

**AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CALIFICĂRI**

**STANDARD OCUPAȚIONAL**

**OPERATOR TERMOPROTECȚIE**

**Sectorul : ADMINISTRAȚIE ȘI SERVICII PUBLICE**

**Versiunea: 0**

**Data aprobării:**

**Data propusă pentru revizuire: iunie 2012**

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

**Echipa de redactare: Mihaela MOGOȘANU – Ofițer specialist la Centrul Național pentru Securitate la Incendiu și Protecție Civilă**

**Verificator sectorial: Bogdan GRIGORE – Ofițer specialist la Inspectoratul General pentru Situații de Urgență**

**Comisia de validare:**

**George Sorescu - președinte, ofițer specialist la Inspectoratul General pt. Situații de Urgență**

**Nicolae Nițu – membru, formator G4S Security Services**

**Marian Anghel – membru, formator Patronatul Serviciilor de Securitate**

**Bogdan Constantin Șovar – membru, director general Tiger Protector Company**

**Data validării: 28.07.2009**

**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 Operator termoprotecție grupă COR 7141

Ocupația este înscrisă în COR cu codul de înregistrare 714109

Termoprotecția reprezintă un ansamblu de operații care protejează împotriva efectelor încălzirii excesive produse de manifestarea unui incendiu.

Pentru realizarea lucrărilor de termoprotecție se utilizează sisteme de termoprotecție agrementate. Punerea în operă a sistemelor de termoprotecție necesită o pregătire atentă și complexă, deoarece se lucrează cu echipamente și instrumente speciale care solicită cunoștințe în domeniul construcției, mecanic și chimie. Printre aceste echipamente se numără: instalațiile de sablare și instalațiile de aplicare a sistemelor de termoprotecție care, de obicei, variază ca structură și mod de funcționare. Totodată, pe lângă aceste echipamente, sunt utilizate diferite instrumente și aparate de măsură și control specifice care ajută la determinarea caracteristicilor mediului de lucru, precum și de calitate a straturilor de sistem de termoprotecție aplicate.

Aplicarea sistemelor de termoprotecție se realizează prin parcurgerea anumitor etape, bine definite, în conformitate cu specificațiile producătorilor.

Exercitarea ocupației se face cu respectarea cadrului legislativ general și specific, precum și cu respectarea reglementărilor și standardelor de produs.

## Lista unităților de competență

<p><b>Unități de competență cheie</b></p> <p><b>Titlul unității 1: Comunicare în limba oficială</b></p> <p><b>Titlul unității 2: Comunicare în limbi străine</b></p> <p><b>Titlul unității 3: Competențe de bază în matematică, știință, tehnologie</b></p> <p><b>Titlul unității 4: Competențe informatice</b></p> <p><b>Titlul unității 5: Competența de a învăța</b></p> <p><b>Titlul unității 6: Competențe sociale și civice</b></p> <p><b>Titlul unității 7: Competențe antreprenoriale</b></p> <p><b>Titlul unității 8: Competențe de exprimare culturală</b></p>	
<p><b>Unități de competență generale</b></p> <p><b>Titlul unității 1: Aplicarea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă</b></p> <p><b>Titlul unității 2: Aplicarea normelor de protecție a mediului</b></p>	
<p><b>Unități de competență specifice</b></p> <p><b>Titlul unității 1: Pregătirea lucrărilor de termoprotecție</b></p> <p><b>Titlul unității 2: Asigurarea condițiilor de aplicare a sistemului de termoprotecție</b></p> <p><b>Titlul unității 3: Executarea termoprotecției pe suprafața structurii de protejat</b></p> <p><b>Titlul unității 4: Finalizarea lucrării de termoprotecție</b></p>	

<b>PREGĂTIREA LUCRĂRILOR DE TERMOPROTECȚIE (unitate de competență specifică)</b>		<b>Nivelul de responsabilitatea și autonomie 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. Identifică starea inițială a structurii de protejat	1.1. Starea inițială a structurii de protejat este identificată pe elemente componente de construcție, la începutul lucrării; 1.2. Starea inițială a structurii de protejat este identificată în conformitate cu prevederile reglementărilor interne; 1.3. Starea inițială a structurii de protejat este identificată în conformitate cu prevederile standardelor specifice în domeniu.	1.1. Identificarea stării inițiale a structurii de protejat se realizează cu atenție și conștiinciozitate. 1.2. Identificarea stării inițiale a structurii de protejat se realizează cu meticulozitate.
2. Identifică elementele de construcție ale structurii de protejat	2.1. Elementele de construcție ale structurii de protejat sunt identificate conform proiectului de execuție; 2.2. Elementele de construcție ale structurii de protejat sunt identificate în conformitate cu prevederile reglementărilor interne; 2.3. Elementele de construcție ale structurii de protejat sunt identificate dimensional, pe tipuri de profile.	2.1. Identificarea elementelor de construcție ale structurii de protejat se realizează cu responsabilitate și conștiinciozitate. 2.2. Identificarea elementelor de construcție ale structurii de protejat se realizează cu meticulozitate și profesionalism.
3. Determină factorul de masivitate specific elementului de construcție	3.1. Factorul de masivitate specific elementului de construcție este determinat conform formulei specifice de calcul; 3.2. Factorul de masivitate specific elementului de construcție este determinat pe baza tabelor furnizate de producătorul sistemului de termoprotecție; 3.3. Factorul de masivitate specific elementului de construcție este determinat corect, pentru stabilirea unui consum de material corespunzător nivelului de protecție dorit.	3.1. Determinarea factorului de masivitate specific elementului de construcție se realizează cu atenție și meticulozitate. 3.2. Determinarea factorului de masivitate specific elementului de construcție se realizează cu responsabilitate și profesionalism.
4. Alege metoda de aplicare a sistemului de termoprotecție	4.1. Metoda de aplicare a sistemului de termoprotecție este aleasă prin corelarea modalităților de aplicare a acestuia cu configurația structurii de protejat; 4.2. Metoda de aplicare a sistemului de termoprotecție este aleasă în conformitate cu prevederile normelor tehnice din domeniu; 4.3. Metoda de aplicare a sistemului de termoprotecție este aleasă în conformitate cu prevederile specificației tehnice a produsului; 4.4. Metoda de aplicare a sistemului de termoprotecție este aleasă în funcție de durata de protecție solicitată de beneficiar.	4.1. Alegerea metodei de aplicare a sistemului de termoprotecție se realizează cu conștiinciozitate și atenție. 4.2. Alegerea metodei de aplicare a sistemului de termoprotecție se realizează cu meticulozitate și hotărâre.

**Contexte:**

Activitatea se desfășoară în șantier, în spații închise sau deschise, în orice anotimp, în condiții meteorologice diverse.

Activitatea se desfășoară în echipă sub coordonarea șefului ierarhic sau independent.

**Gama de variabile:**

Elemente de construcție: stâlpi, grinzi, pereți, planșee, etc.;

Reglementări interne: proceduri generale, proceduri de lucru, norme, etc.;

Standarde specifice: de produs, de execuție, etc.;

Tipuri de profile: profil L, profil U, profil Y, profil T, etc.;

Metode de aplicare a sistemelor de termoprotecție: cu instalații speciale, prin pensulare, etc.;

Sisteme de termoprotecție: vopsele termosumante, produse de torcretare, etc.;

Configurația structurii: suprafețe orizontale, suprafețe verticale, locuri greu accesibile, suprafețe fixe, suprafețe în mișcare, etc.

**Cunoștințe:**

- noțiuni privind legislația specifică;
- prevederile specifice din norme tehnice, standarde, norme de consum, fișa tehnică a produsului;
- reglementări interne specifice activității de termoprotecție;
- elemente de geometrie plană și în spațiu;
- algoritmi de clacul matematic;
- noțiuni generale în domeniul construcției;
- metode de aplicare a sistemelor de termoprotecție.

<b>ASIGURAREA CONDIȚIILOR DE APLICARE A SISTEMULUI DE TERMOPROTECȚIE (unitate de competență specifică)</b>		<b>Nivelul de responsabilitatea și autonomie 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. Identifică parametrii caracteristici ai spațiului de lucru	1.1. Parametrii caracteristici ai spațiului de lucru sunt identificați, în corelație cu tipul acestora; 1.2. Parametrii caracteristici ai spațiului de lucru sunt identificați cu ajutorul aparatelor de măsură și control; 1.3. Parametrii caracteristici ai spațiului de lucru sunt identificați, în corelație cu valorile impuse de specificațiile tehnice ale sistemului de termoprotecție; 1.4. Parametrii caracteristici ai spațiului de lucru sunt identificați periodic, în conformitate cu prevederile reglementărilor interne.	1.1. Identificarea parametrilor caracteristici ai spațiului de lucru se realizează cu atenție. 1.2. Identificarea parametrilor caracteristici ai spațiului de lucru se realizează cu meticulozitate și profesionalism.
2. Realizează condiții optime în spațiul de lucru	2.1. Condițiile optime în spațiul de lucru sunt realizate în conformitate cu prevederile normelor și standardelor specifice; 2.2. Condițiile optime în spațiul de lucru sunt realizate în conformitate cu prevederile reglementărilor interne; 2.3. Condițiile optime în spațiul de lucru sunt realizate cu respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă.	2.1. Realizarea condițiilor optime în spațiul de lucru se realizează cu meticulozitate și hotărâre; 2.2. Realizarea condițiilor optime în spațiul de lucru se realizează cu responsabilitate și conștiinciozitate.
3. Pregătește suprafața structurii de protejat	3.1. Suprafața structurii de protejat este pregătită în conformitate cu prevederile normelor și standardelor specifice; 3.2. Suprafața structurii de protejat este pregătită în conformitate cu prevederile reglementărilor interne; 3.3. Suprafața structurii de protejat este pregătită cu ajutorul mijloacelor tehnice specifice; 3.4. Suprafața structurii de protejat este pregătită cu respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă.	3.1. Pregătirea suprafeței de protejat se realizează cu meticulozitate. 3.2. Pregătirea suprafeței de protejat se realizează cu conștiinciozitate și profesionalism.
4. Pregătește echipamentele de aplicare a sistemului de termoprotecție	4.1. Echipamentele sunt pregătite în corelație cu sistemul de termoprotecție de aplicat; 4.2. Echipamentele sunt pregătite în conformitate cu prevederile reglementărilor interne; 4.3. Echipamentele sunt pregătite cu respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă.	4.1. Pregătirea echipamentelor de aplicare a sistemului de termoprotecție se realizează cu responsabilitate și conștiinciozitate.

**Contexte:**

Activitatea se desfășoară în șantier, în spații închise sau deschise, în orice anotimp, în condiții meteorologice diverse.

Activitatea se desfășoară la înălțime, în zone cu pericol de accidentare.

Activitatea se desfășoară în echipă sub coordonarea șefului ierarhic sau independent.

**Gama de variabile:**

Parametri caracteristici ai spațiului de lucru: umiditate, temperatură, viteza vântului, etc.;

Aparate de măsură și control: umidometru, termohigrometru, etc.;

Reglementări interne: proceduri generale, proceduri de lucru, norme, etc.;

Standardelor specifice: de produs, de execuție, etc.;

Mijloace tehnice specifice: instalație de sablare, perii acționate mecanic sau electric, etc.;

Echipamente de aplicare a sistemului de termoprotecție: instalație de vopsire, instalație de aplicare a produselor de torcretare, compresor, pompă, pulverizatoare, pensule, bidinele, etc.;

Sisteme de termoprotecție: vopsele termospumante, produse de torcretare, etc.

**Cunoștințe:**

- noțiuni privind legislația specifică;
- prevederi specifice din norme tehnice, standarde, norme de consum, fișa tehnică a produsului;
- reglementări interne specifice activității de termoprotecție;
- noțiuni generale în domeniul construcții;
- metode de aplicare a sistemelor de termoprotecție;
- metode de pregătire a suprafețelor structurilor de protejat;
- modul de utilizare a aparatelor de măsură și control specifice;
- echipamente de aplicare a sistemului de termoprotecție și modul de utilizare al acestora.

<b>EXECUTAREA TERMOPROTECȚIEI PE SUPRAFAȚA STRUCTURII DE PROTEJAT (unitate de competență specifică)</b>		<b>Nivelul de responsabilitate și autonomie 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. Pregătește sistemul de termoprotecție pentru aplicare	1.1. Sistemul de termoprotecție este pregătit pentru aplicare în conformitate cu prescripțiile producătorului; 1.2. Sistemul de termoprotecție este pregătit pentru aplicare în conformitate cu prevederile reglementărilor interne; 1.3. Sistemul de termoprotecție este pregătit pentru aplicare cu respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă și de protecție a mediului.	1.1. Pregătirea sistemului de termoprotecție pentru aplicare se realizează cu atenție. 1.2. Pregătirea sistemului de termoprotecție pentru aplicare se realizează cu meticulozitate.
2. Aplică sistemul de termoprotecție pe suprafața structurii de protejat	2.1. Sistemul de termoprotecție este aplicat pe suprafața structurii de protejat în conformitate cu prescripțiile producătorului; 2.2. Sistemul de termoprotecție este aplicat pe suprafața structurii de protejat în conformitate cu prevederile reglementărilor interne; 2.3. Sistemul de termoprotecție este aplicat pe suprafața structurii de protejat cu echipamente de lucru adecvate; 2.4. Sistemul de termoprotecție este aplicat pe suprafața structurii de protejat cu respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă și de protecție a mediului.	2.1. Aplicarea sistemului de termoprotecție pe suprafața structurii de protejat se realizează cu atenție și responsabilitate. 2.2. Aplicarea sistemului de termoprotecție pe suprafața structurii de protejat se realizează cu meticulozitate.
3. Remediază eventualele defecte semnalate pe timpul aplicării sistemului de termoprotecție	3.1. Eventualele defecte semnalate pe timpul aplicării sistemului de termoprotecție sunt remediate în conformitate cu prevederile reglementărilor interne; 3.2. Eventualele defecte semnalate pe timpul aplicării sistemului de termoprotecție sunt remediate pe întreaga zonă afectată; 3.3. Eventualele defecte semnalate pe timpul aplicării sistemului de termoprotecție sunt remediate cu respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă și de protecție a mediului.	3.1. Remedierea eventualelor defecte semnalate pe timpul aplicării sistemului de termoprotecție se realizează cu meticulozitate.  3.2. Remedierea eventualelor defecte semnalate pe timpul aplicării sistemului de termoprotecție se realizează cu conștiinciozitate și profesionalism.

**Contexte:**

Activitatea se desfășoară în șantier, în spații închise sau deschise, în orice anotimp, în condiții meteorologice diverse, ziua sau noaptea.

Activitatea se desfășoară la înălțime, în zone cu pericol de accidentare, în condiții de stres.

Activitatea se desfășoară în echipă sub coordonarea șefului ierarhic sau independent.

**Gama de variabile:**

Sisteme de termoprotecție: vopsele termosfumante, produse de torcretare, etc.

Reglementări interne: proceduri generale, proceduri de lucru, norme, etc.;

Echipamente de lucru: instalație de aplicare a vopselelor termosfumante, instalație de aplicare a produselor de torcretare, compresor, pompă, pulverizatoare, pensule, bidinele, etc.;

Defecte semnalate: exfolieri, bășici, aderență scăzută, scurgeri, etc.

**Cunoștințe:**

- noțiuni privind legislația specifică;
- prevederile specifice din norme tehnice, standarde, norme de consum, fișa tehnică a produsului;
- reglementări interne specifice activității de termoprotecție;
- noțiuni generale în domeniul construcției;
- tipuri de sisteme de termoprotecție și metode de aplicare a acestora;
- tipuri de echipamente de lucru și modul de utilizare al acestora;
- tipuri de defecte și modul de remediere al acestora;
- norme de sănătate și securitate în muncă și de protecție a mediului.

<b>FINALIZAREA LUCRĂRII DE TERMOPROTECȚIE (unitate de competență specifică)</b>		<b>Nivelul de responsabilitate și autonomie 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 calitatea lucrării de termoprotecție	1.1. Calitatea lucrării de termoprotecție este verificată în conformitate cu prescripțiile producătorului sistemului de termoprotecție; 1.2. Calitatea lucrării de termoprotecție este verificată în conformitate cu prevederile reglementărilor interne; 1.3. Calitatea lucrării de termoprotecție este verificată prin metode specifice; 1.4. Calitatea lucrării de termoprotecție este verificată cu respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă.	1.1. Verificarea calității lucrării de termoprotecție se realizează cu conștiinciozitate. 1.2. Verificarea calității lucrării de termoprotecție se realizează cu meticulozitate.
2. Remediază eventualele defecte identificate la finalizarea lucrării de termoprotecție	2.1. Eventualele defecte identificate la finalizarea lucrării de termoprotecție sunt remediate în conformitate cu prevederile reglementărilor interne; 2.2. Eventualele defecte identificate la finalizarea lucrării de termoprotecție sunt remediate pe întreaga zonă afectată; 2.3. Eventualele defecte identificate la finalizarea lucrării de termoprotecție sunt remediate cu respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă și de protecție a mediului.	2.1. Remedierea eventualelor defecte identificate la finalizarea lucrării de termoprotecție se realizează cu meticulozitate. 2.2. Remedierea eventualelor defecte identificate la finalizarea lucrării de termoprotecție se realizează cu conștiinciozitate și profesionalism.
3. Întocmește documentele specifice	3.1. Documentele specifice sunt întocmite în conformitate cu prevederile legislație specifice; 3.2. Documentele specifice sunt întocmite în conformitate cu prevederile contractuale; 3.3. Documentele specifice sunt întocmite în conformitate cu prevederile reglementărilor interne.	3.1. Întocmirea documentelor specifice se realizează cu conștiinciozitate. 3.2. Întocmirea documentelor specifice se realizează cu profesionalism.
<p><b>Contexte:</b> Activitatea se desfășoară în șantier, în spații închise sau deschise, în orice anotimp, în condiții meteorologice diverse. Activitatea se desfășoară la înălțime, în zone cu pericol de accidentare, în condiții de stres. Activitatea se desfășoară în echipă sub coordonarea șefului ierarhic sau independent.</p>		
<p><b>Gama de variabile:</b> Sisteme de termoprotecție: vopsele termospuante, produse de torcretare, etc. Reglementări interne: proceduri generale, proceduri de lucru, norme, etc.; Metode specifice: măsurare aderență, măsurare grosime strat, etc.; Tipuri de defecte: grosime strat necorespunzătoare, aderență slabă, strat neuniform, exfolieri, fisuri, etc.; Documente specifice: proces verbal de lucrări ascunse, certificat de garanție, etc.</p>		
<p><b>Cunoștințe:</b> - noțiuni privind legislația specifică; - prevederile specifice din norme tehnice, standarde, norme de consum, fișa tehnică a produsului; - reglementări interne specifice activității de termoprotecție;</p>		

- noțiuni generale în domeniul construcției;
- tipuri de sisteme de termoprotecție și metode de aplicare a acestora;
- tipuri de echipamente de lucru și modul de utilizare a acestora;
- tipuri de defecte și modul de remediere al acestora;
- noțiuni privind documentele specifice și modul de întocmire a acestora;
- norme de sănătate și securitate în muncă și de protecție a mediului.

<b>APLICAREA PREVEDERILOR LEGALE REFERITOARE LA SĂNĂTATEA ȘI SECURITATEA ÎN MUNCĂ (unitate de competență generală)</b>		<b>Nivelul de responsabilitate și autonomie 2EQF</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 în muncă	1.1. Riscurile în muncă sunt identificate în corelație cu specificul activității de executat; 1.2. Riscurile în muncă sunt identificate avându-se în vedere toate aspectele relevante pentru desfășurarea activităților; 1.3. Riscurile sunt identificate în conformitate cu prevederile legislației specifice în domeniu.	1.1. Identificarea riscurilor în muncă se realizează cu conștiinciozitate și responsabilitate.
2. Aplică prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă	2.1. Prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă sunt aplicate în conformitate cu legislația specifică în domeniu; 2.2. Prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă sunt aplicate în corelație cu specificul locului de muncă; 2.3. Prevederile legale referitoare la sănătate și securitatea în muncă sunt aplicate permanent, pe toată perioada activităților.	2.1. Aplicarea prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă se realizează cu atenție și promptitudine. 2.2. Aplicarea prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă se realizează cu conștiinciozitate și responsabilitate.
3. Intervine în caz de accident	3.1. În caz de accident intervine în conformitate cu prevederile legislației în vigoare; 3.2. În caz de accident intervine în conformitate cu prevederile regulamentului interior; 3.3. În caz de accident intervine prin modalități adaptate situației concrete și tipului de accident produs.	3.1. Intervenția în caz de accident se realizează cu atenție și promptitudine. 3.2. Intervenția în caz de accident se realizează cu operativitate.
<b>Contexte:</b> Activitatea se desfășoară sub supravegherea și coordonarea șefului de șantier, cu un grad limitat de autonomie.		
<b>Gama de variabile:</b> Tipuri de riscuri: pericol de lovire, cădere de la înălțime, pericol de alunecare, tăiere cu scule și unelte conținând părți metalice/ascuțite, pericol de cădere de materiale și obiecte de la înălțime, etc.; Aspecte relevante: fronturi de lucru existente și tipurile de activităților desfășurate, modalitatea de organizare a activităților, numărul de participanți în procesul de muncă și distribuirea pe posturi de lucru, condițiile de lucru, etc.; Instrucțiuni periodice: zilnice, lunare sau la intervale stabilite prin instrucțiuni proprii în funcție de specificul condițiilor de lucru; Tipuri de accidente: traumatisme mecanice (loviri, răniri, fracturi, căderi de la înălțime), electrocutare, arsuri, intoxicații cu gaze, etc.		
<b>Cunoștințe:</b> - tipuri de riscuri; - norme de sănătate și securitate în muncă specifice locului de muncă; - modul de utilizare a echipamentelor specifice privind normele de sănătate și securitate în muncă; - proceduri de acordare a primului ajutor.		

<b>APLICAREA NORMELOR DE PROTECȚIE A MEDIULUI (unitate de competență generală)</b>		<b>Nivelul de responsabilitatea și autonomie 2EQF</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. Aplică normele de protecția mediului	1.1. Normele de protecția mediului sunt aplicate corespunzător activităților desfășurate; 1.2. Normele de protecția mediului sunt aplicate conform instructajelor; 1.3. Normele de protecția mediului sunt aplicate evitând efectul nociv asupra mediului înconjurător și a zonei de lucru.	1.1. Aplicarea normelor de protecție a mediului se realizează cu promptitudine. 1.2. Aplicarea normelor de protecție a mediului se realizează cu responsabilitate și perseverență.
2. Acționează pentru diminuarea riscurilor de mediu	2.1. Pentru diminuarea riscurilor de mediu acționează conform procedurilor interne, fără afectarea factorilor de mediu; 2.2. Pentru diminuarea riscurilor de mediu acționează în conformitate cu procedurile de urgență și cu prevederile legislației în vigoare; 2.3. Pentru diminuarea riscurilor de mediu acționează cu promptitudine.	2.1. Acțiunea pentru diminuarea riscurilor de mediu se realizează cu atenție și responsabilitate. 2.2. Acțiunea pentru diminuarea riscurilor de mediu se realizează cu perseverență și operativitate.
3. Acționează pentru diminuarea consumului de resurse naturale	3.1. Pentru diminuarea consumului de resurse naturale se acționează conform procedurilor interne; 3.2. Pentru diminuarea consumului de resurse naturale se acționează conform specificului locului de muncă; 3.3. Pentru diminuarea consumului de resurse naturale se acționează permanent și conștiincios.	3.1. Acțiunea pentru diminuarea consumului de resurse naturale se realizează cu perseverență și operativitate.
<b>Contexte:</b> Activitatea se desfășoară sub supravegherea și coordonarea șefului de șantier, cu un grad limitat de autonomie.		
<b>Gama de variabile:</b> Factori de mediu: apă, aer, sol, specii și habitate naturale protejate; Riscuri: poluare a apei, aerului, solului, degradarea biodiversității, etc.; Instructaje periodice: zilnice, lunare sau la intervale stabilite prin instrucțiuni proprii în funcție de specificul condițiilor de lucru; Resurse naturale: apă, gaze, țiței, sol, resurse energetice, etc.		
<b>Cunoștințe:</b> - norme de protecția mediului; - legislație și proceduri specifice locului de muncă; - specificul locului de muncă.		

**AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CALIFICĂRI**

**CALIFICAREA**

**OPERATOR TERMOPROTECȚIE**

**COD RNC al calificării:**

**Nivelul calificării : 3**

**Sectorul : Administrație și Servicii Publice**

**Versiunea: 0**

**Data aprobării:**

**Data propusă pentru revizuire: iunie 2012**

**Echipa de redactare: Mihaela MOGOȘANU – Ofițer specialist la Centrul Național pentru  
Securitate la Incendiu și Protecție Civilă**

**Verificator sectorial: Bogdan GRIGORE – Ofițer specialist la Inspectoratul General pentru  
Situații de Urgență**

**Comisia de validare:**

**Denumire document electronic: Q\_Operator termoprotectie\_00**

**Responsabilitatea pentru conținutul acestei calificării revine Comitetului Sectorial Administrație și  
Servicii Publice**

## **Titlul Calificării: Operator termoprotecție**

### **Descriere:**

“Operatorul termoprotecție” face parte din personalul operatorilor economici care efectuează lucrări de termoprotecție, fiind responsabil pentru calitatea lucrărilor executate.

Termoprotecția reprezintă un ansamblu de operații care protejează împotriva efectelor încălzirii excesive produse de manifestarea unui incendiu.

Pentru realizarea lucrărilor de termoprotecție se utilizează sisteme de termoprotecție agrementate. Punerea în operă a sistemelor de termoprotecție necesită o pregătire atentă și complexă, deoarece se lucrează cu echipamente și instrumente speciale care solicită cunoștințe în domeniul construcției, mecanic și chimie. Printre aceste echipamente se numără: instalațiile de sablare și instalațiile de aplicare a sistemelor de termoprotecție care, de obicei, variază ca structură și mod de funcționare. Totodată, pe lângă aceste echipamente, sunt utilizate diferite instrumente și aparate de măsură și control specifice care ajută la determinarea caracteristicilor mediului de lucru, precum și de calitate a straturilor de sistem de termoprotecție aplicate.

Aplicarea sistemelor de termoprotecție se realizează prin parcurgerea anumitor etape, bine definite, în conformitate cu specificațiile producătorilor.

Exercitarea ocupației se face cu respectarea cadrului legislativ general și specific, precum și cu respectarea reglementărilor și standardelor de produs.

### *Motivație:*

Calificarea de “Operator termoprotecție” este solicitată pe piața muncii, fiind necesară operatorilor economici care doresc să efectueze lucrări de termoprotecție cu respectarea prevederilor legislative în domeniu.

### *Condiții de acces:*

Persoana care dorește să devină “Operator termoprotecție” trebuie să fie absolventă de liceu cu diplomă de bacalaureat și să fie declarată apt medical.

*Rute de progres:* Nu există

*Cerințe legislative specifice:* Nu există

**Titlu calificării:** Operator termoprotecție

Codul calificării:

Nivelul calificării: 3

### LISTA COMPETENȚELOR

**Nivelul calificării: 3**

<b>Codul unității</b>	<b>Denumirea competenței</b>	<b>Nivel</b>	<b>Credite</b>
	Pregătirea lucrărilor de termoprotecție	3	
	Asigurarea condițiilor de aplicare a sistemului de termoprotecție	3	
	Executarea termoprotecției pe suprafața structurii de protejat	3	
	Finalizarea lucrării de termoprotecție	3	
	Aplicarea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă	2	
	Aplicarea normelor de protecție a mediului	2	

**Competența:** Pregătirea lucrărilor de termoprotecție

**Cod:**

**Nivel: 3**

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Identifică starea inițială a structurii de protejat cu atenție și conștiinciozitate, pe elemente componente de construcție, la începutul lucrării, în conformitate cu prevederile reglementărilor interne și ale standardelor specifice în domeniu, în contextele de practicare.</p> <p>2. Identifică elementele de construcție ale structurii de protejat cu meticulozitate și profesionalism conform proiectului de execuție, pe tipuri de profile și în conformitate cu prevederile reglementărilor interne.</p> <p>3. Determină factorul de masivitate specific elementului de construcție cu atenție și meticulozitate conform formulei specifice de calcul și pe baza tabelor furnizate de producătorul sistemului de termoprotecție.</p> <p>4. Alege metoda de aplicare a sistemului de termoprotecție cu conștiinciozitate și atenție, în conformitate cu prevederile normelor tehnice din domeniu și cu specificația tehnică a produsului, în funcție de durata de protecție solicitată de beneficiar.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Noțiuni privind legislația specifică;</li><li>- Prevederile specifice din norme tehnice, standarde, norme de consum, fișa tehnică a produsului;</li><li>- Reglementări interne specifice activității de termoprotecție;</li><li>- Elemente de geometrie plană și în spațiu;</li><li>- Algoritmi de clacul matematic;</li><li>- Noțiuni generale în domeniul construcției;</li><li>- Metode de aplicare a sistemelor de termoprotecție.</li></ul>
<b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:	
<p style="text-align: center;">Deprinderi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observarea candidaților în îndeplinirea sarcinilor de serviciu pentru respectivul proces și/sau produs</li><li>• Rapoarte de calitate asupra procesului și/sau produselor realizate de către candidați</li><li>• Declarații ale martorilor</li><li>• Simulare</li></ul>	<p style="text-align: center;">Cunoștințe</p> <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 condițiilor de aplicare a sistemului de termoprotecție

**Cod:**

**Nivel: 3**

**Credite:**

<b>Deprinderi</b>	<b>Cunoștințe</b>
<p>1. Identifică parametrii caracteristici ai spațiului de lucru cu atenție și meticulozitate, în corelație cu tipul acestora, cu ajutorul aparatelor de măsură și control, în conformitate cu prevederile reglementărilor interne.</p> <p>2. Realizează condiții optime în spațiul de lucru cu meticulozitate și conștiinciozitate, în conformitate cu prevederile normelor și standardelor specifice și ale reglementărilor interne, cu respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă, în contextele de practicare.</p> <p>3. Pregătește suprafața structurii de protejat cu conștiinciozitate și profesionalism, în conformitate cu prevederile normelor și standardelor specifice și ale reglementărilor interne, cu respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă.</p> <p>4. Pregătește echipamentele de aplicare a sistemului de termoprotecție cu responsabilitate și conștiinciozitate, în corelație cu sistemul de termoprotecție de aplicat, în conformitate cu prevederile reglementărilor interne.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Noțiuni privind legislația specifică;</li><li>- Prevederi specifice din norme tehnice, standarde, norme de consum, fișa tehnică a produsului;</li><li>- Reglementări interne specifice activității de termoprotecție;</li><li>- Noțiuni generale în domeniul construcții;</li><li>- Metode de aplicare a sistemelor de termoprotecție;</li><li>- Metode de pregătire a suprafețelor structurilor de protejat;</li><li>- Modul de utilizare a aparatelor de măsură și control specifice;</li><li>- Echipamente de aplicare a sistemului de termoprotecție și modul de utilizare al acestora.</li></ul>
<b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:	
<p style="text-align: center;">Deprinderi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observarea candidaților în îndeplinirea sarcinilor de serviciu pentru respectivul proces și/sau produs</li><li>• Rapoarte de calitate asupra procesului și/sau produselor realizate de către candidați</li><li>• Declarații ale martorilor</li><li>• Simulare</li></ul>	<p style="text-align: center;">Cunoștințe</p> <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:** Executarea termoprotecției pe suprafața structurii de protejat

**Cod:**

**Nivel: 3**

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Pregătește sistemul de termoprotecție pentru aplicare cu atenție și meticulozitate, în conformitate cu prescripțiile producătorului și cu prevederile reglementărilor interne, cu respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă și de protecție a mediului.</p> <p>2. Aplică sistemul de termoprotecție pe suprafața structurii de protejat cu atenție și meticulozitate, în conformitate cu prescripțiile producătorului și cu prevederile reglementărilor interne, cu echipamente de lucru adecvate, cu respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă și de protecție a mediului, în contextele de practicare.</p> <p>3. Remediază eventualele defecte semnalate pe timpul aplicării sistemului de termoprotecție cu conștiinciozitate și profesionalism, pe întreaga zonă afectată, în conformitate cu prevederile reglementărilor interne și cu respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă și de protecție a mediului.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Noțiuni privind legislația specifică;</li><li>- Prevederile specifice din norme tehnice, standarde, norme de consum, fișa tehnică a produsului;</li><li>- Reglementări interne specifice activității de termoprotecție;</li><li>- Noțiuni generale în domeniul construcției;</li><li>- Tipuri de sisteme de termoprotecție și metode de aplicare a acestora;</li><li>- Tipuri de echipamente de lucru și modul de utilizare al acestora;</li><li>- Tipuri de defecte și modul de remediere al acestora;</li><li>- Norme de sănătate și securitate în muncă și de protecție a mediului.</li></ul>
<b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:	
<p style="text-align: center;">Deprinderi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observarea candidaților în îndeplinirea sarcinilor de serviciu pentru respectivul proces și/sau produs</li><li>• Rapoarte de calitate asupra procesului și/sau produselor realizate de către candidați</li><li>• Declarații ale martorilor</li><li>• Simulare</li></ul>	<p style="text-align: center;">Cunoștințe</p> <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:** Finalizarea lucrării de termoprotecție

**Cod:**

**Nivel: 3**

**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Verifică calitatea lucrării de termoprotecție cu meticulozitate, prin metode specifice, în conformitate cu prescripțiile producătorului sistemului de termoprotecție și cu prevederile reglementărilor interne, în contextele de practicare.</p> <p>2. Remediază eventualele defecte identificate la finalizarea lucrării de termoprotecție cu conștiinciozitate și profesionalism, pe întreaga zonă afectată, în conformitate cu prevederile reglementărilor interne și cu respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă și de protecție a mediului.</p> <p>3. Întocmește documentele specifice cu conștiinciozitate, în conformitate cu prevederile contractuale și ale legislație specifice.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Noțiuni privind legislația specifică;</li><li>- Prevederile specifice din norme tehnice, standarde, norme de consum, fișa tehnică a produsului;</li><li>- Reglementări interne specifice activității de termoprotecție;</li><li>- Noțiuni generale în domeniul construcții;</li><li>- Tipuri de sisteme de termoprotecție și metode de aplicare a acestora;</li><li>- Tipuri de echipamente de lucru și modul de utilizare a acestora;</li><li>- Tipuri de defecte și modul de remediere al acestora;</li><li>- Noțiuni privind documentele specifice și modul de întocmire a acestora;</li><li>- Norme de sănătate și securitate în muncă și de protecție a mediului.</li></ul>
<b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:	
<p style="text-align: center;">Deprinderi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observarea candidaților în îndeplinirea sarcinilor de serviciu pentru respectivul proces și/sau produs</li><li>• Rapoarte de calitate asupra procesului și/sau produselor realizate de către candidați</li><li>• Declarații ale martorilor</li><li>• Simulare</li></ul>	<p style="text-align: center;">Cunoștințe</p> <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 prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă

**Cod:**

**Nivel:** 2

**Credite:**

<b>Deprinderi</b>	<b>Cunoștințe</b>
<p>1. Identifică riscurile în muncă cu conștiințozitate și responsabilitate, în conformitate cu specificul activității de executat și în conformitate cu prevederile legislației specifice în domeniu.</p> <p>2. Aplică prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă cu atenție și promptitudine, în conformitate cu legislația specifică în domeniu și în corelație cu specificul locului de muncă.</p> <p>3. Intervine în caz de accident cu promptitudine și operativitate, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare și ale reglementărilor interne.</p>	<p>- Prevederi legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă;</p> <p>- Norme interne;</p> <p>- Particularitățile locului de muncă;</p> <p>- Tipuri de riscuri;</p> <p>- Reglementări interne;</p> <p>- Tipuri de accidente.</p>
<b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:	
<b>Deprinderi</b>	<b>Cunoștințe</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Observarea candidaților în îndeplinirea sarcinilor de serviciu pentru respectivul proces și/sau produs</li><li>• Rapoarte de calitate asupra procesului și/sau produselor realizate de către candidați</li><li>• Declarații ale martorilor</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 protecție a mediului

**Cod:**

**Nivel: 2**

**Credite:**

<b>Deprinderi</b>	<b>Cunoștințe</b>
<p>1. Aplică normele de protecția mediului cu promptitudine, corespunzător activităților desfășurate.</p> <p>2. Acționează pentru diminuarea riscurilor de mediu cu atenție și operativitate, în conformitate cu procedurile de urgență și cu prevederile legislației în vigoare.</p> <p>3. Acționează pentru diminuarea consumului de resurse naturale cu perseverență și operativitate, conform procedurilor interne.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Norme de protecția mediului;</li><li>- Norme interne;</li><li>- Particularitățile locului de muncă;</li><li>- Factori de mediu;</li><li>- Proceduri interne.</li></ul>
<b>Metode de evaluare</b> Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență sunt:	
<p style="text-align: center;">Deprinderi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observarea candidaților în îndeplinirea sarcinilor de serviciu pentru respectivul proces și/sau produs</li><li>• Rapoarte de calitate asupra procesului și/sau produselor realizate de către candidați</li><li>• Declarații ale martorilor</li></ul>	<p style="text-align: center;">Cunoștințe</p> <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>	