compartimentare schimbată, modificarea căilor de acces etc;</li> <li>- Tipuri de locuri în care se instalează echipamentele: ferestre, pereți, uși, tavan etc;</li> <li>- Instrumente de măsurare: lanternă, ruletă, bulă nivel, telemetru, dispozitiv detecție cabluri electrice etc.;</li> <li>- Tipuri de materiale: cabluri, centrală de detecție și alarmare, periferice: detectoare, contacte, butoane, pedale, sirene, centrală de control acces, controllere, cititoare, dispozitive biometrice, butoane, senzori magnetici, electromagneți, zăvoare electrice, turnicheți, uși rotative, bariere auto, camere TVCI etc.;</li> <li>- Tipuri de măsurători suplimentare: distanțe, înălțimi etc.;</li> <li>- Prevederi legislative privind normele de securitate și sănătate în muncă.</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Competența:** Montarea tubulaturii pentru sistemele tehnice de securitate

**Cod:**

**Nivel:** 2 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizează traseele de tubulatură în conformitate cu proiectul de instalare prin operațiuni specifice</li> <li>2. Instalează tubulatura îngropată conform prevederilor din normativele tehnice, în funcție de tipul acesteia și de specificul zonei de lucru</li> <li>3. Fixează tubulatura aparentă conform prevederilor din normativele tehnice, ținând cont și de specificațiile din proiectul de execuție</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operațiuni specifice de realizare a traseelor de tubulatură: spart pereți, spart lăcașuri în tavane;</li> <li>- Tipuri de tubulatură: țevi și tuburi cu diametre diferite;</li> <li>- Operații de instalare: îngropare în sol, îngropare în pereți, montare doze îngropate, pozare pe pereți etc.;</li> <li>- Caracteristicile zonelor de lucru: sol, pereți interiori/exteriori gard etc.;</li> <li>- Echipamente: Scule de mână, bormașină rotopercutoare; instrumente de tăiat; instrumente de măsurare a distanțelor;</li> <li>- Lucrările sunt efectuate individual sau într-o echipă de lucru;</li> <li>- Operațiuni de fixare tubulatură aparentă: Montarea țevilor de plastic în dibluri de plastic sau metal, fixare jgheaburi din plastic sau metal etc.;</li> <li>- Normativele privind montarea tubulaturii aparente sau îngropate.</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Competența:** Realizarea cablajului necesar sistemelor tehnice de securitate

**Cod:**

**Nivel:** 2 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Instalează cablurile îngropate în conformitate cu cerințele identificate prin proiect și în conformitate cu cerințele speciale ale beneficiarului exprimate în contract sau prin corespondența oficială</p> <p>2. Instalează cablajul aparent în conformitate cu proiectul de instalare, în funcție de tipul tubulaturii utilizate și în funcție de prevederile normativelor</p> <p>3. Verifică continuitatea cablurilor urmărind transmiterea semnalului pe întregul traseu, conform procedurilor specifice, utilizând aparatura de măsură și control adecvată, urmărind totalitatea locurilor de instalare a echipamentelor</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipuri de cabluri îngropate : cabluri 2X0,75; 4X0,22; 8X0,22; coaxial; fibră optică etc.;</li> <li>- Succesiunea operațiilor: tragere cabluri, tăiere cabluri, realizare conexiuni în doze etc.;</li> <li>- Scule de mână: mașini de găurit, de tăiat, instrumente de măsurare a curentului electric;</li> <li>- Suporturi de instalare: pereți, tavane etc.;</li> <li>- Aparatură de măsură și control: ampermetru, voltmetru etc.;</li> <li>- Tipuri de sisteme de securitate: detecție și avertizare efracție, control acces, detecție și semnalizare incendiu, televiziune cu circuit închis etc.;</li> <li>- Locuri de instalare a sistemelor de securitate: perete, tavan, pardoseală, gard, stâlp: exterior, interior;</li> <li>- Reglementările legale relevante;</li> <li>- Normative pentru cablarea sistemelor;</li> <li>- Normative pentru amplasarea / montarea / cablarea componentelor sistemelor de securitate.</li> </ul>
<b>Metode de evaluare</b>	
Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Competența:** Instalarea sistemelor tehnice de detecție efracție și control al accesului

**Cod:**

**Nivel:** 2 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Identifică caracteristicile sistemului de instalat pe baza documentației tehnice, în funcție de tipul sistemului și al echipamentului și ținând cont de funcțiile care urmează să fie îndeplinite</p> <p>2. Montează echipamentele tehnice de detecție efracție și control acces având în vedere tipurile de suport de fixare, utilizând scule și dispozitive specifice, fixând toate componentele în locurile prestabilite în conformitate cu jurnalul de cabluri și conexiuni</p> <p>3. Conectează echipamentele urmărind realizarea tuturor legăturilor necesare între echipamente și cabluri, în conformitate cu specificațiile tehnice și conform normelor tehnice specifice</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracteristicile elementelor componente, poziții de instalare ale detectorilor etc.;</li> <li>- Elementele componente ale sistemului de detecție și semnalizare la efracție și control al accesului;</li> <li>- Tipuri de lucrări de montare/instalare;</li> <li>- Dotările necesare lucrărilor de instalare;</li> <li>- Sistemele tehnice de detecție, semnalizare și alarmare la efracție și control al accesului;</li> <li>- Reglementările legale relevante;</li> <li>- Normative semnificative pentru cablarea sistemelor tehnice de detecție, semnalizare și alarmare la efracție și control al accesului;</li> <li>- Normative semnificative pentru amplasarea/montarea/cablarea componentelor sistemelor tehnice de detecție, semnalizare și alarmare la efracție și control al accesului;</li> <li>- Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele, modul de instalare și modul de configurare al acestora pentru componentele sistemelor de detecție a efracției și control al accesului utilizate, alimentare electrică a componentelor sistemelor de detecție a efracției și control al accesului;</li> <li>- Montarea componentelor sistemelor de detecție a efracției și control al accesului, instalare și modul de configurare al acestora;</li> <li>- Alimentare electrică a componentelor sistemelor tehnice de detecție, semnalizare și alarmare la efracție și control al accesului.</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Competența:** Instalarea sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu

**Cod:**

**Nivel:** 2 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Identifică caracteristicile sistemului de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu în baza documentației tehnice, în funcție de tipul sistemului și al echipamentului, având în vedere funcțiile care urmează să le îndeplinească.</p> <p>2. Montează echipamentele tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu având în vedere tipurile de suporturi de fixare, utilizând scule și dispozitive adecvate, fixând toate elementele componente în locurile prestabilite conform proiectului</p> <p>3. Conectează echipamentele urmărind realizarea tuturor legăturilor necesare între echipamente și cabluri în conformitate cu specificațiile tehnice și conform normelor tehnice specifice</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracteristicile elementelor componente, poziții de instalare ale detectorilor etc.;</li> <li>- Elemente componente ale sistemului tehnic de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu - centrala sistemului tehnic de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu, detectoare, contacte, butoane, sirene etc.;</li> <li>- Sistemele tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Reglementările legale relevante privind instalarea sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Normative semnificative pentru amplasarea/instalarea componentelor sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Proceduri relevante din cadrul SMC;</li> <li>- Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele, modul de instalare și modul de configurare ale acestora pentru componentele sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu utilizate;</li> <li>- Alimentarea electrică a componentelor sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Montarea componentelor sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Instalarea și modul de configurare pentru componentele sistemelor tehnice de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu.</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	





**Competența:** Instalarea sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI)

**Cod:**

**Nivel:**

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Identifică caracteristicile sistemului de instalat pe baza documentației tehnice, în funcție de tipul sistemului și al echipamentelor, având în vedere funcțiile care urmează să fie îndeplinite de către sistem</p> <p>2. Montează echipamentele tehnice de televiziune cu circuit închis având în vedere tipurile de suport de fixare, utilizând scule și dispozitive specifice având în vedere fixarea tuturor elementelor componente în locurile prestabilite conform proiectului.</p> <p>3. Conectează echipamentele urmărind realizarea tuturor legăturilor necesare, în conformitate cu specificațiile tehnice ale echipamentului și conform normelor tehnice specifice</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracteristicile elementelor componente, poziții de instalare ale camerelor etc.;</li> <li>- Elementele componente ale sistemelor TVCI;</li> <li>- Dotările necesare lucrărilor de instalare;</li> <li>- Sistemele tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI);</li> <li>- Reglementările legale din domeniu;</li> <li>- Normative semnificative pentru amplasarea/instalarea componentelor sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI);</li> <li>- Proceduri relevante din cadrul SMC;</li> <li>- Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele, sistemelor TVCI;</li> <li>- Normativele semnificative pentru amplasarea/montarea/cablarea componentelor sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI);</li> <li>- Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele, modul de instalare și modul de configurare al echipamentelor pentru sistemele tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI) utilizate;</li> <li>- Alimentarea electrică a componentelor sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI);</li> <li>- Montarea componentelor sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI).</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Competența:** Instalarea sistemelor tehnice de monitorizare

**Cod:**

**Nivel: 2 EQF**

**Credite:**

<b>Deprinderi</b>	<b>Cunoștințe</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Montează echipamentele de comunicare în funcție de amplasarea centralei, urmărindu-se compatibilitatea comunicatorului cu sistemul, conform specificațiilor tehnice</li> <li>2. Realizează conexiunile radio conform standardelor și procedurilor tehnice specifice, executând operațiile specifice conform procedurilor de lucru, utilizând scule și dispozitive specifice</li> <li>3. Verifică funcționalitatea conexiunilor prin realizarea transmiterii de date între echipamentul de transmitere și cel de recepție, urmărindu-se realizarea parametrilor funcționali solicitați prin contractul cu beneficiarul și conform proiectului de instalare</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Echipamentele de comunicare;</li> <li>- Operațiunile specifice instalării sistemelor de monitorizare;</li> <li>- Funcțiile echipamentelor în cadrul sistemelor de monitorizare;</li> <li>- Softul dispeceratului de instalat;</li> <li>- Normele și reglementările în vigoare privind activitatea de monitorizare a sistemelor de securitate;</li> <li>- Modul corect de programare a echipamentelor de transmitere date;</li> <li>- Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele echipamentelor tehnice utilizate;</li> <li>- Normele de protecția muncii și normele de apărare împotriva incendiilor.</li> </ul>
<b>Metode de evaluare</b>	
Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Competența:** Punerea în funcțiune a echipamentelor și sistemelor tehnice de detecție efracție și control acces

**Cod:**

**Nivel:** 4 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Verifică alimentările cu energie electrică efectuând toate măsurătorile suport necesare ținând cont de toate echipamentele sistemului, urmărind asigurarea securității personale pe timpul efectuării lucrărilor;</p> <p>2. Pornește sistemul tehnic de detecție efracție și control acces conform procedurilor tehnice specifice, în conformitate cu precizările din proiectul de instalare ținând cont de cerințele beneficiarului și utilizând manualele de instalare ale echipamentelor</p> <p>3. Efectuează setările programelor de funcționare în funcție de caracteristicile obiectivului, asigurând programarea corectă a tuturor echipamentelor, urmărind corectitudinea mesajelor recepționate conform specificațiilor proiectului de instalare</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Punerea în funcțiune a sistemelor de detecție a efracției și control al accesului;</li> <li>- Reglementările legale relevante;</li> <li>- Proceduri relevante din cadrul SMC;</li> <li>- Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele, modul de instalare și modul de configurare al acestora pentru componentele sistemelor de detecție a efracției și control al accesului;</li> <li>- Alimentarea electrică a componentelor sistemelor de detecție a efracției și control al accesului;</li> <li>- Configurarea componentelor sistemelor de detecție a efracției și control al accesului</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Competența:** Punerea în funcțiune a sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu

**Cod:**

**Nivel:** 4 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifică alimentările cu energie electrică efectuând toate măsurătorile suport necesare ținând cont de toate echipamentele sistemului, urmărind asigurarea securității personale pe timpul efectuării lucrărilor</li> <li>2. Pornește sistemul tehnic de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu conform procedurilor tehnice specifice, în conformitate cu precizările din proiectul de instalare ținând cont de cerințele beneficiarului și utilizând manualele de instalare ale echipamentelor</li> <li>3. Efectuează setările programelor de funcționare în funcție de caracteristicile obiectivului, asigurând programarea corectă a tuturor echipamentelor, urmărind corectitudinea mesajelor recepționate conform specificațiilor proiectului de instalare</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Punerea în funcțiune a sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Reglementările legale relevante privind punerea în funcțiune a sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Procedurile relevante din cadrul SMC;</li> <li>- Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele, modul de instalare și modul de configurare al acestora pentru componentele sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Alimentarea electrică a componentelor sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Montarea componentelor sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu.</li> </ul>
<b>Metode de evaluare</b>	
Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Competența:** Punerea în funcțiune a echipamentelor și sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI)

**Cod:**

**Nivel: 4 EQF**

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Verifică alimentările cu energie electrică efectuând toate măsurătorile suport necesare ținând cont de toate echipamentele sistemului, urmărind asigurarea securității personale pe timpul efectuării lucrărilor</p> <p>2. Pornește sistemele tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI) conform procedurilor tehnice specifice, în conformitate cu precizările din proiectul de instalare ținând cont de cerințele beneficiarului și utilizând manualele de instalare ale echipamentelor</p> <p>3. Efectuează setările programelor de funcționare în funcție de caracteristicile obiectivului, asigurând programarea corectă a tuturor echipamentelor, urmărind corectitudinea mesajelor recepționate conform specificațiilor proiectului de instalare</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Punerea în funcțiune a sistemelor TVCI;</li> <li>- Elementele componente ale sistemului TVCI;</li> <li>- Reglementările legale relevante;</li> <li>- Procedurile relevante din cadrul SMC;</li> <li>- Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele, modul de instalare și modul de configurare al acestora pentru componentele sistemelor TVCI;</li> <li>- Alimentarea electrică a componentelor sistemelor de TVCI.</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Competența:** Punerea în funcțiune a echipamentelor și sistemelor tehnice de monitorizare

**Cod:**

**Nivel:** 4 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Verifică alimentările cu energie electrică efectuând toate măsurătorile suport necesare ținând cont de toate echipamentele sistemului, urmărind asigurarea securității personale pe timpul efectuării lucrărilor</p> <p>2. Pornește sistemele tehnice de monitorizare conform procedurilor tehnice specifice, în conformitate cu precizările din proiectul de instalare ținând cont de cerințele beneficiarului și utilizând manualele de instalare ale echipamentelor</p> <p>3. Verifică transmisia de date între echipamentul de transmisie și cel de recepție conform cerințelor proiectului de securitate, verifică corectitudinea datelor transmise și recepționate</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normele și reglementările în vigoare privind activitatea de monitorizare a sistemelor de securitate;</li> <li>- Tipuri de mijloace tehnice de monitorizare;</li> <li>- Programarea echipamentelor de transmitere și recepție date;</li> <li>- Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele echipamentelor tehnice de monitorizare utilizate;</li> <li>- Caracteristicile softului folosit în dispeceratul de monitorizare;</li> <li>- Parametrii funcționali ai sistemelor de monitorizare.</li> </ul>
<b>Metode de evaluare</b>	
Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Competența:** Asigurarea mentenanței și service-ului pentru sistemele de detecție efracție și control acces

**Cod:**

**Nivel:** 3 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Verifică starea de funcționare a sistemului respectând planul de mentenanță preventivă, pe baza proiectului, respectând procedurile specifice, în funcție de tipul sistemului, conform instrucțiunilor de întreținere.</p> <p>2. Identifică defecțiunile sistemului pe baza mesajelor furnizate de echipamente, având în vedere concluziile verificărilor efectuate în sistem și în baza informațiilor oferite de beneficiar</p> <p>3. Efectuează operații de mentenanță corectivă sau service pe baza instrucțiunilor de utilizare a echipamentelor, în funcție de tipul defectului identificat, în funcție de solicitările beneficiarului, conform specificațiilor tehnice ale echipamentelor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Structura și funcționarea componentelor sistemelor de detecție antiefracție și control acces;</li> <li>- Mentenanța sistemelor de detecție antiefracție și control acces;</li> <li>- Tehnici de depanare a sistemelor de detecție antiefracție și control acces;</li> <li>- Activitățile de constatare a defecțiunilor sistemelor de detecție antiefracție și control acces;</li> <li>- Activitățile de mentenanță a sistemelor de detecție antiefracție și control acces.</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	



**Competența:** Asigurarea mentenanței și service-ului pentru sistemele de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu

**Cod:**

**Nivel: 3 EQF**

**Credite**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Verifică starea de funcționare a sistemului respectând planul de mentenanță preventivă, pe baza proiectului, respectând procedurile specifice, în funcție de tipul sistemului, conform instrucțiunilor de întreținere.</p> <p>2. Identifică defecțiunile sistemului pe baza mesajelor furnizate de echipamente, având în vedere concluziile verificărilor efectuate în sistem și în baza informațiilor oferite de beneficiar</p> <p>3. Efectuează operații de mentenanță corectivă sau service pe baza instrucțiunilor de utilizare a echipamentelor, în funcție de tipul defectului identificat, în funcție de solicitările beneficiarului, conform specificațiilor tehnice ale echipamentelor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Structura și funcționarea componentelor sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Mentenanța sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Tehnici de depanare a sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Activitățile de constatare a defecțiunilor sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;</li> <li>- Activitățile de mentenanță a sistemelor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu.</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
<p style="text-align: center;">Deprinderi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Cunoștințe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<p style="text-align: center;">• portofoliu</p>	

**Competența:** Asigurarea mentenanței și service-ului pentru sistemele de televiziune cu circuit închis (TVCI)

**Cod:**

**Nivel:** 3 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Verifică starea de funcționare a sistemului respectând planul de mentenanță preventivă, pe baza proiectului, respectând procedurile specifice, în funcție de tipul sistemului, conform instrucțiunilor de întreținere.</p> <p>2. Identifică defecțiunile sistemului pe baza mesajelor furnizate de echipamente, având în vedere concluziile verificărilor efectuate în sistem și în baza informațiilor oferite de beneficiar</p> <p>3. Efectuează operații de mentenanță corectivă sau service pe baza instrucțiunilor de utilizare a echipamentelor, în funcție de tipul defectului identificat, în funcție de solicitările beneficiarului, conform specificațiilor tehnice ale echipamentelor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Structura și funcționarea componentelor sistemelor TVCI;</li> <li>- Mentenanța sistemelor TVCI;</li> <li>- Tehnicile de depanare sisteme TVCI;</li> <li>- Activitățile de mentenanță corectivă privind sistemele TVCI;</li> <li>- Activitățile specifice asociate planificării mentenanței preventive.</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Competența:** Asigurarea mentenanței și service-ului pentru sistemele de monitorizare

**Cod:**

**Nivel:** 3 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifică sursele de alimentare principale urmărind asigurarea existenței autonomiei energetice proiectată, respectând procedurile specifice</li> <li>2. Verifică funcționarea liniilor de comunicație urmărind transmiterea corectă a informațiilor între sistemul de transmitere și cel de recepție, verificând liniile de comunicație, conform instrucțiunilor de întreținere.</li> <li>3. Identifică defecțiunile în comunicarea mesajelor prin asigurarea funcționării echipamentelor, pe baza mesajelor furnizate de aparatură și de beneficiar.</li> <li>4. Verifică timpii de transmisie a datelor respectând regulile și protocoalele specifice și conform planului de mentenanță</li> <li>5. Aduce sistemul în parametri optimi conform procedurilor specifice, funcție de tipul sistemului, respectând planul de mentenanță</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normele și reglementările în vigoare privind activitatea de monitorizare a sistemelor de securitate;</li> <li>- Modul corect de programare a echipamentelor de transmitere date;</li> <li>- Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele echipamentelor tehnice utilizate;</li> <li>- Normele de protecția muncii și de apărare împotriva incendiilor;</li> <li>- Parametrii funcționali ai sistemelor tehnice de monitorizare.</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
<p style="text-align: center;">Deprinderi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Cunoștințe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<p style="text-align: center;">• portofoliu</p>	

**AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CALIFICĂRI**

**CALIFICAREA**

**TEHNICIAN PENTRU SISTEME TEHNICE DE DETECȚIE EFRACȚIE, CONTROL ACCES, SUPRAVEGHERE VIDEO SI MONITORIZARE**

**COD RNC al calificării:**  
**Nivelul calificării : 3 EQF**

**Sectorul : Administrație și Servicii Publice**

**Versiunea: 0**  
**Data aprobării:**  
**Data propusă pentru revizuire: 15 mai 2012**

**Echipa de redactare: Horațiu Marinescu –Director Executiv – A.R.T.S.**

**Verificator sectorial: Stelian Arion – Director General – R.A. RASIROM**  
**Comisia de validare:**

**Denumire document electronic: Q\_Tehnician pentru sisteme tehnice de detecție efracție, control acces, supraveghere video și monitorizare\_00**

**Responsabilitatea pentru conținutul acestei calificări revine Comitetului Sectorial**

**Titlul Calificării:** Tehnician pentru sisteme tehnice de detecție efracție, control acces, supraveghere video si monitorizare

**Descriere:** Sistemele de securitate au cunoscut o dezvoltare deosebita mai ales dupa anul 1990, cand au luat ființa noi obiective de amploare și care concentreaza mari valori materiale. Sistemele de securitate au fost instalate in aceste obiective, pe măsura dezvoltarii lor de catre personalul tehnic, care și-a însușit noi tehnologii și și-a autodezvoltat competențele specifice, corespunzatoare domeniului.

*Tehnicianul pentru sisteme tehnice de detecție efracție, control acces, supraveghere video si monitorizare* deține competențele necesare instalarii, punerii in funcțiune, mentenanței si service-ului sistemelor tehnice de detecție efracție, control acces, supraveghere video si monitorizare

*Motivație:* Calificarea "Tehnician pentru sisteme tehnice de detecție efracție, control acces, supraveghere video si monitorizare" este solicitată pe piața muncii în condițiile creșterii cererii de servicii de securitate pentru toate tipurile de obiective. Acest post va fi regăsit în organigrama tuturor firmelor ce ofera servicii de instalare, întreținere, mentenanță și service a sistemelor de securitate.

*Condiții de acces:* Persoana care dorește să devină "Tehnician pentru sisteme tehnice de detecție efracție, control acces, supraveghere video si monitorizare" trebuie să fie absolvent de liceu, să nu aibă cazier juridic și să fie sănătos din punct de vedere psihic.

*Rute de progres:* In urma cursurilor de perfecționare, tehnicianul poate obține calificarea de "Tehnician sisteme de detectare, semnalizare si alarmare la incendiu" si de "Tehnician pentru sisteme de detecție, supraveghere video si control acces"

*Urmare a studiilor superioare și a unui curs de perfecționare, tehnicianul poate obține calificarea de "Inginer sisteme de securitate".*

*Cerințe legislative specifice:* Calificarea este reglementată prin legea 333/2003

**Titlul calificării:** Tehnician pentru sisteme tehnice de detecție efracție, control acces, supraveghere video si monitorizare

**Codul calificării:**

**Nivelul calificării:** 3 EQF

## LISTA COMPETENȚELOR

**Nivelul calificării :**

<b>Codul unității</b>	<b>Denumirea competenței</b>	<b>Nivel</b>	<b>Credite</b>
	Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă	1 EQF	
	Aplicarea normelor de protecția mediului	1 EQF	
	Menținerea unor bune relații de lucru	1 EQF	
	Pregătirea lucrărilor de instalare a sistemelor tehnice de securitate	3 EQF	
	Montarea tubulaturii pentru sistemele tehnice de securitate	2 EQF	
	Realizarea cablajului necesar sistemelor tehnice de securitate	2 EQF	
	Instalarea sistemelor tehnice de detecție, efracție și control al accesului	2 EQF	
	Instalarea sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI)	2 EQF	
	Instalarea sistemelor tehnice de monitorizare	2 EQF	
	Punerea în funcțiune a echipamentelor și sistemelor tehnice de detecție, efracție și control acces	4 EQF	
	Punerea în funcțiune a echipamentelor și sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI)	4 EQF	
	Punerea în funcțiune a echipamentelor și sistemelor tehnice de monitorizare	4 EQF	
	Asigurarea mentenanței și service-ului pentru sistemele de detecție, efracție și control acces	3 EQF	
	Asigurarea mentenanței și service-ului pentru sistemele de televiziune cu circuit închis (TVCI)	3 EQF	
	Asigurarea mentenanței și service-ului pentru sistemele de monitorizare	3 EQF	

**Titlul competenței:** Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă

**Cod:**

**Nivel:** 1 EQF

**Credite:**

<b>Deprinderi</b>	<b>Cunoștințe</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifică riscurile specifice activității de tehnician în funcție de particularitățile obiectivului, ținând cont de aspectele relevante privind securitatea în muncă</li> <li>2. Aplică normele de sănătate și securitate în muncă corelate cu specificul locului de muncă, pe toată durata serviciului</li> <li>3. Respectă procedurile de urgență și evacuare, corespunzător situației concrete, conform planului de evacuare.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tipuri de riscuri specifice activității de instalator;</li> <li>– Reglementări interne privind securitatea în muncă;</li> <li>– Proceduri de lucru ;</li> <li>– Norme specifice de securitate și sănătate în muncă;</li> <li>– Norme de pază împotriva incendiilor;</li> <li>– Planul de evacuare;</li> <li>– Tipuri de locații în care se organizează activitățile și aspectele relevante ce decurg din particularitățile acestora pentru asigurarea securității în muncă;</li> <li>– Factori de risc specifici activității de tehnician;</li> <li>– Riscuri privind mediul de muncă: nivele necorespunzătoare de ventilație, umiditate și temperatură etc.</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Titlul competenței:** Aplicarea normelor de protecția mediului

**Cod:**

**Nivel:** 1 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Respectă normele de protecția mediului în funcție de factorii de risc, evitând-se impactul nociv asupra mediului înconjurător zonei de lucru</li> <li>2. Acționează pentru diminuarea riscurilor în conformitate cu legislația în vigoare</li> <li>3. Raportează pericolele identificate cu toate detaliile relevante, încercând evitarea acestora</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Reglementări interne privind protecția mediului;</li> <li>– Proceduri de lucru;</li> <li>– Norme de protecția mediului;</li> <li>– Riscuri de poluare;</li> <li>– Caracteristicile mediului de muncă și influența asupra desfășurării activităților;</li> <li>– Poluanți: orice substanță solidă, lichidă sau sub formă gazoasă/vapori sau energie-termică, fonică, vibrații etc;</li> <li>– Persoane abilitate pentru coordonarea activității de protecție a mediului în cadrul obiectivului; servicii de intervenție în caz de urgență;</li> <li>– Situațiile în care este necesară raportarea pericolelor și tipurile de detalii care se furnizează</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	



**Titlul competenței:** Menținerea unor relații de muncă eficiente

**Cod:**

**Nivel:** 1 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Previne declanșarea conflictelor în cadrul colectivului prin întreținerea unei atmosfere de lucru favorabile, prin utilizarea unui limbaj corespunzător și acordarea respectului reciproc între colegi.</p> <p>2. Asigură satisfacția beneficiarului prin respectarea și aplicarea reglementărilor legale, prin rezolvarea evenimentelor neprevăzute în conformitate cu cerințele beneficiarului și prin îndeplinirea sarcinilor suplimentare stabilite.</p> <p>3. Colaborează cu organele abilitate conform procedurilor de lucru specifice, cu acordul prealabil al beneficiarului.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cerințele procedurale stabilite pentru prevenirea declanșării conflictelor în cadrul colectivului;</li> <li>- Tipuri de conflicte și cauzele declanșării acestora;</li> <li>- Reglementări interne ale beneficiarului privind relațiile de muncă;</li> <li>- Reglementări de organizare și funcționare a societății de tehnica de securitate;</li> <li>- Prevederi legislative în vigoare privind comportamentul și ținuta de serviciu;</li> <li>- Semnificația satisfacției beneficiarului și indicatori de măsurare a acesteia;</li> <li>- Organe abilitate pentru realizarea colaborării profesionale în prestarea serviciilor de securitate;</li> <li>- Caracteristicile relațiilor de muncă în domeniul serviciilor de securitate; aspecte ale ierarhiei duble: respectarea cerințelor profesionale ale societății/companiei de tehnică de securitate, aplicarea reglementărilor beneficiarului;</li> <li>- Tipuri de evenimente neprevăzute care implică dezvoltarea unor relații de muncă eficiente</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Titlul competenței:** Pregătirea lucrărilor de instalare a sistemelor tehnice de securitate

**Cod:**

**Nivel: 3 EQF**

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Verifică situația reală din obiectiv cu proiectul de instalare, având în vedere cerințele beneficiarului, exprimate în contract sau în corespondența oficială, ținând permanent cont de prevederile normativelor</p> <p>2. Stabilește amplasamentul echipamentelor în funcție de modificările survenite în proiect, în funcție de proiectul final aprobat și în funcție de tipul sistemului</p> <p>3. Stabilește necesarul de materiale pe baza specificațiilor din proiect și pe baza măsurărilor suplimentare efectuate</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipul de sisteme: sisteme tehnice de detecție efracție și control al accesului, TVCI, sisteme de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu, sisteme tehnice de monitorizare;</li> <li>- Tipuri de modificări: Schimbarea destinației spațiului, compartimentare schimbată, modificarea căilor de acces etc;</li> <li>- Tipuri de locuri în care se instalează echipamentele: ferestre, pereți, uși, tavan etc;</li> <li>- Instrumente de măsurare: lanternă, ruletă, bulă nivel, telemetru, dispozitiv detecție cabluri electrice etc.;</li> <li>- Tipuri de materiale: cabluri, centrală de detecție și alarmare, periferice: detectoare, contacte, butoane, pedale, sirene, centrală de control acces, controllere, cititoare, dispozitive biometrice, butoane, senzori magnetici, electromagneți, zăvoare electrice, turnicheți, uși rotative, bariere auto, camere TVCI etc.;</li> <li>- Tipuri de măsurători suplimentare: distanțe, înălțimi etc.;</li> <li>- Prevederi legislative privind normele de securitate și sănătate în muncă.</li> </ul>
<b>Metode de evaluare</b>	
Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Titlul competenței:** Montarea tubulaturii pentru sistemele tehnice de securitate

**Cod:**

**Nivel:** 2 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizează traseele de tubulatură în conformitate cu proiectul de instalare prin operațiuni specifice</li> <li>2. Instalează tubulatura îngropată conform prevederilor din normativele tehnice, în funcție de tipul acesteia și de specificul zonei de lucru</li> <li>3. Fixează tubulatura aparentă conform prevederilor din normativele tehnice, ținând cont și de specificațiile din proiectul de execuție</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operațiuni specifice de realizare a traseelor de tubulatură: spart pereți, spart lăcașuri în tavane;</li> <li>- Tipuri de tubulatură: țevi și tuburi cu diametre diferite;</li> <li>- Operații de instalare: îngropare în sol, îngropare în pereți, montare doze îngropate, pozare pe pereți etc.;</li> <li>- Caracteristicile zonelor de lucru: sol, pereți interiori/exteriori gard etc.;</li> <li>- Echipamente: Scule de mână, bormașină rotopercutoare; instrumente de tăiat; instrumente de măsurare a distanțelor;</li> <li>- Lucrările sunt efectuate individual sau într-o echipă de lucru;</li> <li>- Operațiuni de fixare tubulatură aparentă: Montarea țevilor de plastic în dibluri de plastic sau metal, fixare jgheaburi din plastic sau metal etc.;</li> <li>- Normativele privind montarea tubulaturii aparente sau îngropate.</li> </ul>
<b>Metode de evaluare</b>	
Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Titlul competenței:** Realizarea cablajului necesar sistemelor tehnice de securitate

**Cod:**

**Nivelul unității:** 2 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Instalează cablurile îngropate în conformitate cu cerințele identificate prin proiect și în conformitate cu cerințele speciale ale beneficiarului exprimate în contract sau prin corespondența oficială</p> <p>2. Instalează cablajul aparent în conformitate cu proiectul de instalare, în funcție de tipul tubulaturii utilizate și în funcție de prevederile normativelor</p> <p>3. Verifică continuitatea cablurilor urmărind transmiterea semnalului pe întregul traseu, conform procedurilor specifice, utilizând aparatura de măsură și control adecvată, urmărind totalitatea locurilor de instalare a echipamentelor</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipuri de cabluri îngropate : cabluri 2X0,75; 4X0,22; 8X0,22; coaxial; fibră optică etc.;</li> <li>- Succesiunea operațiilor: tragere cabluri, tăiere cabluri, realizare conexiuni în doze etc.;</li> <li>- Scule de mână: mașini de găurit, de tăiat, instrumente de măsurare a curentului electric;</li> <li>- Suporturi de instalare: pereți, tavane etc.;</li> <li>- Aparatură de măsură și control: ampermetru, voltmetru etc.;</li> <li>- Tipuri de sisteme de securitate: detecție și avertizare efracție, control acces, detecție și semnalizare incendiu, televiziune cu circuit închis etc.;</li> <li>- Locuri de instalare a sistemelor de securitate: perete, tavan, pardoseală, gard, stâlp: exterior, interior;</li> <li>- Reglementările legale relevante;</li> <li>- Normative pentru cablarea sistemelor;</li> <li>- Normative pentru amplasarea / montarea / cablarea componentelor sistemelor de securitate.</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Titlul competenței:** Instalarea sistemelor tehnice de detecție efracție și control al accesului

**Cod:**

**Nivelul unității:** 2 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Identifică caracteristicile sistemului de instalat pe baza documentației tehnice, în funcție de tipul sistemului și al echipamentului și ținând cont de funcțiile care urmează să fie îndeplinite</p> <p>2. Montează echipamentele tehnice de detecție efracție și control acces având în vedere tipurile de suport de fixare, utilizând scule și dispozitive specifice, fixând toate componentele în locurile prestabilite în conformitate cu jurnalul de cabluri și conexiuni</p> <p>3. Conectează echipamentele urmărind realizarea tuturor legăturilor necesare între echipamente și cabluri, în conformitate cu specificațiile tehnice și conform normelor tehnice specifice</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracteristicile elementelor componente, poziții de instalare ale detectorilor etc.;</li> <li>- Elementele componente ale sistemului de detecție și semnalizare la efracție și control al accesului;</li> <li>- Tipuri de lucrări de montare/instalare;</li> <li>- Dotările necesare lucrărilor de instalare;</li> <li>- Sistemele tehnice de detecție, semnalizare și alarmare la efracție și control al accesului;</li> <li>- Reglementările legale relevante;</li> <li>- Normative semnificative pentru cablarea sistemelor tehnice de detecție, semnalizare și alarmare la efracție și control al accesului;</li> <li>- Normative semnificative pentru amplasarea/montarea/cablarea componentelor sistemelor tehnice de detecție, semnalizare și alarmare la efracție și control al accesului;</li> <li>- Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele, modul de instalare și modul de configurare al acestora pentru componentele sistemelor de detecție a efracției și control al accesului utilizate, alimentare electrică a componentelor sistemelor de detecție a efracției și control al accesului;</li> <li>- Montarea componentelor sistemelor de detecție a efracției și control al accesului, instalare și modul de configurare al acestora;</li> <li>- Alimentare electrică a componentelor sistemelor tehnice de detecție, semnalizare și alarmare la efracție și control al accesului.</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Titlul competenței:** Instalarea sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI)

**Cod:**

**Nivel:**

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Identifică caracteristicile sistemului de instalat pe baza documentației tehnice, în funcție de tipul sistemului și al echipamentelor, având în vedere funcțiile care urmează să fie îndeplinite de către sistem</p> <p>2. Montează echipamentele tehnice de televiziune cu circuit închis având în vedere tipurile de suport de fixare, utilizând scule și dispozitive specifice având în vedere fixarea tuturor elementelor componente în locurile prestabilite conform proiectului.</p> <p>3. Conectează echipamentele urmărind realizarea tuturor legăturilor necesare, în conformitate cu specificațiile tehnice ale echipamentului și conform normelor tehnice specifice</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracteristicile elementelor componente, poziții de instalare ale camerelor etc.;</li> <li>- Elementele componente ale sistemelor TVCI;</li> <li>- Dotările necesare lucrărilor de instalare;</li> <li>- Sistemele tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI);</li> <li>- Reglementările legale din domeniu;</li> <li>- Normative semnificative pentru amplasarea/instalarea componentelor sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI);</li> <li>- Proceduri relevante din cadrul SMC;</li> <li>- Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele, sistemelor TVCI;</li> <li>- Normativele semnificative pentru amplasarea/montarea/cablarea componentelor sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI);</li> <li>- Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele, modul de instalare și modul de configurare al echipamentelor pentru sistemele tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI) utilizate;</li> <li>- Alimentarea electrică a componentelor sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI);</li> <li>- Montarea componentelor sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI).</li> </ul>
<b>Metode de evaluare</b>	
Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Titlul competenței:** Instalarea sistemelor tehnice de monitorizare

**Cod:**

**Nivel:** 2 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Montează echipamentele de comunicare în funcție de amplasarea centralei, urmărindu-se compatibilitatea comunicatorului cu sistemul, conform specificațiilor tehnice</p> <p>2. Realizează conexiunile radio conform standardelor și procedurilor tehnice specifice, executând operațiile specifice conform procedurilor de lucru, utilizând scule și dispozitive specifice</p> <p>3. Verifică funcționalitatea conexiunilor prin realizarea transmiterii de date între echipamentul de transmitere și cel de recepție, urmărindu-se realizarea parametrilor funcționali solicitați prin contractul cu beneficiarul și conform proiectului de instalare</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Echipamentele de comunicare;</li> <li>- Operațiunile specifice instalării sistemelor de monitorizare;</li> <li>- Funcțiile echipamentelor în cadrul sistemelor de monitorizare;</li> <li>- Softul dispeceratului de instalat;</li> <li>- Normele și reglementările în vigoare privind activitatea de monitorizare a sistemelor de securitate;</li> <li>- Modul corect de programare a echipamentelor de transmitere date;</li> <li>- Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele echipamentelor tehnice utilizate;</li> <li>- Normele de protecția muncii și normele de apărare împotriva incendiilor.</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Titlul competenței:** Punerea în funcțiune a echipamentelor și sistemelor tehnice de detecție efracție și control acces

**Cod:**.....

**Nivelul unității:** 4 EQF

**Credite:**.....

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Verifică alimentările cu energie electrică efectuând toate măsurătorile suport necesare ținând cont de toate echipamentele sistemului, urmărind asigurarea securității personale pe timpul efectuării lucrărilor;</p> <p>2. Pornește sistemul tehnic de detecție efracție și control acces conform procedurilor tehnice specifice, în conformitate cu precizările din proiectul de instalare ținând cont de cerințele beneficiarului și utilizând manualele de instalare ale echipamentelor</p> <p>3. Efectuează setările programelor de funcționare în funcție de caracteristicile obiectivului, asigurând programarea corectă a tuturor echipamentelor, urmărind corectitudinea mesajelor recepționate conform specificațiilor proiectului de instalare</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Punerea în funcțiune a sistemelor de detecție a efracției și control al accesului;</li> <li>- Reglementările legale relevante;</li> <li>- Proceduri relevante din cadrul SMC;</li> <li>- Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele, modul de instalare și modul de configurare al acestora pentru componentele sistemelor de detecție a efracției și control al accesului;</li> <li>- Alimentarea electrică a componentelor sistemelor de detecție a efracției și control al accesului;</li> <li>- Configurarea componentelor sistemelor de detecție a efracției și control al accesului</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	



**Titlul competenței:** Punerea în funcțiune a echipamentelor și sistemelor tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI)

**Cod:**

**Nivel: 4 EQF**

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Verifică alimentările cu energie electrică efectuând toate măsurătorile suport necesare ținând cont de toate echipamentele sistemului, urmărind asigurarea securității personale pe timpul efectuării lucrărilor</p> <p>2. Pornește sistemele tehnice de televiziune cu circuit închis (TVCI) conform procedurilor tehnice specifice, în conformitate cu precizările din proiectul de instalare ținând cont de cerințele beneficiarului și utilizând manualele de instalare ale echipamentelor</p> <p>3. Efectuează setările programelor de funcționare în funcție de caracteristicile obiectivului, asigurând programarea corectă a tuturor echipamentelor, urmărind corectitudinea mesajelor recepționate conform specificațiilor proiectului de instalare</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Punerea în funcțiune a sistemelor TVCI;</li> <li>- Elementele componente ale sistemului TVCI;</li> <li>- Reglementările legale relevante;</li> <li>- Procedurile relevante din cadrul SMC;</li> <li>- Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele, modul de instalare și modul de configurare al acestora pentru componentele sistemelor TVCI;</li> <li>- Alimentarea electrică a componentelor sistemelor de TVCI.</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Titlul competenței:** Punerea în funcțiune a echipamentelor și sistemelor tehnice de monitorizare

**Cod:**

**Nivel:** 4 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Verifică alimentările cu energie electrică efectuând toate măsurătorile suport necesare ținând cont de toate echipamentele sistemului, urmărind asigurarea securității personale pe timpul efectuării lucrărilor</p> <p>2. Pornește sistemele tehnice de monitorizare conform procedurilor tehnice specifice, în conformitate cu precizările din proiectul de instalare ținând cont de cerințele beneficiarului și utilizând manualele de instalare ale echipamentelor</p> <p>3. Verifică transmisia de date între echipamentul de transmisie și cel de recepție conform cerințelor proiectului de securitate, verifică corectitudinea datelor transmise și recepționate</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normele și reglementările în vigoare privind activitatea de monitorizare a sistemelor de securitate;</li> <li>- Tipuri de mijloace tehnice de monitorizare;</li> <li>- Programarea echipamentelor de transmitere și recepție date;</li> <li>- Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele echipamentelor tehnice de monitorizare utilizate;</li> <li>- Caracteristicile softului folosit în dispeceratul de monitorizare;</li> <li>- Parametrii funcționali ai sistemelor de monitorizare.</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Titlul competenței:** Asigurarea mentenanței și service-ului pentru sistemele de detecție efracție și control acces

**Cod:**

**Nivel:** 3 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Verifică starea de funcționare a sistemului respectând planul de mentenanță preventivă, pe baza proiectului, respectând procedurile specifice, în funcție de tipul sistemului, conform instrucțiunilor de întreținere.</p> <p>2. Identifică defecțiunile sistemului pe baza mesajelor furnizate de echipamente, având în vedere concluziile verificărilor efectuate în sistem și în baza informațiilor oferite de beneficiar</p> <p>3. Efectuează operații de mentenanță corectivă sau service pe baza instrucțiunilor de utilizare a echipamentelor, în funcție de tipul defectului identificat, în funcție de solicitările beneficiarului, conform specificațiilor tehnice ale echipamentelor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Structura și funcționarea componentelor sistemelor de detecție antiefracție și control acces;</li> <li>- Mentenanța sistemelor de detecție antiefracție și control acces;</li> <li>- Tehnici de depanare a sistemelor de detecție antiefracție și control acces;</li> <li>- Activitățile de constatare a defecțiunilor sistemelor de detecție antiefracție și control acces;</li> <li>- Activitățile de mentenanță a sistemelor de detecție antiefracție și control acces.</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Titlul competenței:** Asigurarea mentenanței și service-ului pentru sistemele de televiziune cu circuit închis (TVCI)

**Cod:**

**Nivel: 3 EQF**

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Verifică starea de funcționare a sistemului respectând planul de mentenanță preventivă, pe baza proiectului, respectând procedurile specifice, în funcție de tipul sistemului, conform instrucțiunilor de întreținere.</p> <p>2. Identifică defecțiunile sistemului pe baza mesajelor furnizate de echipamente, având în vedere concluziile verificărilor efectuate în sistem și în baza informațiilor oferite de beneficiar</p> <p>3. Efectuează operații de mentenanță corectivă sau service pe baza instrucțiunilor de utilizare a echipamentelor, în funcție de tipul defectului identificat, în funcție de solicitările beneficiarului, conform specificațiilor tehnice ale echipamentelor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Structura și funcționarea componentelor sistemelor TVCI;</li> <li>- Mentenanța sistemelor TVCI;</li> <li>- Tehnicile de depanare sisteme TVCI;</li> <li>- Activitățile de mentenanță corectivă privind sistemele TVCI;</li> <li>- Activitățile specifice asociate planificării mentenanței preventive.</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	

**Titlul competenței:** Asigurarea mentenanței și service-ului pentru sistemele de monitorizare

**Cod:**

**Nivel:** 3 EQF

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Verifică sursele de alimentare principale urmărind asigurarea existenței autonomiei energetice proiectată, respectând procedurile specifice</p> <p>2. Verifică funcționarea liniilor de comunicație urmărind transmiterea corectă a informațiilor între sistemul de transmitere și cel de recepție, verificând liniile de comunicație, conform instrucțiunilor de întreținere.</p> <p>3. Identifică defecțiunile în comunicarea mesajelor prin asigurarea funcționării echipamentelor, pe baza mesajelor furnizate de aparatură și de beneficiar.</p> <p>4. Verifică timpii de transmisie a datelor respectând regulile și protocoalele specifice și conform planului de mentenanță</p> <p>5. Aduce sistemul în parametri optimi conform procedurilor specifice, funcție de tipul sistemului, respectând planul de mentenanță</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normele și reglementările în vigoare privind activitatea de monitorizare a sistemelor de securitate;</li> <li>- Modul corect de programare a echipamentelor de transmitere date;</li> <li>- Caracteristicile tehnice, performanțele și limitele echipamentelor tehnice utilizate;</li> <li>- Normele de protecția muncii și de apărare împotriva incendiilor;</li> <li>- Parametrii funcționali ai sistemelor tehnice de monitorizare.</li> </ul>
<p><b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de muncă</li> <li>• Simulare/demonstrație structurată</li> <li>• Rapoarte de calitate, asupra procesului și/sau produselor realizate de candidați</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test scris</li> <li>• întrebări orale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul>	