

Standard ocupațional pentru:

**LUCRATOR FORAJE ORIZONTALE**

În sectorul: *CONSTRUCȚII*

Cod:.....  
Data aprobării:.....  
Denumirea document  
electronic:.....  
Versiunea: .....  
Data de revizuire preconizată:...

*Se completează de  
către Autoritatea  
Națională de  
Calificări*

Standard ocupațional dezvoltat în cadrul proiectului  
*„Înființarea Autorității Naționale pentru Calificări“* (Phare EuropeAid 121949/D/SV/RO)

Inițiatorul standardului: Comitetul Sectorial de Formare Profesională în Construcții

Coordonator echipă de redactare SO: **Ionut Paunică** - expert sectorial, Comitetul Sectorial de Formare Profesională în Construcții

Echipa de redactare:

**Ionut Paunică** - expert sectorial, Comitetul Sectorial de Formare Profesională în Construcții

**Ing. Ilie Istrate** – Director General, S.C. GEOROM INTERNATIONAL S.A.

**Ing. Zoli Ionut** – Sef Santier, S.C. GEOROM INTERNATIONAL S.A.

**Ing. Moldovanu Mircea** – Sef Santier, S.C. GEOROM INTERNATIONAL S.A.

Verificatorii standardului ocupațional:

**Chera Simona** - expert sectorial, Comitetul Sectorial de Formare Profesională în Construcții

**Timofti Dorian** - Inginer, Director tehnic, S.C. GEOROM INTERNATIONAL S.A.

**Oprea Marian** - Sef Birou Contractare, S.C. GEOROM INTERNATIONAL S.A.

Redactor (ii) calificării:

**Ionut Paunică** - expert sectorial, Comitetul Sectorial de Formare Profesională în Construcții

Denumirea AO: Lucrător foraje orizontale

Data elaborării AO:

Responsabilitatea pentru conținutul acestui standard ocupațional și al calificărilor bazate pe acest standard ocupațional revine Comitetului sectorial.

Data validării:

Comisia de validare:

Irimia Catargiu- Asociatia Romana a Antreprenorilor din Constructii (ARACO)

Dan Cristescu- Federatia Sindicatelor din Constructii si Materiale de Constructii

FAMILIACONSTRUCT - FGS Familia(FGS Familia)

Romeo Bogdanovici - SC Hydroconstructia SA

Elisabeta Mitroi- Casa de Meserii a Constructorilor, secretar executiv al Comitetului sectorial constructii

Constantin Vitan - SC TIAB SA

Eugen Colceriu- Federatia Nationala Sindicala din Constructii - Montaj - FNSCM Anghel

Saligny

Trandafir Zainea- Federatia Sindicatelor din Constructii si Materiale de Constructii

FAMILIACONSTRUCT - FGS Familia(FGS Familia)

## Descrierea ocupației:

### 1) Contextul ocupației

Ocupația este practică în șantierele de construcții. Activitatea lucrătorului în foraje orizontale se desfășoară în echipă, în mediu extern și intern în condiții de temperaturi normale sau extreme. Cei care practică această ocupație pot fi temporar relocați. Programul normal de lucru poate fi depășit pentru încadrarea în termenele prevăzute de proiect.

### 2) Procesul de lucru

Lucrătorul în foraje orizontale din sectorul construcției trebuie să știe să utilizeze mașinile de foraj orizontal dirijate, să le poziționeze corect la locul de execuție, să le transporte în siguranță la și de la locul de execuție, să foreze găurile pentru montarea conductelor și să monteze conductele, să identifice corect condițiile de lucru, să prepare corect fluidele de foraj, să curețe și să întrețină utilajele și echipamentele necesare în activitatea de foraj orizontal.

Pentru realizarea activității sale, lucrătorul în foraje orizontale, se folosește de: AMC-uri și SDV-uri: trusă de chei, ruleta, rigla de nivelment, stații de emisie-recepție și materiale, piese, subansamble: furtunuri, robineti, malaxoare, mufe de racord, bentonita, unsori, compresoare de aer, uleiuri etc. De asemenea, el este capabil să identifice și să evite riscurile de accidentare și să intervină corect în caz de accident. În desfășurarea activităților forare trebuie să respecte întocmai documentele calității: proceduri, instrucțiuni

### 3) Lista funcțiilor majore

Principalele funcții îndeplinite de lucrătorul în foraje orizontale sunt următoarele:

- Planificarea, organizarea și raportarea activității de forare
- Executarea lucrărilor pregătitoare de forare
- Realizarea forajelor
- Prepararea fluidelor de foraj
- Întreținerea de rutină a utilajelor de foraj

### 4) Alte informații relevante

În vederea îndeplinirii sarcinilor sale, lucrătorul în foraje orizontale trebuie să dețină cunoștințe de bază de matematică elementară, mecanică, mecanica pamanturilor, geologie, rezistența materialelor folosite în lucrările de foraje, de interpretare a documentațiilor și schemelor tehnologice, tehnologii de forare, normative în domeniu etc. De asemenea, trebuie să aibă o serie de aptitudini, cum ar fi: atenție, îndemânare, spirit de observație, putere de analiză și decizie, spirit de echipă, adaptabilitate la situații noi, viteză de reacție etc

<p><b>Unitățile de competențe cheie</b></p> <p><b>Titlul unității 1:</b> Comunicare în limba română  <b>Titlul unității 2:</b> Comunicare în limba străină  <b>Titlul unității 3:</b> Competență matematică și competențe de bază în știință și tehnologie  <b>Titlul unității 4:</b> Competențe informatice  <b>Titlul unității 5:</b> A învăța să înveți  <b>Titlul unității 6:</b> Competențe sociale și civice  <b>Titlul unității 7:</b> Spirit de inițiativă și antreprenoriat  <b>Titlul unității 8:</b> Exprimare și conștiință culturală</p>	<p><b>Cod de referință:</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i></p> </div>
<p><b>Unitățile de competențe generale</b></p> <p><b>Titlul unității 1:</b> Organizarea locului de muncă  <b>Titlul unității 2:</b> Aplicarea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență  <b>Titlul unității 3:</b> Aplicarea normelor de protecție a mediului  <b>Titlul unității 4:</b> Asigurarea calității lucrărilor executare  <b>Titlul unității 5:</b> Întreținerea echipamentelor de lucru</p>	<p><b>Cod de referință:</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i></p> </div>
<p><b>Unitățile de competențe specifice</b></p> <p><b>Titlul unității 1:</b> Planificarea, organizarea și raportarea activității de forare  <b>Titlul unității 2:</b> Executarea lucrărilor pregătitoare de forare  <b>Titlul unității 3 :</b> Realizarea forajelor  <b>Titlul unității 4 :</b> Prepararea fluidelor de foraj  <b>Titlul unității 5:</b> Întreținerea de rutină a utilajelor de foraj</p>	<p><b>Cod de referință:</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i></p> </div>

<b>ORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCĂ (unitate generală)</b>		Coduri de referință <i>Se completează de către Autoritatea Natională de Calificări</i>	
<b>Descrierea unității de competență</b> Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru asigurarea desfășurării fluente a activităților la locul de muncă, în funcție de lucrările de realizat		<b>NIVELUL UNITĂȚII: 2</b>	
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Identifică particularitățile frontului de lucru</b>	1.1. Particularitățile frontului de lucru sunt identificate, cu atenție, avându-se în vedere toate aspectele relevante pentru desfășurarea activităților. 1.2. Lungimea frontului de lucru este identificată corect, funcție de tipul lucrării de executat și de metoda de lucru folosită. 1.3. Mărimea și numărul sectoarelor de lucru sunt stabilite în corelație cu lungimea frontului de lucru și metoda de lucru adoptată.	Cum se identifică <b>particularitățile frontului de lucru</b> Care sunt <b>aspectele relevante</b> pentru desfășurarea activităților Cum se identifică lungimea <b>frontului de lucru</b> Cum se stabilesc mărimea și numărul sectoarelor de lucru Cum se identifică <b>mijloacele de muncă</b>	Particularitățile frontului de lucru sunt identificate cu atenție Lungimea frontului de lucru este identificată corect  Starea echipamentelor de lucru este verificată cu atenție
<b>2. Identifică mijloacele de muncă necesare</b>	2.1. Mijloacele de muncă sunt identificate pe baza fișelor tehnologice ale lucrărilor planificate. 2.2. Materialele necesare sunt identificate în funcție de tipul lucrării de executat. 2.3. Echipamentele de muncă sunt identificate avându-se în vedere toate activitățile planificate pentru ziua de lucru.	Cum se identifică materialele necesare Cum se identifică <b>echipamentele de muncă</b> Cum se face aprovizionarea Ce trebuie avut în vedere la aprovizionare Cum se realizează aprovizionarea	

<b>3. Aprovizionează locul de muncă cu mijloacele de muncă necesare</b>	<p>3.1. Aprovizionarea se face conform necesarului, pe schimb sau pe zi, avându-se în vedere spațiul de lucru disponibil.</p> <p>3.2. Aprovizionarea locului de muncă cu mijloacele de muncă necesare este realizată în conformitate cu prevederile fișei tehnologice.</p> <p>3.3. Starea echipamentelor de lucru este verificată cu atenție, în momentul preluării acestora.</p>	<p>locului de muncă cu <b>mijloace de muncă</b></p> <p>Cum se verifică <b>starea echipamentelor de muncă</b></p> <p>Când se verifică <b>starea echipamentelor de muncă</b></p> <p>Cum se așează uneltele, sculele și materialele de lucru</p> <p>Cum și când se realizează degajarea locului de muncă</p> <p>Care sunt <b>metodele specifice de degajare a locului de muncă</b></p> <p>Cum se organizează spațiul propriu de lucru</p>	
<b>4. Organizează spațiul propriu de lucru</b>	<p>4.1. Uneltele, sculele și materialele de lucru sunt așezate ordonat având în vedere spațiul disponibil.</p> <p>4.2. Degajarea locului de muncă la finalul activităților se realizează asigurându-se recuperarea materialelor refolosibile, prin metode specifice.</p> <p>4.3. Spațiul propriu de lucru este organizat avându-se în vedere necesitățile de desfășurare ale celorlalți membrii ai echipei.</p>		
<p><b>Gama de variabile:</b></p> <p><b>Particularitățile frontului de lucru:</b> amplasare, configurație, extindere, vecinătăți, etc.</p> <p><b>Aspecte relevante:</b> spațiu de lucru, spațiu pentru depozitarea materialelor, spațiu de circulație, căi de acces, puncte de aprovizionare cu materiale, locuri de depozitare a deșeurilor, surse de energie electrică, apă, grupuri sanitare, etc.</p> <p><b>Mijloace și echipamente de muncă:</b> scule, unelte, dispozitive, utilaje, etc.</p> <p><b>Metode de lucru:</b> specifice tehnologiei.</p> <p><b>Starea echipamentelor de muncă:</b> integritate, stare de funcționare, stare de curățenie, grad de uzură, etc.</p>			

### **Tehnici de evaluare necesare:**

#### *Dovezi și metode de evaluare pentru rezultat și modul de realizare al acestuia*

Luată ca întreg, dovezile trebuie să indice ca respectivul candidat îndeplinește în mod consecvent toate criteriile de performanță în ceea ce privește gamele de variabile ale tuturor elementelor.

Trebuie să existe dovezi de la locul de muncă pentru fiecare criteriu de performanță.

Acolo unde dovezile de la locul de muncă nu acoperă toată gama de variabile, trebuie furnizate dovezi privind cunoștințele pentru a acoperi toată gama de variabile a fiecărui criteriu de performanță relevant.

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Observația directă
- Declarații ale specialistului care a urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct

Simulările nu sunt considerate ca fiind acceptabile pentru producerea dovezilor referitoare la această unitate de competență.

#### *Dovezi și metode de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere*

Stabilite prin chestionarea candidatului sau prin formarea recunoscută din industrie și evaluarea cursului de formare pe unități (unitate cu unitate).

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Test scris
- Întrebări orale

Cunoștințele și capacitatea de înțelegere a candidatului pot fi de asemenea demonstrate prin dovezile de performanță prezentate.

<b>APLICAREA PREVEDERILOR LEGALE REFERITOARE LA SĂNĂTATEA ȘI SECURITATEA ÎN MUNCĂ ȘI IN DOMENIUL SITUAȚILOR DE URGENȚĂ (unitate generală)</b>			Coduri de referință <i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i>
<b>Descrierea unității de competență</b> Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru aplicarea corectă a prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și situațiile de urgență, în scopul evitării producerii accidentelor, acordării de prim ajutor, precum și al intervenirii în cazul situațiilor de urgență.			<b>NIVELUL UNITĂȚII: 2</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Identifică riscurile în muncă</b>	1.1. Riscurile sunt identificate, în corelație cu specificul lucrărilor de executat și particularitățile locului de muncă. 1.2. Identificarea factorilor de risc se realizează avându-se în vedere toate aspectele relevante pentru desfășurarea activităților. 1.3. Riscurile sunt identificate prin analiza responsabilă a mijloacelor de semnalizare și avertizare existente.	Cum se identifică <b>riscurile</b> în muncă Cum se identifică <b>factorii de risc</b> Care sunt <b>aspectele relevante</b> pentru desfășurarea activităților Care sunt <b>mijloacele de semnalizare</b> și avertizare cu ajutorul cărora se identifică <b>riscurile</b> Cum se realizează însușirea și aplicarea prevederilor legale referitoare la	Echipamentele de lucru și echipamentele individuale de protecție sunt utilizate corect Prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă sunt aplicate permanent, cu multă responsabilitate



<p><b>2. Aplică prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă</b></p>	<p>2.1. Prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă sunt însușite prin instructaje și aplicate în corelație cu specificul locului de muncă.</p> <p>2.2. Echipamentele de lucru și echipamentele individuale de protecție sunt utilizate corect, în scopul pentru care au fost primite.</p> <p>2.3. Echipamentele sunt întreținute și păstrate în conformitate cu prevederile producătorului echipamentului și cu procedura specifică locului de muncă.</p> <p>2.4. Prevederile legale referitoare la sănătate și securitatea în muncă și măsurile de prim ajutor în caz de accident sunt însușite prin participarea la instructajele la locul de muncă și la cele periodice.</p> <p>2.5. Prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă sunt aplicate permanent, cu multă responsabilitate, pentru asigurarea securității personale și a celorlalți participanți la procesul de muncă, pe întreaga derulare a activităților.</p>	<p>sănătatea și securitatea în muncă astfel încât să fie corelate cu specificul locului de muncă</p> <p>Cum se utilizează <b>echipamentele</b> de lucru astfel încât să corespundă scopului pentru care au fost primite cum se realizează întreținerea și păstrarea <b>echipamentelor</b></p> <p>Cum se realizează însușirea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și măsurile de prim ajutor</p> <p>Care sunt <b>instructajele periodice</b></p> <p>Cum se aplică prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă în vederea asigurării securității personale și a celorlalți participanți la procesul de muncă</p> <p>Cum se însușesc prevederile legale referitoare la <b>situațiile de urgență</b></p> <p>Cum se aplică prevederile legale referitoare la <b>situațiile de urgență</b></p>	<p>Situațiile de urgență sunt sesizate cu promptitudine</p> <p>Eventualele accidente sunt anunțate cu promptitudine</p> <p>Intervenția este promptă și se desfășoară cu luciditate și stăpânire de sine</p> <p>Intervenția este realizată cu multă atenție</p>
---	---	---	--

<p><b>3. Aplică prevederile legale referitoare la situațiile de urgență</b></p>	<p>3.1. Prevederile legale referitoare la situațiile de urgență sunt însusite prin participarea la instructajele de la locul de muncă, periodice și speciale pentru lucrările periculoase.</p> <p>3.2. Prevederile legale referitoare la situațiile de urgență sunt aplicate conform specificului locurilor de muncă în care se desfășoară activitățile.</p> <p>3.3. Situațiile de urgență sunt sesizate cu promptitudine și raportate persoanelor abilitate.</p>	<p>Cum se sesizează <b>situațiile de urgență</b></p> <p>Care sunt <b>persoanele abilitate</b> carora li se raportează <b>situațiile de urgență</b></p> <p>Cum se realizează raportarea eventualelor accidente către <b>persoanele abilitate</b> și <b>serviciile de urgență</b></p> <p>Care sunt <b>modalitățile de intervenție</b> adaptate situației concrete și <b>tipului de accident</b> produs</p> <p>Cum se desfășoară intervenția</p>	
<p><b>4. Intervine în caz de accident</b></p>	<p>4.1. Eventualele accidente sunt anunțate cu promptitudine personalului abilitat și serviciilor de urgență.</p> <p>4.2. Modalitățile de intervenție sunt adaptate situației concrete și tipului de accident produs.</p> <p>4.3. Intervenția este promptă și se desfășoară cu luciditate și stăpânire de sine.</p> <p>4.4. Intervenția este realizată cu multă atenție, evitându-se agravarea situației deja create și accidentarea altor persoane.</p>	<p>Ce condiții de calitate trebuie să îndeplinească lucrările executate</p>	

**Gama de variabile:**

**Riscuri:** pericol de lovire, surpări de teren, 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.

**Factori de risc** referitori la: sarcina de muncă, executant, mediul de muncă, procesul tehnologic, temperatură, zgomote, etc.

**Aspecte relevante:** fronturi de lucru existente și tipurile de activităților desfășurate, modalitatea de organizare a activităților, punctele de descărcare a materialelor de construcție, existența și repartizarea căilor de acces, numărul de participanți în procesul de muncă și distribuirea pe posturi de lucru, condițiile de lucru, etc.

**Mijloace de semnalizare:** permanentă (panouri, culori de securitate, etichete), ocazională (semnale luminoase, acustice, comunicarea verbală pentru atenționarea asupra unor evenimente periculoase, evacuare de urgență, etc.)

**Echipamente:** tehnic, individual de lucru, individual de protecție.

**Instructaje periodice:** zilnice, lunare sau la intervale stabilite prin instrucțiuni proprii în funcție de specificul condițiilor de lucru.

**Situații de urgență:** incendii, cutremure, inundații, explozii, alunecări de pământ, etc.

**Persoane abilitate:** șef de șantier, maistru, șef de echipă, coordonatori SSM și responsabil situații de urgență, etc.

**Servicii de urgență:** ambulanță, pompieri, protecție civilă, etc.

**Modalități de intervenție:** îndepărtarea accidentaților din zona periculoasă, degajarea frontului pentru eliberarea accidentaților prinși sub dărâmături, anunțarea operativă a persoanelor abilitate, etc.

**Tipuri de accidente:** traumatisme mecanice (loviri, răniri, fracturi, caderi de la înălțime), electrocutare, arsuri, intoxicații cu gaze, probleme respiratorii, etc.

**Tehnici de evaluare necesare:**

*Dovezi și metode de evaluare pentru rezultat și modul de realizare al acestuia*

Luata ca întreg, dovezile trebuie să indice ca respectivul candidat îndeplinește în mod consecvent toate criteriile de performanță în ceea ce privește gamele de variabile ale tuturor elementelor.

Trebuie să existe dovezi de la locul de muncă pentru fiecare criteriu de performanță.

Acolo unde dovezile de la locul de muncă nu acoperă toată gama de variabile, trebuie furnizate dovezi privind cunoștințele pentru a acoperi toată gama de variabile a fiecărui criteriu de performanță relevant.

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Observația directă
- Declarații ale specialistului care a urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct

Simulările sunt considerate ca fiind acceptabile pentru producerea dovezilor pentru următorul/următoarele articole care sunt rare, dar sunt simulări cheie/critice pentru demonstrarea competenței:

- Adaptarea modalităților de intervenție tipurilor de accidente

*Dovezi și metode de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere*

Stabilite prin chestionarea candidatului sau prin formarea recunoscută din industrie și evaluarea cursului de formare pe unități (unitate cu unitate).

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Test scris
- Întrebări orale

Cunoștințele și capacitatea de înțelegere a candidatului pot fi de asemenea demonstrate prin dovezile de performanță prezentate.

<b>ÎNȚREȚINEREA ECHIPAMENTELOR DE LUCRU</b> <b>(unitate generală)</b>		Coduri de referință <i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i>	
<b>Descrierea unității de competență</b>  Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare privind verificarea periodică a stării de funcționare a echipamentelor de lucru, aplicarea procedurilor de întreținere pentru asigurarea duratei normale de funcționare a acestora și informarea promptă asupra defecțiunilor sesizate pentru asigurarea securității în muncă și a continuității activității.		<b>NIVELUL UNITĂȚII: 2</b>	
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
1. Verifică starea echipamentelor de lucru	1.1. Echipamentele de lucru sunt verificate, cu atenție, din punct de vedere al integrității și gradului de uzură. 1.2. Echipamentele sunt selecționate cu discernământ în vederea înlocuirii/reparării acestora de către personalul abilitat. 1.3. Starea echipamentelor de lucru este verificată permanent, cu responsabilitate, pentru menținerea siguranței în utilizarea acestora pe parcursul executării lucrărilor.	Cum se verifică <b>echipamentele de lucru</b> Cum și de ce se selecționează <b>echipamentele de lucru</b> Care este <b>personalul abilitat</b> cu înlocuirea/repararea <b>echipamentelor de lucru</b> Când și de ce se verifică <b>starea echipamentelor de lucru</b> Cum și unde se aplică <b>procedurile de întreținere</b>	Echipamentele de lucru sunt verificate, cu atenție  Echipamentele sunt selecționate cu discernământ  Starea echipamentelor de lucru este verificată cu responsabilitate

<p><b>2. Aplică procedurile de întreținere a echipamentelor de lucru</b></p>	<p>2.1. Procedurile de întreținere sunt aplicate în condiții de siguranță, în locuri special amenajate.</p> <p>2.2. Procedurile de întreținere sunt aplicate cu responsabilitate și atenție pentru menținerea duratei normale de lucru a echipamentelor.</p> <p>2.3. Procedurile de întreținere sunt selectate în funcție de tipul sculelor, uneltelor și utilajelor, în conformitate cu indicațiile producătorilor.</p> <p>2.4. Prescripțiile tehnice ale echipamentelor de lucru sunt aplicate în mod adecvat.</p>	<p>De ce se aplică <b>procedurile de întreținere</b></p> <p>Cum se selectează <b>procedurile de întreținere</b></p> <p>Cum se aplică prescripțiile tehnice ale <b>echipamentelor de lucru</b></p> <p>De ce se realizează informarea</p> <p>Cum se realizează informarea</p> <p>Cum trebuie să fie informarea asupra deteriorării/defectării <b>echipamentelor de lucru</b></p>	<p>Procedurile de întreținere sunt aplicate cu responsabilitate și atenție</p> <p>Informarea se realizează, cu promptitudine</p> <p>Informarea privind starea echipamentelor de lucru este clară, corectă</p>
<p><b>3. Informează asupra deteriorării/ defectării echipamentelor de lucru</b></p>	<p>3.1. Informarea se realizează, cu promptitudine, pentru asigurarea continuității procesului de muncă.</p> <p>3.2. Informarea asupra defectării sculelor, uneltelor, dispozitivelor și utilajelor se realizează conform reglementărilor interne de la locul de muncă.</p> <p>3.3. Informarea privind starea echipamentelor de lucru este clară, corectă și la obiect.</p>		

**Gama de variabile:**

**Echipamente de lucru:** scule, unelte, dispozitive, echipamente, etc.

**Personal abilitat:** șef de echipă, maistru, inginer, șef de șantier, director, etc.

**Starea echipamentelor:** număr, integritate, grad de uzură, diverse defecte, etc.

**Proceduri de întreținere:** curățire uscată, frecare cu peria, ascuțire, reparare, ungere, etc.

**Tehnici de evaluare necesare:**

*Dovezi și metode de evaluare pentru rezultat și modul de realizare al acestuia*

Luată ca întreg, dovezile trebuie să indice ca respectivul candidat îndeplinește în mod consecvent toate criteriile de performanță în ceea ce privește gamele de variabile ale tuturor elementelor.

Trebuie să existe dovezi de la locul de muncă pentru fiecare criteriu de performanță.

Acolo unde dovezile de la locul de muncă nu acoperă toată gama de variabile, trebuie furnizate dovezi privind cunoștințele pentru a acoperi toată gama de variabile a fiecărui criteriu de performanță relevant.

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Observația directă
- Declarații ale specialistului care a urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct

Simulările nu sunt considerate ca fiind acceptabile pentru producerea dovezilor referitoare la această unitate de competență.

*Dovezile și metodele de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere*

Stabilite prin chestionarea candidatului sau prin formarea recunoscută din industrie și evaluarea cursului de formare pe unități (unitate cu unitate).

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Test scris
- Întrebări orale

Cunoștințele și capacitatea de înțelegere a candidatului pot fi de asemenea demonstrate prin dovezile de performanță prezentate.



ASIGURAREA CALITĂȚII LUCRĂRILOR EXECUTATE (unitate generală)		Coduri de referință <i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i>	
<b>Descrierea unității de competență</b> Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru asigurarea cerințelor de calitate ale lucrărilor executate, verificarea atentă a rezultatului activităților desfășurate și remedierea promptă a eventualelor deficiențe constatate.		<b>NIVELUL UNITĂȚII: 2</b>	
Elemente de competență	Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Identifică cerințele de calitate specifice	1.1. Cerințele de calitate sunt identificate în urma participării la instructajele periodice cu privire la calitatea lucrărilor. 1.2. Cerințele de calitate sunt identificate cu atenție, pe baza indicațiilor din fișele tehnologice specifice lucrărilor. 1.3. Cerințele de calitate sunt identificate, cu responsabilitate, conform normelor privind abaterile și toleranțele admisibile la lucrările de executat.	Când se identifică <b>cerințele de calitate</b> Cum se identifică <b>cerințele de calitate</b> cu privire la calitatea lucrărilor Care este baza pe care se identifică <b>cerințele de calitate</b> Cum se aplică procedurile tehnice de asigurare a calității Când se aplică procedurile tehnice de asigurare a calității De ce se aplică procedurile tehnice de	Cerințele de calitate sunt identificate cu atenție  Cerințele de calitate sunt identificate, cu responsabilitate  Procedurile tehnice de asigurare a calității sunt

<p><b>2. Aplică procedurile tehnice de asigurare a calității</b></p>	<p>2.1. Procedurile tehnice de asigurare a calității sunt aplicate cu responsabilitate, în funcție de tipul lucrării de executat.</p> <p>2.2. Procedurile tehnice de asigurare a calității sunt aplicate permanent, pe întreaga perioadă de derulare a lucrărilor, în vederea asigurării cerințelor de calitate specifice acestora.</p> <p>2.3. Procedurile de asigurare a calității sunt aplicate respectând precizările din documentația tehnică specifică.</p>	<p>asigurarea calității</p> <p>De ce se respectă precizările din documentația tehnică specifică</p> <p>Unde se găsesc precizările care trebuie respectate pentru aplicarea procedurilor de asigurare a calității</p> <p>Cum se realizează verificarea calității lucrărilor executate</p> <p>Când se realizează verificarea calitate lucrărilor executate</p>	<p>aplicate cu responsabilitate</p> <p>Verificarea calității lucrărilor executate se realizează cu responsabilitate</p> <p>Verificarea calității lucrărilor executate se realizează cu atenție</p>
<p><b>3.Verifică lucrările executate din punct de vedere calitativ</b></p>	<p>3.1. Verificarea calității lucrărilor executate se realizează cu responsabilitate, pe faze de lucru.</p> <p>3.2. Caracteristicile tehnice ale lucrărilor realizate sunt verificate prin compararea atentă a calității execuției cu cerințele de calitate impuse de tehnologia de execuție și normele de calitate specifice.</p> <p>3.3. Verificarea se realizează cu exigență, prin aplicarea metodelor adecvate tipului de lucrare executată și caracteristicilor tehnice urmărite.</p> <p>3.4. Verificarea calității lucrărilor executate se realizează cu atenție, utilizând corect dispozitivele de verificare specifice necesare.</p>	<p>Cum se verifică calitățile tehnice ale lucrărilor realizate</p> <p>Cum se aleg <b>metodele de verificare</b> a calității lucrărilor executate</p> <p>Care sunt <b>caracteristicile tehnice</b> urmărite pentru verificarea lucrărilor executate</p> <p>Care sunt dispozitivele de verificare a calității lucrărilor executate</p> <p>Cum sunt utilizate dispozitivele de verificare a calității lucrărilor executate</p> <p>Cum se remediază eventualele <b>deficiențe</b> constatate</p>	<p>Eventualele deficiențe constatate sunt remediate cu promptitudine și seriozitate</p>

<b>4. Remediază deficiențele constatate</b>	4.1. Eventualele deficiențe constatate sunt remediate cu promptitudine și seriozitate. 4.2. Deficiențele sunt remediate permanent, pe parcursul derulării lucrărilor. 4.3. Deficiențele sunt eliminate prin depistarea și înlăturarea cauzelor care le generează. 4.4. Lucrările executate trebuie să îndeplinească condițiile de calitate impuse de tehnologia de execuție și normele de calitate specifice.	Când se remediază <b>deficiențele</b> constatate Care sunt <b>cauzele care pot genera deficiențe</b> Cum se elimină <b>deficiențele</b> constatate Ce condiții de calitate trebuie să îndeplinească lucrările executate	
---	--	--	--

**Gama de variabile:**

**Cerințe de calitate** conform instrucțiunilor de lucru, fișelor tehnologice, caietelor de sarcini, normelor interne, criteriilor și reglementărilor naționale, standardelor tehnice.

**Metode de verificare a calității execuției:** vizual, măsurare, verificare cu AMC-uri și SDV-uri adecvate fiecărui tip de lucrare.

**Caracteristici tehnice ale lucrărilor:** poziția/înclinarea/distanță dintre găurile ce urmează a fi perforate/forate, stabilitatea și rezistența elementelor de susținere, dimensiunile, orizontalitatea, planeitatea, verticalitatea pentru lucrările de zidărie, etc.

**Deficiențe posibile:** neetanșeități ale instalațiilor, montare incorectă a elementelor de susținere, front instabil, dimensiuni incorecte, neplaneitate, dezaliniere, defecte apărute în urma montajul, etc.

**Scule și echipamente pentru controlul/verificarea calității lucrărilor efectuate:** dreptar, ruletă, metru liniar, aparat de trasat cu laser, nivelă cu bulă de aer, fir cu plumb, furtun de nivel, compresor, manometru, etc.

**Cauze care generează deficiențe:** materiale necorespunzătoare, nerespectarea tehnologiei de lucru, nerestectarea tețetelor de preparare pentru betoane, diverse erori umane etc.

**Tehnici de evaluare necesare:**

*Dovezi și metode de evaluare pentru rezultat și modul de realizare al acestuia*

Luată ca întreg, dovezile trebuie să indice ca respectivul candidat îndeplinește în mod consecvent toate criteriile de performanță în ceea ce privește gamele de variabile ale tuturor elementelor.

Trebuie să existe dovezi de la locul de muncă pentru fiecare criteriu de performanță.

Acolo unde dovezile de la locul de muncă nu acoperă toată gama de variabile, trebuie furnizate dovezi privind cunoștințele pentru a acoperi toată gama de variabile a fiecărui criteriu de performanță relevant.

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Observația directă
- Declarații ale specialistului care a urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct

Simulările nu sunt considerate ca fiind acceptabile pentru producerea dovezilor referitoare la această unitate de competență.

*Dovezile și metodele de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere*

Stabilite prin chestionarea candidatului sau prin formarea recunoscută din industrie și evaluarea cursului de formare pe unități (unitate cu unitate).

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Test scris
- Întrebări orale

Cunoștințele și capacitatea de înțelegere a candidatului pot fi de asemenea demonstrate prin dovezile de performanță prezentate.

<b>APLICAREA NORMELOR DE PROTECȚIE A MEDIULUI</b> <b>(unitate generală)</b>		Coduri de referință <i>Se completează de către Autoritatea            Națională de Calificări</i>	
<b>Descrierea unității de competență</b> Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare aplicării normelor de protecție a mediului, acționării în scopul diminuării riscurilor de mediu precum și a consumului de resurse naturale.		<b>NIVELUL UNITĂȚII: 2</b>	
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Aplică normele de protecție a mediului</b>	1.1. Problemele de mediu asociate activităților desfășurate sunt identificate, cu atenție, în vederea aplicării normelor de protecție specifice. 1.2. Normele de protecție a mediului sunt însușite, cu responsabilitate, prin instructaje periodice și aplicate pe tot parcursul executării lucrărilor. 1.3. Normele de protecția mediului sunt aplicate, corect, evitându-se impactul nociv asupra mediului înconjurător zonei de lucru. 1.4. Eventualele riscuri ce pot afecta factorii de mediu de la locul de muncă și vecinătăți sunt anunțate, cu promptitudine, personalului abilitat și serviciilor de urgență.	Cum și de ce se identifică problemele de mediu asociate activității desfășurate Cum sunt însușite normele de protecția mediului Care sunt tipurile de <b>instructaje periodice</b> Când se aplică normele de protecția mediului De ce se aplică normele de protecția mediului Care sunt <b>riscurile</b> ce pot afecta <b>factorii de mediu</b> la locul de muncă Care sunt persoanele abilitate și serviciile de urgență cărora le sunt anunțate eventualele <b>riscuri</b> ce pot afecta <b>factorii de mediu</b> de la locul de muncă și vecinătăți	Problemele de mediu asociate activităților desfășurate sunt identificate cu atenție Normele de protecție a mediului sunt însușite cu responsabilitate Normele de protecția mediului sunt aplicate corect Eventualele riscuri sunt anunțate cu promptitudine . Intervenția este promptă și se desfășoară cu luciditate și stăpânire de sine

<p><b>2. Acționează pentru diminuarea riscurilor de mediu</b></p>	<p>2.1. Aplică proceduri de recuperare a materialelor refolosibile.  2.2. Reziduurile rezultate din activitățile proprii și ale echipei sunt gestionate conform procedurilor de mediu ale companiei.  2.3. Aplică proceduri de manipulare și depozitare a reziduurilor fără afectarea factorilor de mediu.  2.4. Intervenția pentru aplicarea de măsuri reparatorii a factorilor de risc se face în conformitate cu planurile de urgență și legislația în vigoare.  2.5. Intervenția este promptă și se desfășoară cu luciditate și stăpânire de sine, evitându-se agravarea situației deja create.</p>	<p>Cum se recurează materialele refolosibile  Cum se gestionează reziduurile rezultate din activități proprii și ale echipei  Cum se aplică procedurile de manipulare și depozitare a reziduurilor  Cum se face intervenția pentru aplicarea de măsuri reparatorii a <b>factorilor de risc</b>  Cum se desfășoară intervenția  Cum se protejează <b>resursele naturale</b>  Cum se acționează pentru diminuarea pierderilor</p>	<p>Acționează cu conștiinciozitate</p>
<p><b>3. Acționează pentru diminuarea consumului de resurse naturale</b></p>	<p>3.1. Este atent la utilizarea judicioasă a resurselor naturale.  3.2. Acționează , cu conștiinciozitate, pentru diminuarea pierderilor.</p>		

**Gama de variabile:**

**Instructaje periodice:** zilnice, lunare sau la intervale stabilite prin instrucțiuni proprii în funcție de specificul condițiilor de lucru.

**Riscuri:** poluare a apei, aerului, solului, degradarea biodiversității, etc.

**Factori de mediu:** apă, aer, sol, specii și habitate naturale protejate.

**Factori de risc ce acționează asupra mediului:**

- chimici: substanțe toxice, corozive, caustice, inflamabile;
- mecanici: vibrații excesive ale echipamentelor tehnice; mișcări funcționale ale echipamentelor, deplasări ale mijloacelor de producție sub efectul gravitației (alunecare, rostogolire, răsturnare, scurgere liberă, deversare, surpare, prăbușire, scufundare); deplasări sub efectul propulsiei (proiectarea de corpuri sau particule, deviere de la traiectoria normală, balans, recul, șocuri excesive, jet, erupție);
- termici;
- electrici;
- biologici;
- radiații;
- expunere la gaze (inflamabile, explozive);
- alți factori de risc ai mediului: lucrări în subteran, lucrări în mediul acvatic, lucrări în mediul subacvatic, în mediu mlăștinos, în mediu aerian, lucrări care implică expunerea la pulberi în suspensie în aer, lucrări care implică expunerea la aerosoli caustici, toxici.

**Persoane abilitate:** șef de șantier, maistru, șef de echipă, responsabili de mediu, pompieri, salvatori la locul de muncă, etc.

**Servicii abilitate:** pompieri, protecție civilă, etc.

**Resurse naturale:** apă, gaze, țiței, solul, resurse energetice, etc.

**Tehnici de evaluare necesare:**

*Dovezi și metode de evaluare pentru rezultat și modul de realizare al acestuia*

Luată ca întreg, dovezile trebuie să indice ca respectivul candidat îndeplinește în mod consecvent toate criteriile de performanță în ceea ce privește gamele de variabile ale tuturor elementelor.

Trebuie să existe dovezi de la locul de muncă pentru fiecare criteriu de performanță.

Acolo unde dovezile de la locul de muncă nu acoperă toată gama de variabile, trebuie furnizate dovezi privind cunoștințele pentru a acoperi toată gama de variabile a fiecărui criteriu de performanță relevant.

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Observația directă
- Declarații ale specialistului care a urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct

Simulările sunt considerate ca fiind acceptabile pentru producerea dovezilor pentru următorul/următoarele articole care sunt rare, dar sunt simulări cheie/critice pentru demonstrarea competenței:

- Efectuarea intervențiilor pentru aplicarea măsurilor reparatorii a factorilor de risc.

*Dovezile și metodele de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere*

Stabilite prin chestionarea candidatului sau prin formarea recunoscută din industrie și evaluarea cursului de formare pe unități (unitate cu unitate).

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Test scris
- Întrebări orale

Cunoștințele și capacitatea de înțelegere a candidatului pot fi de asemenea demonstrate prin dovezile de performanță prezentate.



<b>PLANIFICAREA, ORGANIZAREA ȘI RAPORTAREA ACTIVITĂȚII DE FORARE</b> <b>(unitate specifică)</b>			Coduri de referință <i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i>
<b>Descrierea unității de competență</b> Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare întocmirii programului zilnic, planificării sarcinilor, alocării resurselor, consemnării și raportării activității de forare realizată.			<b>NIVELUL UNITĂȚII</b> <b>2</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>

<p><b>1.Intocmește programul zilnic</b></p>	<p>1.1. Programul este întocmit în scris, pe etape, corespunzător derulării activității, astfel încât sa se asigure corelarea între etape și respectarea termenului final.</p> <p>1.2. Planificarea activității se face într-un mod optim care să permită utilizarea cât mai judicioasa a timpului disponibil, fără suprapuneri și timpi morți.</p> <p>1.3. Programul întocmit este flexibil permițând modificări și adaptări la situații neprevăzute.</p> <p>1.4. Etapele de desfășurare și obiectivele aferente fiecărei etape sunt stabilite în funcție de complexitatea lucrării.</p> <p>1.5. Problemele care apar sunt discutate și rezolvate când este posibil printr-un proces stabilit și acceptat.</p> <p>1.6. Programul poate fi revizuit în urma identificării și comparării rezultatelor cu obiectivele planificate, cu instrucțiunile privind specificațiile și cu cerințele sarcinii.</p>	<p>Când este întocmit programul Cum este întocmit programul astfel încât să asigure corelarea între etape și respectarea termenului final Cum se realizează planificarea <b>activității</b> De ce trebuie făcută o planificare optimă Cum se poate interveni asupra programului întocmit Care sunt <b>situațiile neprevăzute</b> la care trebuie adaptat programul Care pot fi <b>tipurile de lucrări</b> În funcție de ce sunt determinate etapele de desfășurare și obiectivele aferente fiecărei etape Cum se rezolvă problemele care apar Care sunt indicatorii în funcție</p>	<p>Atenție</p> <p>Comunicare eficace cu colegii de echipa și cu superiorii</p> <p>Profesionalism</p> <p>Asumarea responsabilității</p>
---	---	--	--

<p><b>2. Stabilește resursele necesare</b></p>	<p>2.1. Necesarul de resurse este stabilit în funcție de complexitatea lucrării și termenul de realizare.  2.2. Necesarul de resurse este stabilit astfel încât să permită realizarea obiectivelor la termenele stabilite.  2.3. Termenele impuse sunt analizate în corelare cu posibilitățile tehnice existente.</p>	<p>de care se revizuieste programul</p> <p>Cum este stabilit necesarul de resurse  În funcție de ce factori este stabilit necesarul de resurse  Cu cine sunt corelate în analiză termenele impuse</p>	
<p><b>3. Raportează activitatea desfășurată</b></p>	<p>3.1. Rapoartele zilnice sunt întocmite pentru fiecare foraj efectuat.  3.2. Raportează activitatea desfășurată în timpul programului de lucru șefului ierarhic.</p>	<p>Când se completeaza caietul de raport zilnic  Cum se completeaza caietul de raport zilnic  Când se completează <b>procesul de predare-primire utilaje si materiale</b>  Ce se raportează șefului ierarhic</p>	

**Gama de variabile:**

**Activitățile** se referă la: activități de organizare, planificare, pregătire a utilajului, transport, forare, pregătire a fluidelor de foraj, verificare, întreținere, inspecții, luare de decizii, rezolvare de probleme.

**Situații neprevăzute** pot fi: defecțiuni ale utilajelor, lipsa unor piese de schimb, materiale, scule sau utilaje, probleme personale ale membrilor echipei, schimbări bruște ale condițiilor atmosferice.

**Tipuri de lucrări:** preparare, forare, întreținere, verificare, testare etc.

**Documente:** proces verbal de predare primire utilaje, materiale, caiet de raport zilnic

**Resurse:** materiale, manopera, utilaje

**Tehnici de evaluare necesare:**

*Dovezi și metode de evaluare pentru rezultat și modul de realizare al acestuia*

Luata ca întreg, dovezile trebuie să indice ca respectivul candidat îndeplinește în mod consecvent toate criteriile de performanță în ceea ce privește gamele de variabile ale tuturor elementelor.

Trebuie să existe dovezi de la locul de muncă pentru fiecare criteriu de performanță.

Acolo unde dovezile de la locul de muncă nu acoperă toată gama de variabile, trebuie furnizate dovezi privind cunoștințele pentru a acoperi toată gama de variabile a fiecărui criteriu de performanță relevant.

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Observația directă
- Declarații ale specialistului care a urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct

Simulările sunt considerate ca fiind acceptabile pentru producerea dovezilor pentru următorul/următoarele articole care sunt rare, dar sunt simulări cheie/critice pentru demonstrarea competenței:

- Efectuarea intervențiilor pentru aplicarea măsurilor reparatorii a factorilor de risc.

*Dovezile și metodele de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere*

Stabilite prin chestionarea candidatului sau prin formarea recunoscută din industrie și evaluarea cursului de formare pe unități (unitate cu unitate).

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Test scris
- Întrebări orale

Cunoștințele și capacitatea de înțelegere a candidatului pot fi de asemenea demonstrate prin dovezile de performanță prezentate.

<b>EXECUTAREA LUCRARILOR PREGATITOARE (unitate specifică)</b>			Coduri de referință <i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i>
<b>Descrierea unității de competență</b> Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru descarcarea și poziționarea utilajelor, identificarea traseului și verificarea lui în vederea depistării eventualelor obstacole, stabilirea de trasee alternative dacă este cazul.			<b>NIVELUL UNITĂȚII</b> <b>2</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Descarca utilajul de pe trailer</b>	1.1 Poziționarea trailerului pentru descarcarea utilajului în condiții de siguranță. 1.2 Pornirea utilajului pentru a-l încălzi. 1.3 Verificarea rampelor de coborâre dacă sunt poziționate corect. 1.4 Manevrarea utilajului cu atenție pentru a-l coborî de pe trailer. 1.5 Oprirea utilajului la distanță sigură față de trailer. 1.6 Dirijarea trailerului în vederea parșirii acestuia a zonei de lucru în condiții de siguranță.	Care sunt <b>caile de acces</b> În funcție de ce condiții poziționează trailerul Când porneste utilajul Cum manevrează utilajul pentru a-l coborî de pe trailer Cum verifică rampele de coborâre Unde oprește utilajul Cum dirijează trailerul pentru a parși zona de lucru Cum citește planurile de amplasament	Acuratețe  Asumarea responsabilităților  Rigurozitate  Exactitate  Comunicare eficientă cu colegii de echipă și cu superiorii

<p><b>2. Aseaza utilajul la pozitia de lucru</b></p>	<p>2.1. Identificarea pozitiei de lucru conform proiectului.  2.2. Verificarea planeitatii si a conditiilor de siguranta din zona de lucru.  2.3. Manevrarea utilajului cu grija pana la pozitia de lucru.  2.4. Oprirea si asigurarea utilajului.  2.5. Indepartarea eventualelor pericole sau, dupa caz, raportarea lor sefului ierarhic in vederea gasirii unor solutii.</p>	<p>Cum se orienteaza pe teren  Stie sa identifice conditiile de siguranta  Care este pozitia de lucru  Cand opreste utilajul  Care pericole le indeparteaza si care le raporteaza  Cum citeste planurile de amplasament  Cum se orienteaza pe teren  Ce obstacole vizibile pot exista</p>	<p>Spirit de echipă</p>
<p><b>3. Identifica traseului forajului</b></p>	<p>3.1. Citirea planurilor si identificarea traseului propus in proiect.  3.2. Inspectia pe teren a traseului propus in vederea identificarii posibilelor obstacole.  3.3. Stabilirea traseului conform proiectului daca nu sunt identificate obstacole.</p>	<p>pe traseul forajului  In functie de ce stabileste variantele ocolitoare.  Ce parametri conditioneaza alegerea noului traseu</p>	
<p><b>4. Stabileste trasee alternative, conform cu conditiile de pe teren</b></p>	<p>4.1 Identificarea corecta a obstacolelor  4.2 Evaluarea posibilitatii de evitare a obstacolelor  4.3 Propunerea de trasee alternative dirigintelui de santier, proiectantului sau persoanelor cu putere de decizie</p>		

**Gama de variabile:**

**Cai de acces:** drumuri asfaltate, betonate, pietruite, de pamant, alte zone pe care se poate deplasa trailerul in conditii de siguranta.

**Conditii de siguranta:** teren suficient de rezistent, taluzuri stabile, planeitatea terenului, pante si rampe mici

**Pericole:** gropi, pante si rampe mari, utilajele si materialele de pe marginea gropii de foraj, terenuri si taluzuri instabile, conducte si cabluri in zona de lucru, terenuri stancoase sau cu pietrisuri.

**Activitățile** se referă la: pornirea si manevrarea utilajului, dirijarea trailerului, identificarea pozitiilor de lucru si a cailor de acces, citirea planurilor

**Situații neprevăzute** pot fi: defecțiuni ale utilajelor, lipsa unor piese de schimb, materiale, scule sau utilaje, probleme personale ale membrilor echipei, schimbari bruste ale conditiilor atmosferice.

**Tipuri de lucrări:** verificare, identificare, semnalizare, raportare etc.

**Documente:** planuri, harti, profile geologice

**Obstacole:** cladiri, fundatii, gropi, conducte si cable, canale, puturi



**Tehnici de evaluare necesare:**

*Dovezi și metode de evaluare pentru rezultat și modul de realizare al acestuia*

Luete ca întreg, dovezile trebuie să indice ca respectivul candidat îndeplinește în mod consecvent toate criteriile de performanță în ceea ce privește gamele de variabile ale tuturor elementelor.

Trebuie să existe dovezi de la locul de muncă pentru fiecare criteriu de performanță.

Acolo unde dovezile de la locul de muncă nu acoperă toată gama de variabile, trebuie furnizate dovezi privind cunoștințele pentru a acoperi toată gama de variabile a fiecărui criteriu de performanță relevant.

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Observația directă
- Declarații ale specialistului care a urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct

Simulările sunt considerate ca fiind acceptabile pentru producerea dovezilor pentru următorul/următoarele articole care sunt rare, dar sunt simulări cheie/critice pentru demonstrarea competenței:

- Efectuarea intervențiilor pentru aplicarea măsurilor reparatorii a factorilor de risc.

*Dovezile și metodele de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere*

Stabilite prin chestionarea candidatului sau prin formarea recunoscută din industrie și evaluarea cursului de formare pe unități (unitate cu unitate).

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Test scris
- Întrebări orale

Cunoștințele și capacitatea de înțelegere a candidatului pot fi de asemenea demonstrate prin dovezile de performanță prezentate.

<b>REALIZAREA FORAJELOR (unitate specifică)</b>			Coduri de referință <i>Se completează de către Autoritatea Natională de Calificări</i>
<b>Descrierea unității de competență</b> Unitatea se refera la competenta lucratorului de a realiza foraje conform specificatiilor. Aceasta include cunostinte pentru identificarea gaurilor de foraj si pozitionarea corecta a utilajului, orientarea si manevrarea lui, supravegherea operatiilor in timpul realizarii forajului, tubarea forajelor cu diferite tipuri de conducte conform proiectului. De asemenea se adreseaza cunoasterii procedurilor de oprire si oprire de urgenta in caz de accident.			<b>NIVELUL UNITĂȚII: 2</b>
Elemente de competență	Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
<b>1. Identifica gaurile de foraj conform proiectului</b>	1.1. Forajele ce urmează a fi executate sunt identificate atent în urma studierii documentației tehnice. 1.2. Punctele de initiere sunt marcate cu atentie pe teren. 1.3. Verifica si corecteaza pozitia punctelor de initiere conform cu abaterile admise.	Care sunt punctele de initiere ale forajelor Intre ce limite poate modifica pozitia punctului de initiere a forajului Care este groapa de acces Care este sensul de inaintare in functie de sensul de rotatie al capului de foraj	Atenție la detalii  Spirit de echipă  Comunicare eficace cu colegii de echipa și cu superiorii
<b>2. Asaza la pozitie utilajul</b>	2.1. Manevreaza cu grija utilajul pana la pozitionarea corecta a acestuia. 2.2. Verifica si intervine pentru orientarea corecta a capului de forare conform cu sensul de inaintare. 2.3. Comunica sefului de lucrare ca utilajul este asezat la pozitie si gata de inceperea lucrarilor.	Terenul respecta conditiile de rezistenta si stabilitate Unde se pozitioneaza prajinile de foraj Cand porneste utilajul Ce <b>activitati</b> trebuie desfasurate Ce <b>parametri</b> trebuie urmariti	Profesionalism  Acuratețe Atenție la detalii

<p><b>3. Executa forajul pilot</b></p>	<p>3.1. Pornirea utilajului si inceperea forarii se realizeaza cu grija.</p> <p>3.2. Pomparea fluidului de foraj se executa cu atentie, concomitent cu inaintarea capului de foraj.</p> <p>3.3. Imbinarea prajinilor se realizeaza conform procedurilor pe masura ce forajul inainteaza.</p> <p>3.4. Comunicarea are loc permanent cu seful de lucrare care urmareste pe teren parametrii forajului.</p> <p>3.5. Urmareste cu atentie indicatorii de la bordul utilajului si raporteaza inginerului orice modificare neprevazuta.</p> <p>3.6. Mareste sau micsoareaza forta de tragere in functie de parametrii terenului indicati la bord.</p> <p>3.7. Directionarea capului de foraj sus-jos si stanga-dreapta se face cu atentie si in urma indicatiilor primite de la inginer.</p> <p>3.8. Stabileste impreuna cu inginerul solutii in cazul intalnirii de obstacole neprevazute.</p> <p>3.9. Oprirea utilajului se realizeaza cu promptitudine in caz de avarie sau dupa atingerea cotelor din proiect.</p>	<p>la bord</p> <p>Cum manevreaza capul de foraj</p> <p>Care sunt <b>situatiile neprevazute</b> ce pot aparea</p> <p>Care sunt <b>conditiile de oprire</b> a utilajului</p> <p>Cum procedeaza cand intalneste un <b>obstacol</b></p> <p>Ce se <b>consemneaza</b> in procesul verbal</p> <p>Cum alege capetele largitoare</p> <p>Unde se aseaza capetele largitoare</p> <p>Care sunt parametrii pe care trebuie sa ii urmareasca.</p> <p>Care sunt <b>limitele normale de lucru</b></p> <p>Unde se aseaza conducta cu care se tubeaza forajul</p> <p>Ce parametri trebuie urmariti</p> <p>Cum procedeaza in caz de intrerupere temporara a activitatii</p> <p>Ce <b>documente</b> se completeaza la terminarea lucrarii</p>	
--	--	---	--

<b>4. Executa largiri</b>	4.1. Retragerea sistemului prajini-cap de foraj se desfasoara conform procedurilor. 4.2. Inlocuirea capului de foraj cu un cap largitor se face corect, respectandu-se instructiunile de lucru. 4.3. Largirea se efectueaza cu atentie avand grija sa nu se abata de la traseul forajului pilot. 4.4. Inlocuirea capetelor de largire cu altele de dimensiuni mai mari se face etapizat urmarindu-se cotele finale ale forajului din proiect.		
---------------------------	--	--	--

<p><b>5. Trage conducte pentru realizarea tubajului</b></p>	<p>5.1. Inlocuirea capului largitor cu capul de tragere se realizeaza la extremitatea opusa locului de initiere a forajului.</p> <p>5.2. Atasarea conductei de capul de tragere se face cu mare atentie, respectandu-se specificatiile producatorului.</p> <p>5.3. Efectueaza tragerea urmarind ca parametrii de la bord sa fie in conformitate cu caracteristicile conductei.</p> <p>5.4. Opreste operatiunile si comunica clar si rapid inginerului orice depasire a parametrilor.</p> <p>5.5. Deconectarea capului de tragere se face conform procedurilor dupa retragerea completa din gaura de foraj.</p>		
---	--	--	--

**Gama de variabile:**

**Materiale:** apa, nisip, bentonita praf, sapun lichid

**Echipamente de lucru:** pompa de apa, pompa de noroi, tanc de apa, utilaj de forare, emitor de unde radio, detector de unde radio

**Aspecte relevante:** puncte de initiere, gropi de foraj, sensul de inaintare

**Conditii de siguranta:** teren suficient de rezistent, taluzuri stabile, planeitatea terenului, pante si rampe mici

**Pericole:** gropi, pante si rampe mari, utilajele si materialele de pe marginea gropii de foraj, terenuri si taluzuri instabile, conducte si cabluri in zona de lucru, terenuri stancoase sau cu pietrisuri.

**Activitățile** se referă la: verificare, identificare, semnalizare, raportare, pornirea si manevrarea utilajului, urmarirea parametrilor de functionare, comunicarea cu inginerul

**Parametri de functionare:** forta de impingere, forta de rotatie, elemente ce reflecta litologia terenului, viteza de inaintare

**Situații neprevăzute** pot fi: defecțiuni ale utilajelor, lipsa unor piese de schimb, materiale, scule sau utilaje, probleme personale ale membrilor echipei, schimbari bruste ale conditiilor atmosferice.

**Conditii de oprire a utilajului:** avarie la motor, zgomote neobisnuite in functionare, surpari de taluz, obstacole nepenetrante, schimbarea capetelor de foraj

**Documente:** planuri, harti, profile geologice, fise geologice, proces verbal intre executant, proiectant, antreprenor si beneficiar.

**Limite normale de lucru:** viteza de lucru, forta de tractiune, forta de rotatie conform specificatiilor tehnice

**Consemnari:** lungimea forajului, adancimea forajului, diferente fata de proiect, diagrama de foraj, profile foraj

**Obstacole:** cladiri, fundatii, gropi, conducte si cable, canale, puturi

**Tehnici de evaluare necesare:**

*Dovezi și metode de evaluare pentru rezultat și modul de realizare al acestuia*

Luare ca întreg, dovezile trebuie să indice ca respectivul candidat îndeplinește în mod consecvent toate criteriile de performanță în ceea ce privește gamele de variabile ale tuturor elementelor.

Trebuie să existe dovezi de la locul de muncă pentru fiecare criteriu de performanță.

Acolo unde dovezile de la locul de muncă nu acoperă toată gama de variabile, trebuie furnizate dovezi privind cunoștințele pentru a acoperi toată gama de variabile a fiecărui criteriu de performanță relevant.

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Observația directă
- Declarații ale specialistului care a urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct

Simulările sunt considerate ca fiind acceptabile pentru producerea dovezilor pentru următorul/următoarele articole care sunt rare, dar sunt simulări cheie/critice pentru demonstrarea competenței:

- Efectuarea intervențiilor pentru aplicarea măsurilor reparatorii a factorilor de risc.

*Dovezile și metodele de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere*

Stabilite prin chestionarea candidatului sau prin formarea recunoscută din industrie și evaluarea cursului de formare pe unități (unitate cu unitate).

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Test scris
- Întrebări orale

Cunoștințele și capacitatea de înțelegere a candidatului pot fi de asemenea demonstrate prin dovezile de performanță prezentate.

PREPARAREA FLUIDELOR DE FORAJ (unitate specifică)			Coduri de referință <i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i>
<b>Descrierea unității de competență</b> Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare preparării, intretinerii și utilizării fluidului de foraj conform cu cerințele de calitate pentru toate tipurile de foraj. Ea se referă la prepararea, verificarea, mentinerea, amestecarea și pomparea fluidului de foraj.			<b>NIVELUL UNITĂȚII:</b> <b>2</b>
Elemente de competență	Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
<b>1. Pregatește materialele și echipamentele de lucru</b>	1.1. Evaluează volumul de lucrări în urma studierii planurilor. 1.2. Dozează materialele cu grijă conform cu volumul de lucrări. 1.3. Așează cu grijă la locurile potrivite materialele și tancul de apă. 1.4. Încarcă tancul cu apă și îl racordează la utilajul de forat. 1.5. Face o analiză vizuală atentă a materialelor și echipamentelor de lucru.	Care sunt <b>materialele</b> necesare Care sunt <b>echipamentele</b> de lucru Unde se așează <b>materialele și echipamentele de lucru</b> Care este rețeta de preparare Care este ordinea de amestecare a materialelor componente Ce <b>aspecte</b> trebuie avute în vedere	Atenție la detalii Spirit de echipă Comunicare eficientă cu colegii de echipă și cu superiorii Profesionalism
<b>2. Prepară fluidul de foraj</b>	2.1. Evaluează natura terenului vizual și din profilele geologice în vederea stabilirii consistenței fluidului de foraj. 2.2. Amestecă cu grijă bentonita praf cu apă în vederea obținerii fluidului de foraj (noroi bentonitic). 2.3. Verifică vizual și tactil atingerea consistenței dorite pentru fluidul de foraj.	Cât timp se amestecă Ce <b>parametri de calitate</b> trebuie să respecte fluidul de foraj Ce <b>condiții de mediu</b> trebuie avute în vedere Cum intervine pentru mentinerea <b>parametrilor de</b>	Rigurozitate Acuratețe Promptitudine



<p><b>3. Intretine fluidul de foraj</b></p>	<p>3.1. Verifică temperatura mediului ambiant si stabileste masurile ce trebuie luate pentru intretinerea fluidului de foraj in parametrii optimi.</p> <p>3.2. Hotaraste impreuna cu inginerul masurile ce trebuie luate in conditii de avarie a utilajelor si echipamentelor de lucru</p> <p>3.2. Stabileste cantitatea de apa care se adauga in exces in conditii de temperaturi ridicate.</p> <p>3.3. Comunica cu echipajului auxiliar cand sa acopere containerul cu prelate in conditii de ploaie.</p>	<p><b>calitate</b> ai fluidului de foraj</p> <p>Când incepe injectarea fluidului de foraj</p> <p>Unde se asaza capetele largitoare</p> <p>Care sunt <b>indicatorii</b> pe care trebuie sa ii respecte.</p> <p>Care sunt <b>limitele normale de lucru</b></p>	
<p><b>4. Utilizeaza fluidul de foraj</b></p>	<p>4.1. Comunica echipei momentul cand sa porneasca pompa pentru injectarea fluidului de foraj.</p> <p>4.2. Urmareste amestecul evacuat din foraj si stabileste cu inginerul modificarea consistentei acestuia, functie de natura terenului.</p> <p>4.3. Comunica echipei sa mareasca sau sa scada debitul pompei in functie de viteza de inaintare a capului de foraj</p>		

**Gama de variabile:**

**Material:** apa, nisip, bentonita praf, sapun lichid

**Echipamente de lucru:** pompa de apa, pompa de noroi, tanc de apa

**Aspecte relevante:** retete, proceduri, specificatii tehnice de la producator

**Pericole:** temperaturi prea scazute sau prea ridicate, ploi abundente

**Activitățile** se referă la: verificare, identificare, amestecare, urmarirea parametrilor de calitate, comunicarea cu inginerul

**Parametri de calitate:** consistenta, omogenitatea, temperatura

**Conditii de mediu:** temperatura, ploi, ninsori, luminozitate

**Documente:** profile geologice, fise geologice, normative, proceduri de calitate.

**Indicatori:** debit de pompare

**Tehnici de evaluare necesare:**

*Dovezi și metode de evaluare pentru rezultat și modul de realizare al acestuia*

Luata ca întreg, dovezile trebuie să indice ca respectivul candidat îndeplinește în mod consecvent toate criteriile de performanță în ceea ce privește gamele de variabile ale tuturor elementelor.

Trebuie să existe dovezi de la locul de muncă pentru fiecare criteriu de performanță.

Acolo unde dovezile de la locul de muncă nu acoperă toată gama de variabile, trebuie furnizate dovezi privind cunoștințele pentru a acoperi toată gama de variabile a fiecărui criteriu de performanță relevant.

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Observația directă
- Declarații ale specialistului care a urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct

Simulările sunt considerate ca fiind acceptabile pentru producerea dovezilor pentru următorul/următoarele articole care sunt rare, dar sunt simulări cheie/critice pentru demonstrarea competenței:

- Efectuarea intervențiilor pentru aplicarea măsurilor reparatorii a factorilor de risc.

*Dovezile și metodele de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere*

Stabilite prin chestionarea candidatului sau prin formarea recunoscută din industrie și evaluarea cursului de formare pe unități (unitate cu unitate).

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Test scris
- Întrebări orale

Cunoștințele și capacitatea de înțelegere a candidatului pot fi de asemenea demonstrate prin dovezile de performanță prezentate.

<b>ÎNTREȚINEREA DE RUTINĂ A UTILAJELOR DE FORAJ (unitate specifică)</b>			Coduri de referință <i>Se completează de către Autoritatea Natională de Calificări</i>
<b>Descrierea unității de competență</b> Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare realizării în condiții de calitate și siguranță a operațiilor de intretinere periodică, respectând documentația producătorului și folosind materiale și piese adecvate. Ea se referă la identificarea defectelor, reparatii minore sau înlocuirea consumabilelor și repunerea în funcțiune a utilajului.			<b>NIVELUL UNITĂȚII: 2</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare</b>	<b>Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>

<p><b>1. Asigură condițiile necesare efectuării lucrărilor de reparații</b></p>	<p>1.1. Lucrările ce urmează a fi executate sunt identificate atent în urma studierii documentației tehnice.</p> <p>1.2. Materialele și piesele sunt depozitate, cu grijă, lângă locul de efectuare a reparației, evitându-se deteriorarea acestora.</p> <p>1.3. AMC-urile și SDV-urile alese corespunzător în funcție de natura lucrărilor de efectuat.</p> <p>1.4. Prevederile legale referitoare la SSM și în domeniul situațiilor de urgență precum și normele de protecția mediului sunt identificate corect și aplicate acestui tip de lucrare.</p>	<p>Care sunt <b>conditiile necesare</b> Cum asigura <b>conditiile necesare</b> Ce <b>echipamente de lucru</b> se folosesc Unde se aseaza <b>echipamentele de lucru</b> Care sunt <b>activitatile</b> care trebuie indeplinite Care este ordinea de efectuare a <b>activitatilor</b> Cum identifica <b>piesele</b> care trebuie inlocuite sau reparate Ce <b>conditii de calitate</b> trebuie sa indeplineasca piesele care se</p>	<p>Atenție la detalii</p> <p>Spirit de echipă</p> <p>Comunicare eficace cu colegii de echipa și cu superiorii</p> <p>Profesionalism</p> <p>Exactitate</p>
---	---	---	---

<p><b>2. Identifica, demonteaza si monteaza piesele ce trebuie inlocuite sau reparate</b></p>	<p>2.1.Poziția componentelor este marcată înaintea demontării.  2.2.Componentele înlăturate sunt înregistrate și comparate cu specificațiile producătorului.  2.3. Dispozitivele sunt demontate în ordinea și cu metodele recomandate de producător.  2.4. Defectele localizate în timpul testelor care nu pot fi remediate sunt înregistrate și comunicate unității de service autorizată.  2.. Lucrările sunt realizate în condiții de siguranță, în acord cu normele SSM și procedurile de lucru.  2.6. Montarea componentelor se realizează după instrucțiuni tehnice și specificațiile producătorului.  2.7. Se asigură ca toate componentele specificate sunt la îndemână și se găsesc în condiții de funcționare.  2.8. Asamblarea componentelor este realizată respectând pozițiile corecte pe baza metodelor și tehnicilor din cartea tehnică.</p>	<p>montează  Care sunt <b>materialele lichide</b> necesare funcționării utilajului  Care sunt <b>materialele lichide</b> care trebuie înlocuite sau completate  <b>Ce condiții de siguranță</b> trebuie îndeplinite pentru manipularea lor  Cum stabilește cantitățile necesare  Cum se face <b>verificarea</b>  Când face <b>verificarea</b>  Care sunt <b>indicatorii</b> pe care trebuie să îi urmărească</p>	
---	---	--	--

<p><b>3. Identifica, inlocuieste sau completeaza materialele lichide necesare functionarii utilajului</b></p>	<p>4.1. Lucrările sunt realizate în condiții de siguranță, în acord cu normele SSM și procedurile de lucru.</p> <p>4.2. Montarea componentelor se realizează după instrucțiuni tehnice și specificațiile producătorului.</p> <p>4.3. Se asigură ca toate componentele specificate sunt la îndemână și se găsesc în condiții de funcționare.</p> <p>4.4. Asamblarea componentelor este realizată respectând pozițiile corecte pe baza metodelor și tehnicilor din cartea tehnică.</p>		
<p><b>4. Verifică lucrarea executată</b></p>	<p>4.1. Corectitudinea intervenției este verificată în conformitate cu documentația producătorului și standardele specifice.</p> <p>4.2. Reparațiile efectuate și rezultatele la verificări sunt consemnate în procese verbale.</p> <p>4.3. Deficiențele ce nu pot fi remediate sunt raportate șefului ierarhic, prompt și cu acuratețe.</p> <p>4.4. Utilajul este repus în funcțiune cu respectarea măsurilor de SSM specifice.</p>		

**Gama de variabile:**

**Conditii necesare:** atelier dotat corespunzator, hangar, temperatura optima, documentatii, carti tehnice

**Echipamente de lucru:** insurubatoare, polizoare unghiulare, masini de gaurit, pistol de lipit

**Piese:** filtru de ulei, filtru de combustibil, filtru de apa, filtru de aer,

**Conditii de calitate:** specificatiile de pe etichete sa fie conforme cu cele ale producatorului, integritate, certificat de calitate

**Aspecte relevante:** nivelul uleiului de motor, al antigelului, al combustibilului, radiator, cablele electrice, bateria electrica

**Materiale lichide:** ulei de motor, combustibil, antigel, apa, ulei hidraulic, lichid de frana.

**Conditii de siguranta:** surse de foc absente, cable electrice sub tensiune izolate, specificatiile producatorului

**Pericole:** temperaturi prea scazute sau prea ridicate, ploi abundente

**Activitățile** se referă la: verificare, identificare, testare, comunicarea cu inginerul si cu unitatea de service autorizat

**Documente:** cartea tehnica, fisa de interventie, normative, proceduri de calitate.

**Indicatori:** turatia motorului, temperatura motorului, presiunea de ulei, nivelul combustibilului, zgomote, vibratii, trepidatii, rateuri



**Tehnici de evaluare necesare:**

*Dovezi și metode de evaluare pentru rezultat și modul de realizare al acestuia*

Luata ca întreg, dovezile trebuie să indice ca respectivul candidat îndeplinește în mod consecvent toate criteriile de performanță în ceea ce privește gamele de variabile ale tuturor elementelor.

Trebuie să existe dovezi de la locul de muncă pentru fiecare criteriu de performanță.

Acolo unde dovezile de la locul de muncă nu acoperă toată gama de variabile, trebuie furnizate dovezi privind cunoștințele pentru a acoperi toată gama de variabile a fiecărui criteriu de performanță relevant.

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Observația directă
- Declarații ale specialistului care a urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct

Simulările sunt considerate ca fiind acceptabile pentru producerea dovezilor pentru următorul/următoarele articole care sunt rare, dar sunt simulări cheie/critice pentru demonstrarea competenței:

- Efectuarea intervențiilor pentru aplicarea măsurilor reparatorii a factorilor de risc.

*Dovezile și metodele de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere*

Stabilite prin chestionarea candidatului sau prin formarea recunoscută din industrie și evaluarea cursului de formare pe unități (unitate cu unitate).

Metodele de evaluare corespunzătoare sunt:

- Test scris
- Întrebări orale

Cunoștințele și capacitatea de înțelegere a candidatului pot fi de asemenea demonstrate prin dovezile de performanță prezentate.