

AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CALIFICĂRI

STANDARD OCUPAȚIONAL

FIERAR-BETONIST

Sectorul : Construcții

Versiunea: 00

Data aprobării: 15.10.2009

Data propusă pentru revizuire: 30.08.2013

Inițiator proiect: Casa de Meserii a Constructorilor și Comitetul Sectorial pentru Formare Profesională în Construcții

Echipa de redactare:

ing. Popescu Dumitru, SC APASCO SA- Măneciu Ungureni, jud. Prahova

ing. Taloș Vlad, SC NV CONST, Șelimbăr, jud. Sibiu

Petre Cristina, expert sectorial pentru standarde ocupaționale și calificări

Verificator sectorial: Nițu Alexandrina, expert sectorial, SC Hidroconstrucția SA

Comisia de validare:

Bogdanovici Romeo, SC Hidroconstrucția SA, reprezentant al Asociației Române a Antreprenorilor din Construcții (ARACO)

ing. Provian Andrei, SC ORION CONSTRUCȚII Ploiești, reprezentant al Federației Sindicatelor din Construcții FGS Familia „Anghel Saligny”

ing. Mihai Georgel, inginer șef, COMINCO SA- București

Denumirea documentului electronic: SO_Fierar betonist_00

Responsabilitatea pentru conținutul standardului ocupațional revine Comitetului Sectorial Construcții

Descriere:

Prezentul document a fost elaborat ca rezultat al dezvoltării analizei ocupaționale pentru ocupația Fierar betonist cod COR 712302.

Ocupația se practică în sectorul construcțiilor, în cadrul unor companii de dimensiuni foarte diferite care execută lucrări pentru construcții civile, industriale, edilitare, de căi ferate, drumuri și poduri etc.

Activitățile se desfășoară numai în echipă, alături de alți fierar betoniști, sub coordonarea directă a șefului de echipă, de punct de lucru sau a șefului de șantier, în baze de producție, ateliere sau spații special amenajate pentru pregătirea și fasonarea oțelului beton sau pe șantiere de construcții, la locul de punere în operă a materialelor.

Fierarul betonist lucrează în mod obișnuit în condiții foarte variate, pe timp de zi sau de noapte, în funcție de organizarea lucrărilor și termenele de predare, pe suprafața solului, sub cota solului (fundații) sau la înălțime, în orice anotimp, indiferent de condițiile meteorologice: ploaie, vânt, ceață, temperaturi scăzute sau înalte etc., fiind supus unor riscuri diverse de accidentare mecanică.

Lucrările se execută pe baza unor proceduri stricte, respectându-se permanent indicațiile șefilor direcți.

Calitatea execuției decurge din respectarea riguroasă a tehnologiilor, fierarul betonist având obligația de a îndeplini pe tot parcursul activităților cerințele din proiectul de execuție al lucrării, precum și normativele tehnice în vigoare.

În funcție de faza de lucru, fierarul betonist colaborează cu alte categorii de muncitori: sudori, dulgheri, betoniști etc.

Fierarul betonist manipulează materialele necesare pentru activitățile curente de muncă și le transportă în majoritatea cazurilor pe distanțe mici, prin purtare directă de la locurile în care sunt aduse cu mijloace de transport și de ridicare a sarcinilor. Fierarii betoniști care fixează materialele în dispozitive de prindere ale utilajelor pentru transport la înălțime sau pe orizontală sunt instruiți și autorizați ca legători de sarcină.

Pentru practicarea ocupației sunt necesare capacități de rezistență la efort, lucru în condiții de înălțime, de realizare a unor activități repetitive, în condiții procedurale stricte, cu autonomie restrânsă.

Atitudinile principale cerute la locul de muncă sunt: disciplina, seriozitatea, preocuparea profesională, responsabilitatea și atenția.

Lista unităților de competență

Titluri și categorii de unități de competență	Nivelul de responsabilitate și autonomie
<p>Unități de competență cheie</p> <p>Unitatea 1: Comunicare în limba oficială</p> <p>Unitatea 2: Comunicare în limbi străine</p> <p>Unitatea 3: Competențe de bază în matematică, științe și tehnologie</p> <p>Unitatea 4: Competențe informatice</p> <p>Unitatea 5: Competența de a învăța</p> <p>Unitatea 6: Competențe sociale și civice</p> <p>Unitatea 7: Competențe antreprenoriale</p> <p>Unitatea 8: Competența de exprimare culturală</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>
<p>Unități de competență generale</p> <p>Unitatea 1: Organizarea locului de muncă</p> <p>Unitatea 2: Aplicarea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență</p> <p>Unitatea 3: Aplicarea normelor de protecție a mediului</p> <p>Unitatea 4: Asigurarea calității lucrărilor executate</p> <p>Unitatea 5: Întreținerea echipamentelor de lucru</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p>Unități de competență specifice</p> <p>Unitatea 1: Pregătirea materialelor pentru lucrările de armare</p> <p>Unitatea 2: Fasonarea oțelului beton</p> <p>Unitatea 3: Montarea armăturilor</p> <p>Unitatea 4: Transportul și manipularea materialelor pentru lucrările de armare</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CALIFICĂRI

CALIFICAREA PROFESIONALĂ

FIERAR BETONIST

Cod RNC:

Nivel: 2

Sector: Construcții

Versiunea: 00

Data aprobării: 15.10.2009

Data propusă pentru revizuire: 30.08.2013

Echipa de redactare:

Popescu Dumitru, ing., SC APASCO SA- Măneciu Ungureni, jud. Prahova
Taloș Vlad, ing., SC NV CONST, Șelimbăr, jud. Sibiu

Verificator sectorial: Nițu Alexandrina, expert sectorial, SC Hidroconstrucția SA

Comisia de validare:

Bogdanovici Romeo, SC Hidroconstrucția SA, reprezentant al Asociației Române a
Antreprenorilor din Construcții (ARACO)
Provian Andrei, ing., SC ORION CONSTRUCȚII Ploiești, reprezentant al Federației
Sindicatelor din Construcții FGS Familia „Anghel Saligny”
Mihai Georgel, inginer șef, COMINCO SA- București

Denumirea documentului electronic: Q_Fierar betonist_00

**Responsabilitatea pentru conținutul acestei calificării profesionale revine Comitetului
Sectorial Construcții**

Titlul calificării profesionale: Fierar betonist

Descriere:

Calificarea Fierar betonist, nivel 2, este practică de persoanele care lucrează în domeniul construcțiilor pentru executarea lucrărilor de armare. Fierarul betonist își desfășoară activitatea în baze de producție, ateliere, hale, în care execută fasonarea oțelului beton sau pe șantiere de construcții unde pune în operă materialele. Fierarul betonist lucrează în echipă, pe baza unor proceduri stricte, sub coordonare directă, având un anumit grad de autonomie în activitate.

Motivație:

Datorită cererii de lucrări de construcții civile și industriale, edilitare, căi ferate, drumuri și poduri, calificarea fierar betonist este foarte solicitată pe piața muncii fiind necesară forță de muncă instruită pentru desfășurarea activităților cerute de angajatorii din sectorul de construcții.

Condiții de acces:

Pentru practicarea calificării fierar betonist, orice persoană interesată trebuie să fie sănătoasă din punct de vedere fizic și psihic, aptă pentru lucru la înălțime și rezistență la efort fizic în condiții meteorologice aspre (ploaie, vânt, temperaturi înalte sau scăzute etc.), în orice anotimp.

Nivelul de studii minim necesar

Calificarea poate fi practică în urma absolvirii unei școli profesionale în construcții sau a cursurilor liceale. Competențele dobândite pe alte căi decât cele formale pot fi evaluate pe baza standardului ocupațional.

Rute de progres:

În urma acumulării de experiență pe șantier și prin continuarea studiilor, fierarul betonist are posibilitatea să devină maistru în construcții.

Cerințe legislative specifice:

Nu este cazul.

Titlul calificării profesionale: Fierar betonist

Cod RNC:

Nivel: 2

Lista competențelor profesionale

Cod	Denumirea competenței profesionale	Nivel	Credite
	C1. Comunicare în limba oficială	2	
	C2. Comunicare în limbi străine	1	
	C3. Competențe de bază în matematică, științe și tehnologie	2	
	C4. Competențe informatice	1	
	C5. Competența de a învăța	2	
	C6. Competențe sociale și civice	2	
	C7. Competențe antreprenoriale	2	
	C8. Competența de exprimare culturală	1	
	G1. Organizarea locului de muncă	2	
	G2. Aplicarea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență	2	
	G3. Aplicarea normelor de protecție a mediului	2	
	G4. Asigurarea calității lucrărilor executate	2	
	G5. Întreținerea echipamentelor de lucru	2	
	S1. Pregătirea materialelor pentru lucrările de armare	2	
	S2. Fasonarea oțelului beton	2	
	S3. Montarea armăturilor	2	
	S4. Transportul și manipularea materialelor pentru lucrările de armare	2	

Competența profesională: Organizarea locului de muncă**Cod:****Nivel:** 2**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Identifică particularitățile frontului de lucru cu atenție, pe baza indicațiilor oferite de persoanele abilitate, în funcție de tipul lucrării de executat și graficul de execuție, având în vedere toate aspectele relevante pentru desfășurarea activităților.</p> <p>2. Respectă organizarea de șantier cu strictețe, dovedind disciplină și responsabilitate, conform cerințelor specifice șantierului și regulamentului de ordine interioară al companiei, având în vedere tipul lucrărilor de executat și caracteristicile acestora.</p> <p>3. Preia cu atenție mijloacele de muncă pentru activitatea curentă conform procedurilor interne ale companiei, având în vedere specificul tuturor activităților care urmează să fie desfășurate.</p> <p>4. Organizează spațiul propriu de lucru cu grijă și preocupare, în funcție de amplasarea acestuia, urmărind dispunerea ordonată a mijloacelor de muncă din inventarul propriu, păstrând libere toate căile de acces, având în vedere necesitățile de desfășurare ale celorlalți membri ai echipei și asigurând toate condițiile necesare pentru desfășurarea în flux tehnologic a activităților.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tipuri de lucrări și modul de organizare a spațiului propriu de lucru în funcție de activitățile specifice acestora; - particularități generale ale unui front de lucru; - modul în care se realizează organizarea de șantier și cerințe specifice de respectat; - prevederi ale regulamentului de ordine interioară cu privire la desfășurarea activității pe șantierul de construcții; - norme de sănătate și securitate în muncă și de psi specifice activității din șantierele de construcții; - tipuri de mijloace de muncă din inventarul propriu al fierarului betonist; - cerințe privind organizarea spațiului propriu de lucru al fierarului betonist; - condiții necesare pentru desfășurarea în flux tehnologic a activităților; - variante de amplasare a spațiilor de lucru și cerințele de organizare specifice; - categorii de muncitori cu care poate lucra în echipă fierarul betonist.
<p>Metode de evaluare Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență profesională sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> • Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de activitate • Simulare • Rapoarte de calitate asupra procesului realizat de către candidați din partea colaboratorilor/ superiori ierarhici / forul tutelar 	<ul style="list-style-type: none"> • Test scris • Întrebări orale

Competența profesională: Aplicarea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență

Cod:

Nivel: 2

Credite:

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1.Își însușește cu seriozitate și conștiinciozitate normele de sănătate și securitate în muncă pe baza informațiilor primite în cadrul instructajelor specifice, în corelație cu specificul lucrărilor de executat și particularitățile locului de muncă, având în vedere toate aspectele relevante pentru desfășurarea activităților și urmărind semnificația mijloacelor de semnalizare și avertizare utilizate în sectorul de activitate.</p> <p>2.Utilizează corect echipamentul individual de lucru și protecție, în scopul pentru care a fost primit, în corelație cu specificul locului de muncă și riscurile potențiale, conform prevederilor producătorului și procedurii specifice de la locul de muncă.</p> <p>3.Aplică în mod disciplinat și responsabil prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă, permanent, pe întreaga durată a activităților, conform procedurilor specifice pe lucrarea de executat, pentru asigurarea securității personale și a celorlalți participanți la procesul de muncă.</p> <p>4.Respectă cu responsabilitate prevederile legale referitoare la situațiile de urgență conform cerințelor formulate în instructaje, în corelație cu specificul locurilor în care se desfășoară activitățile și conform procedurilor interne specifice.</p> <p>5. Intervine în caz de accident cu luciditate și stăpânire de sine, conform responsabilităților precizate în planul de acțiune în situații de urgență, prin modalități adecvate situației concrete și tipului de accident produs, conform procedurilor interne ale companiei, evitând agravarea situației deja create și accidentarea altor persoane și acordând sprijin personalului abilitat, în funcție de solicitări.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - norme generale și specifice de sănătate și securitate în muncă; - tipuri de lucrări, contexte de realizare și riscuri potențiale; - tipuri de instructaje pe probleme de sănătate și securitate în muncă; - particularități ale locului de muncă cu importanță din punct de vedere al sănătății și securității în muncă; - mijloace de semnalizare și avertizare utilizate pe șantierele de construcții; - tipuri de echipamente individuale de lucru și de protecție și cerințe generale de utilizare; - prevederi legale privind acțiunea în situații de urgență; - tipuri de situații de urgență; - tipuri de servicii specializate și persoane abilitate pentru intervenția în situații de urgență și accidente de muncă; - modalități de intervenție în situații de urgență; - tipuri de accidente și modalități de intervenție; - persoane abilitate să intervină în caz de accident.

Metode de evaluare

Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență profesională sunt:

Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> • Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de activitate • Simulare • Rapoarte de calitate asupra procesului realizat de către candidați din partea colaboratorilor/ superiori ierarhici / forul tutelar 	<ul style="list-style-type: none"> • Test scris • Întrebări orale

Competența profesională: Aplicarea normelor de protecție a mediului

Cod:

Nivel: 2

Credite:

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1.Își însușește cu seriozitate și conștiinciozitate normele de protecție a mediului pe baza informațiilor primite în cadrul instructajelor, în corelație cu specificul sectorului de activitate, având în vedere particularitățile locului de muncă și ale zonei geografice.</p> <p>2.Acționează permanent, cu atenție și preocupare, pentru prevenirea incidentelor/ accidentelor de mediu, conform procedurilor interne ale companiei, în funcție de particularitățile locului de muncă.</p> <p>3. Gestionează cu responsabilitate, permanent, deșeurile rezultate din activitate conform cerințelor cuprinse în procedurile de mediu ale companiei, în locuri special amenajate, utilizând echipamente specifice și evitând poluarea mediului ambiant.</p>	<ul style="list-style-type: none">- norme generale de protecție a mediului;- tipuri de activități specifice ocupației cu impact asupra mediului înconjurător;- tipuri de incidente și accidente de mediu și posibilități de intervenție;- tipuri de deșeuri rezultate din activitate și modul de gestionare a acestora;- procedurile interne ale companiei privind protecția mediului.
Metode de evaluare Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență profesională sunt:	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none">• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de activitate• Simulare• Rapoarte de calitate asupra procesului realizat de către candidați din partea colaboratorilor/ superiori ierarhici / forul tutelar	<ul style="list-style-type: none">• Test scris• Întrebări orale

Competența profesională: Asigurarea calității lucrărilor executate

Cod:

Nivel: 2

Credite:

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1.Își însușește tehnologiile de lucru cu conștiinciozitate și perseverență, pe baza indicațiilor din fișele tehnologice, pe faze de derulare a activității la locul de muncă, în funcție de tipul activității desfășurate.</p> <p>2.Aplică procedurile tehnice de execuție cu strictețe, în funcție de specificul activității și tipul lucrării de realizat, pe întreaga derulare a activităților, conform tehnologiilor specifice, în funcție de fiecare material pus în operă și caracteristicile lucrării.</p> <p>3.Verifică lucrările executate din punct de vedere calitativ cu exigență, atenție și responsabilitate, pe faze de lucru, conform tehnologiei de execuție, prin compararea caracteristicilor tehnice ale lucrărilor realizate cu indicațiile din proiectul de execuție, prin metode adecvate în funcție de tipul lucrării executate și caracteristicile tehnice urmărite, utilizând corect dispozitivele de verificare necesare.</p> <p>4.Remediază deficiențele constatate ori de câte ori este nevoie pe parcursul derulării lucrărilor, prin metode adecvate, în funcție de tipul acestora.</p>	<ul style="list-style-type: none">- tehnologii specifice de lucru;- tipuri de lucrări specifice ocupației și activități presupuse de acestea;- proceduri tehnice de execuție;- tipuri de materiale utilizate în pentru lucrările de armare;- cerințe tehnice ale lucrărilor de armare;- metode de verificare a calității execuției și dispozitive utilizate pentru verificare;- tipuri de deficiențe întâlnite în lucrările de armare;- terminologie de specialitate.
Metode de evaluare Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență profesională sunt:	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none">• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de activitate• Simulare• Rapoarte de calitate asupra procesului realizat de către candidați din partea colaboratorilor/ superiori ierarhici / forul tutelar	<ul style="list-style-type: none">• Test scris• Întrebări orale

Competența profesională: Întreținerea echipamentelor de lucru**Cod:****Nivel: 2****Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1.Verifică permanent, cu atenție, conform procedurilor companiei, starea echipamentelor de lucru având în vedere cerințele de utilizare ale acestora, pentru menținerea siguranței în întrebuințare pe parcursul executării lucrărilor.</p> <p>2.Aplică procedurile de întreținere a echipamentelor de lucru cu responsabilitate și atenție, în funcție de tipul acestora, în condiții de siguranță, în locuri special amenajate, conform prescripțiilor tehnice specifice și indicațiilor producătorilor, pentru menținerea duratei normale de lucru.</p> <p>3.Informează în mod clar, corect și la obiect personalul abilitat asupra deteriorării/defectării echipamentelor de lucru, conform procedurilor interne ale companiei și atribuțiilor de la locul de muncă, pentru asigurarea continuității procesului de muncă, informarea fiind făcută cu promptitudine și responsabilitate.</p>	<ul style="list-style-type: none">- tipuri de echipamente de lucru și cerințe privind utilizarea acestora;- proceduri de întreținere a echipamentelor de lucru;- condiții pentru aplicarea procedurilor de întreținere a echipamentelor;- scopul întreținerii echipamentelor de lucru și consecințe ale utilizării unor echipamente neconforme;- persoane abilitate să preia informațiile privind deteriorarea/defectarea echipamentelor de lucru;- terminologie de specialitate.
Metode de evaluare Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență profesională sunt:	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none">• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de activitate• Simulare• Rapoarte de calitate asupra procesului realizat de către candidați din partea colaboratorilor/ superiori ierarhici / forul tutelar	<ul style="list-style-type: none">• Test scris• Întrebări orale

Competența profesională: Pregătirea materialelor pentru lucrările de armare

Cod:

Nivel: 2

Credite:

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1.Sortează oțelul beton cu atenție, în funcție de tipul necesar, conform prevederilor din standardele tehnice, ținând seama de caracteristicile acestuia, cerințele cuprinse în proiectul de execuție și comanda de executat.</p> <p>2.Îndreaptă oțelul beton cu precizie, prin metoda adecvată, în funcție de forma de livrare, respectând procedura de lucru în corelație cu caracteristicile sale și utilizând echipamente și dispozitive adecvate conform instrucțiunilor tehnice de lucru.</p> <p>3.Depozitează oțelul beton cu responsabilitate, în spații special amenajate și protejate, în mod ordonat, pe categorii de diametre, în funcție de comenzile de realizat.</p>	<ul style="list-style-type: none">- tipuri de oțel beton utilizate pentru confecționarea armăturilor;- caracteristicile oțelului beton și simboluri folosite pentru reprezentarea acestora în cadrul proiectelor de execuție;- metode și proceduri de îndreptare a oțelului beton;- echipamente și dispozitive pentru îndreptarea oțelului beton și modul de utilizare al acestora;- cerințe privind depozitarea oțelului beton;- terminologie de specialitate.
Metode de evaluare Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență profesională sunt:	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none">• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de activitate• Simulare• Rapoarte de calitate asupra procesului realizat de către candidați din partea colaboratorilor/ superiori ierarhici / forul tutelar	<ul style="list-style-type: none">• Test scris• Întrebări orale

Competența profesională: Fasonarea oțelului beton**Cod:****Nivel:** 2**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Identifică oțelul beton pentru realizarea comenzii cu atenție, conform indicațiilor din extrasul de armare, în funcție de caracteristicile necesare și tipul lucrării de executat.</p> <p>2. Debitează oțelul beton cu precizie și responsabilitate, conform procedurii specifice, în funcție de metoda aplicată și tipul materialului de lucru, corespunzător marcajelor aplicate având în vedere minimizarea pierderilor de material, respectând cotele indicate în extrasul de armare și utilizând sculele și dispozitivele necesare.</p> <p>3. Realizează corect profilul armăturilor prin îndoire, respectând tipul și dimensiunile indicate în extrasul de armare, aplicând metoda de fasonare adecvată în funcție de necesitățile de execuție, utilizând echipamentele specifice, în corelație cu metoda de lucru adoptată.</p> <p>4. Sortează armăturile cu atenție, în funcție de tipul acestora, având în vedere asigurarea condițiilor de identificare rapidă a acestora pentru utilizare ulterioară.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tipuri de oțel beton utilizate pentru confecționarea armăturilor; - caracteristicile oțelului beton; - semnificația simbolurilor și reprezentărilor utilizate în planurile de execuție; - tipuri de lucrări de armare; - echipamente și dispozitive pentru debitarea oțelului beton și a plaselor sudate și modul de utilizare al acestora; - metode de debitare; - tipuri de profile de armături și modul de obținere a acestora; - metode de fasonare; - tipuri de echipamente pentru fasonare și modul de utilizare al acestora; - proceduri de lucru; - terminologie de specialitate.
<p>Metode de evaluare Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență profesională sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> • Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de activitate • Simulare • Rapoarte de calitate asupra procesului realizat de către candidați din partea colaboratorilor/ superiori ierarhici / forul tutelar 	<ul style="list-style-type: none"> • Test scris • Întrebări orale

Competența profesională: Montarea armăturilor**Cod:****Nivel:** 2**Credite:**

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Alege armăturile pentru lucrare cu atenție, în funcție de mărcile indicate în proiect și elementul de construcție pentru care sunt utilizate , având în vedere caracteristicile necesare în funcție de tipul acestora.</p> <p>2. Poziționează armăturile cu precizie și simț de răspundere conform procedurilor specifice, în funcție de tipul acestora și modul de dispunere necesar, respectând cu fidelitate repartizarea indicată în proiectul de execuție și utilizând metodele adecvate în funcție de elementul de construcție de armat.</p> <p>3. Asamblează armăturile în poziția indicată în proiect, utilizând materialele, sculele și dispozitivele adecvate, respectând cu strictețe ordinea de utilizare , asigurând numărul de prinderi proiectat și distanțele de legare conform indicațiilor de montaj, respectând toate cerințele specifice în funcție de tipul elementului de construcție betonat și modul de dispunere în spațiu, asamblarea realizându-se prin legături suficient de strânse pentru asigurarea unei forme stabile până la turnarea betonului.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tipuri de armături și caracteristicile acestora; - semnificația simbolurilor și a reprezentărilor din planul de execuție; - tipuri de elemente de construcție și lucrările de armare aferente acestora; - tehnologia de montare a armăturilor; - metode de poziționare și de asamblare a armăturilor; - tipuri de scule, dispozitive, echipamente și materiale necesare pentru montarea armăturilor; - proceduri de lucru; - terminologia de specialitate.
<p>Metode de evaluare Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență profesională sunt:</p>	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none"> • Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de activitate • Simulare • Rapoarte de calitate asupra procesului realizat de către candidați din partea colaboratorilor/ superiori ierarhici / forul tutelar 	<ul style="list-style-type: none"> • Test scris • Întrebări orale

Competența profesională: Transportul și manipularea materialelor pentru lucrări de armare

Cod:

Nivel: 2

Credite:

Deprinderi	Cunoștințe
<p>1. Identifică materialele de transportat cu atenție, conform indicațiilor primite din partea persoanelor abilitate, în funcție de lucrările de executat și faza de lucru.</p> <p>2. Realizează deplasarea materialelor pentru necesități curente de lucru, cu atenție și responsabilitate, conform indicațiilor primite din partea persoanelor abilitate, prin modalitatea adecvată, în funcție de caracteristicile acestora, distanța de parcurs și planul de deplasare, folosind tehnicile de mânăuire adecvate și utilizând după caz, echipamentele de transport din dotare.</p> <p>3. Manipulează materialele în cadrul procesului de muncă, cu grijă și răbdare, în limita atribuțiilor, împreună cu personalul implicat în derularea lucrărilor, utilizând tehnicile de mânăuire adecvate în funcție de cerințele de utilizare, în conformitate cu tipul activităților desfășurate.</p>	<ul style="list-style-type: none">- tipuri de materiale necesare pentru realizarea lucrărilor de armare;- tipuri de activități specifice lucrărilor de armare;- tehnici de transport prin purtare directă;- tipuri de echipamente pentru transportul materialelor și modalități de utilizare;- tehnici de manipulare a materialelor;- instrucțiuni de manipulare a sarcinilor;- terminologie de specialitate.
Metode de evaluare Metodele de evaluare considerate adecvate pentru această competență profesională sunt:	
Deprinderi	Cunoștințe
<ul style="list-style-type: none">• Observarea candidaților îndeplinind cerințele de la locul de activitate• Simulare• Rapoarte de calitate asupra procesului realizat de către candidați din partea colaboratorilor/ superiori ierarhici / forul tutelar	<ul style="list-style-type: none">• Test scris• Întrebări orale

Organizarea locului de muncă (unitate generală)		Nivelul de responsabilitate și autonomie 2
Elemente de competență	Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrisă de elementul de competență	Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență
1. Identifică particularitățile frontului de lucru	1.1. Particularitățile frontului de lucru sunt identificate avându-se în vedere toate aspectele relevante pentru desfășurarea activităților. 1.2. Particularitățile frontului de lucru sunt identificate în funcție de tipul lucrării de executat. 1.3. Particularitățile frontului de lucru sunt identificate pe baza indicațiilor oferite de persoanele abilitate, în funcție de graficul de execuție.	Identificarea particularităților frontului de lucru se realizează cu atenție.
2. Respectă organizarea de șantier	2.1. Organizarea de șantier este respectată cu strictețe, având în vedere toate cerințele specifice șantierului. 2.2. Organizarea de șantier este respectată în funcție de tipul lucrărilor de executat și caracteristicile acestora. 2.3. Organizarea de șantier este respectată pe întreaga perioadă de desfășurare a lucrărilor, conform regulamentului de ordine interioară al companiei.	Organizarea de șantier este respectată dovedind disciplină și responsabilitate.
3. Preia mijloacele de muncă pentru activitatea curentă	3.1. Mijloacele de muncă sunt preluate conform procedurilor interne ale companiei. 3.2. Mijloacele de muncă sunt preluate având în vedere specificul tuturor activităților care urmează să fie desfășurate.	Preluarea mijloacelor de muncă se face cu atenție.

<p>4. Organizează spațiul propriu de lucru</p>	<p>4.1. Spațiul propriu de lucru este organizat urmărind dispunerea ordonată a mijloacelor de muncă din inventarul propriu.</p> <p>4.2. Spațiul propriu de lucru este organizat asigurând păstrarea liberă a tuturor căilor de acces.</p> <p>4.3. Spațiul propriu de lucru este organizat asigurând toate condițiile necesare pentru desfășurarea în flux tehnologic a activităților.</p> <p>4.4. Spațiul propriu de lucru este organizat avându-se în vedere necesitățile de desfășurare ale celorlalți membri ai echipei.</p> <p>4.5. Spațiul propriu de lucru este organizat în funcție de amplasarea acestuia.</p>	<p>Organizarea spațiului propriu de lucru se realizează cu grijă și preocupare.</p>
--	--	---

Contexte:

- organizarea locului de muncă se realizează la începerea lucrărilor și se menține pe tot parcursul activităților care se desfășoară, în schimburi de 8 ore, în condiții variate de timp, ziua sau noaptea, în orice anotimp;
- activitatea se desfășoară în echipă, sub supraveghere directă, comportând un anumit grad de autonomie.

Gama de variabile:

- particularitățile frontului de lucru: amplasare, configurație, extindere, vecinătăți, etc.;
- aspecte relevante pentru desfășurarea activităților: lungime, dispunerea suprafețelor, mărimea, numărul și amplasarea sectoarelor de lucru etc.;
- tipuri de activități: îndreptarea oțelului beton livrat în colaci, îndreptarea barelor de oțel beton, fasonarea oțelului beton, depozitarea temporară a armăturilor, montarea armăturilor etc.;
- tipul lucrării de executat: lucrări de fasonare a oțelului beton, lucrări de armare pentru elemente prefabricate din beton, lucrări de armare pentru elemente din beton armat monolit, lucrări de armare pentru elemente pre- tensionate/post-tensionate din beton etc.;
- persoane abilitate: șeful de șantier, șeful punctului de lucru etc.;
- cerințele specifice șantierului: condiții de acces, program de lucru, spațiul de lucru, spații 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.;
- caracteristicile lucrărilor de executat: locul de desfășurare (la locul de punere în operă, în spații special amenajate), succesiunea activităților, necesități de transport etc.;
- mijloace de muncă: scule, unelte, dispozitive etc.;
- căi de acces: drumuri, canale, scări, schele etc.;
- condiții pentru desfășurarea în flux tehnologic a activităților: asigurarea circuitelor funcționale, înlăturarea obstacolelor din spațiile funcționale, curățenie, executarea de

pasarele de protecție pentru ceilalți lucrători sau pietoni etc.;

- membrii echipei: fierari-betoniști, șef de echipă și alți muncitori, în funcție de etapa lucrării (sudori, dulgheri, betoniști etc.);
- amplasarea spațiului de lucru: în cadrul unor întreprinderi- în spații în care se desfășoară activități, în zone circulate, în locuri publice aglomerate, pe șantiere din afara localităților etc.

Cunoștințe:

tipuri de lucrări și modul de organizare a spațiului propriu de lucru în funcție de activitățile specifice acestora;

- particularități generale ale unui front de lucru;
- modul în care se realizează organizarea de șantier și cerințe specifice de respectat;
- prevederi ale regulamentului de ordine interioară cu privire la desfășurarea activității pe șantierul de construcții;
- norme de securitate în muncă și de psi specifice activității din șantierele de construcții;
- tipuri de mijloace de muncă din inventarul propriu al fierarului betonist;
- cerințe privind organizarea spațiului propriu de lucru al fierarului betonist;
- condiții necesare pentru desfășurarea în flux tehnologic a activităților;
- variante de amplasare a spațiilor de lucru și cerințele de organizare specifice.

Aplicarea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență (unitate generală)		Nivelul de responsabilitate și autonomie 2
Elemente de competență	Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrisă de elementul de competență	Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență
1. Își însușește normele de sănătate și securitate în muncă	<p>1.1. Normele de sănătate și securitate în muncă sunt însușite pe baza informațiilor primite în cadrul instructajelor specifice.</p> <p>1.2. Normele de sănătate și securitate în muncă sunt însușite în corelație cu specificul lucrărilor de executat și particularitățile locului de muncă.</p> <p>1.3. Normele de sănătate și securitate în muncă sunt însușite având în vedere toate aspectele relevante pentru desfășurarea activităților.</p> <p>1.4. Normele de sănătate și securitate în muncă sunt însușite urmărind semnificația mijloacelor de semnalizare și avertizare utilizate în sectorul de activitate.</p>	Însușirea normelor de sănătate și securitate în muncă se face cu seriozitate și conștiinciozitate.
2. Utilizează echipamentul individual de lucru și de protecție	<p>2.1 Echipamentul este utilizat în corelație cu specificul locului de muncă și riscurile potențiale.</p> <p>2.2. Echipamentul este utilizat în scopul pentru care a fost primit.</p> <p>2.3. Echipamentul este utilizat în conformitate cu prevederile producătorului.</p> <p>2.4. Echipamentul este utilizat conform procedurii specifice de la locul de muncă.</p>	Utilizarea echipamentului individual de lucru și a echipamentului individual de protecție este corectă.
3. Aplică prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă	<p>3.1. Prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă sunt aplicate permanent, pe întreaga durată a activităților.</p> <p>3.2. Prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă sunt aplicate cu strictețe, pentru asigurarea securității personale și a celorlalți</p>	Aplicarea prevederilor referitoare la sănătatea și securitatea în muncă se face cu responsabilitate și disciplină.

	<p>participanți la procesul de muncă.</p> <p>3.3. Prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă sunt aplicate conform procedurilor specifice pe lucrarea de executat.</p>	
4. Respectă prevederile legale referitoare la situațiile de urgență	<p>4.1. Prevederile legale referitoare la situațiile de urgență sunt respectate conform cerințelor formulate în instructajele specifice.</p> <p>4.2. Prevederile legale referitoare la situațiile de urgență sunt respectate în corelație cu specificul locurilor în care se desfășoară activitățile.</p> <p>4.3. Prevederile legale referitoare la situațiile de urgență sunt respectate conform procedurilor interne specifice.</p>	Respectarea prevederile legale referitoare la situațiile de urgență se face cu responsabilitate.
5. Intervine în caz de accident	<p>5.1. Intervenția se desfășoară conform responsabilităților precizate în planul de acțiune în situații de urgență.</p> <p>5.2. Intervenția se desfășoară prin modalități adecvate în funcție situația concretă și tipul de accident produs.</p> <p>5.3. Intervenția se desfășoară conform procedurilor interne ale companiei, evitându-se agravarea situației deja create și accidentarea altor persoane.</p> <p>5.4. Intervenția în caz de accident se face acordând sprijin personalului abilitat, în funcție de solicitări.</p>	Intervenția se realizează cu promptitudine și se desfășoară cu luciditate și stăpânire de sine.
<p>Contexte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - activitatea are caracter permanent și este obligatorie, în toate contextele de desfășurare a lucrărilor, la nivelul solului, sub cota solului sau în situații de lucru la înălțime, pe timp de zi sau de noapte, în orice anotimp, în condiții meteo variate (ploaie, ceață, vânt, temperaturi înalte sau scăzute etc.) conform unor proceduri specifice stricte; - lucrările care comportă aplicarea prevederilor legale privind sănătatea și securitatea în muncă și în situații de urgență se desfășoară în echipă, sub coordonarea directă a șefului de echipă sau a șefului punctului de lucru, cu un anumit grad de autonomie, în condițiile unor riscuri de accidentare foarte diverse. 		
<p>Gama de variabile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - instructaje specifice: instructaj introductiv la începerea activității, instructaje periodice, instructaje la schimbarea locului de muncă; - tipul lucrării de executat: lucrări de fasonare a oțelului beton, lucrări de armare pentru 		

elemente prefabricate din beton, lucrări de armare pentru elemente din beton armat monolit, lucrări de armare pentru elemente pre-tensionate/post-tensionate din beton etc;

- particularitățile locului de muncă: amplasare, dimensiune, configurație, grad de aglomerare, vecinătăți 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.);
- echipament individual de lucru: salopetă, tricou, pelerină, pufoaică, pantalon, vestă etc.;
- echipament individual de protecție: cască de protecție, mănuși, ochelari, centură de siguranță, pantofi și bocanci cu bombeu metalic și inserții metalice pe talpă, vestă reflectorizantă etc;
- riscuri potențiale: pericol de lovire, risc de cădere de la înălțime, pericol de alunecare, tăiere cu scule și unelte conținând părți metalice/ascuțite, rănire cu bare de oțel beton și plase sudate, pericol de cădere de materiale și obiecte de la înălțime, etc.;
- situații de urgență: incendii, cutremure, inundații, explozii, alunecări de pământ, etc.;
- modalități de intervenție în situații de urgență: 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, căderi de la înălțime etc.;
- persoane abilitate să intervină în caz de accident:: șef de șantier, , coordonatori ssm și responsabil situații de urgență, etc.

Cunoștințe:

- norme generale și specifice de sănătate și securitate în muncă;
- tipuri de lucrări, contexte de realizare și riscuri potențiale;
- mijloace de semnalizare și avertizare utilizate pe șantierele de construcții;
- tipuri de echipamente individuale de lucru și de protecție și cerințe generale de utilizare;
- prevederi legale privind acțiunea în situații de urgență;
- tipuri de situații de urgență;
- tipuri de servicii specializate și persoane abilitate pentru intervenția în situații de urgență și accidente de muncă;
- modalități de intervenție în situații de urgență;
- tipuri de accidente și modalități de intervenție.

Aplicarea normelor de protecție a mediului (unitate generală)		Nivelul de responsabilitate și autonomie 2
Elemente de competență	Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrisă de elementul de competență	Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență
1. Își însușește normele de protecție a mediului	1.1. Normele de protecție a mediului sunt însușite pe baza informațiilor primite în cadrul instructajelor specifice. 1.2. Normele de protecție a mediului sunt însușite în corelație cu specificul sectorului de activitate. 1.3. Normele de protecție a mediului sunt însușite având în vedere particularitățile locului de muncă și ale zonei geografice.	Însușirea normelor de protecție a mediului se face cu seriozitate și conștiinciozitate.
2. Acționează pentru prevenirea incidentelor/accidentelor de mediu	2.1. Prevenirea incidentelor/accidentelor de mediu se realizează în funcție de particularitățile locului de muncă. 2.2. Prevenirea incidentelor/accidentelor de mediu se realizează conform procedurilor interne ale companiei.	Acțiunea se realizează permanent, cu atenție și preocupare.
3. Gestionează deșeurile rezultate din activitate	3.1. Deșeurile rezultate din activitate sunt gestionate conform cerințelor cuprinse în procedurile de mediu ale companiei. 3.2. Deșeurile sunt gestionate în locuri special amenajate utilizând echipamente specifice. 3.3. Deșeurile sunt gestionate permanent, pe parcursul activității, evitând poluarea mediului ambiant.	Gestionarea deșeurilor se face cu responsabilitate.
Contexte:		
- Activitatea se desfășoară pe întreaga durată a procesului de lucru, în contexte variate de timp, anotimp, mediu geografic și climatic, sub coordonare directă.		
Gama de variabile:		

- specificul sectorului de activitate: tipuri de activități din sectorul de construcții, procese tehnologice, materiale utilizate, cerințe de organizare a șantierelor etc.;
- particularitățile locului de muncă: amplasare, întindere, vecinătăți, căi de acces etc.;
- particularitățile zonei geografice: relief, ape, ecosisteme etc.;
- tipuri de incidente/accidente de mediu: deversări de substanțe toxice, acumularea și abandonarea de deșuri care conduc la poluarea apei, aerului, solului, spargerea unor conducte de combustibili, acțiuni care conduc la degradarea biodiversității etc.;
- tipuri de deșuri: resturi de material metalic, moloz, gunoi menajer etc.;
- cerințe privind gestionarea deșeurilor: colectarea zilnică din spațiile de lucru, depozitarea în spații special amenajate, separarea pe categorii etc.;
- echipamente pentru gestionarea deșeurilor: tomberoane, pubele, containere pentru moloz etc.

Cunoștințe:

- norme generale de protecție a mediului;
- tipuri de activități specifice ocupației cu impact asupra mediului înconjurător;
- tipuri de incidente și accidente de mediu și posibilități de intervenție;
- tipuri de deșuri rezultate din activitate și modul de gestionare a acestora;
- procedurile interne ale companiei privind protecția mediului.

Asigurarea calității lucrărilor executate (unitate generală)		Nivelul de responsabilitate și autonomie 2
Elemente de competență	Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrisă de elementul de competență	Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență
1. Își însușește tehnologiile de lucru	1.1. Tehnologiile de lucru sunt însușite pe baza indicațiilor din fișele tehnologice specifice lucrărilor. 1.2. Tehnologiile de lucru sunt însușite pe faze de derulare a activității la locul de muncă. 1.3. Tehnologiile de lucru sunt însușite în funcție de tipul activității desfășurate.	Însușirea tehnologiilor de lucru se face cu conștiinciozitate și perseverență.
2. Aplică procedurile tehnice de execuție	2.1. Procedurile tehnice de execuție sunt aplicate cu strictețe, în funcție de specificul activității și tipul lucrării de realizat. 2.2. Procedurile tehnice de execuție sunt aplicate pe întreaga derulare a activităților. 2.3. Procedurile tehnice de execuție sunt aplicate conform tehnologiilor specifice în funcție de fiecare material pus în operă și caracteristicile lucrării.	Aplicarea procedurilor tehnice de execuție se face cu atenție, corect și în mod responsabil.
3. Verifică lucrările executate din punct de vedere calitativ	3.1. Calitatea lucrărilor executate este verificată pe faze de lucru, conform tehnologiei de execuție. 3.2. Calitatea lucrărilor executate este verificată prin compararea caracteristicilor tehnice ale lucrărilor realizate cu indicațiile din proiectul de execuție. 3.3. Calitatea lucrărilor executate este verificată prin metode adecvate în funcție de tipul lucrării executate și caracteristicile tehnice urmărite. 3.4. Verificarea calității lucrărilor executate se realizează cu atenție, utilizând corect dispozitivele de verificare specifice necesare	Verificarea calității lucrărilor executate se realizează cu exigență, atenție și responsabilitate.
4. Remediază	4.1. Deficiențele sunt remediate	Remediarea deficiențelor se

deficiențele constatate	ori de câte ori este nevoie, pe parcursul derulării lucrărilor. 4.2. Deficiențele sunt remediate prin metode adecvate în funcție de tipul acestora.	realizează cu promptitudine și seriozitate.
Contexte:		
<ul style="list-style-type: none"> - activitatea se desfășoară permanent, pe parcursul procesului de muncă, în condiții variate de timp, anotimp și mediu, pe baza unor proceduri stricte, sub coordonare directă, comportând un anumit grad de autonomie. 		
Gama de variabile:		
<ul style="list-style-type: none"> - tipuri de activități: îndreptarea oțelului beton livrat în colaci, îndreptarea barelor de oțel beton, fasonarea oțelului beton, depozitarea temporară a armăturilor, montarea armăturilor etc.; - tipul lucrării de executat: lucrări de fasonare a oțelului beton, lucrări de armare pentru elemente prefabricate din beton, lucrări de armare pentru elemente din beton armat monolit, lucrări de armare pentru elemente pre- tensionate/post-tensionate din beton etc.; - tipuri de materiale puse în operă: oțel beton ob37, pc52, plase sudate etc.; - caracteristicile lucrărilor: numărul activităților distincte și tipul acestora, complexitatea activităților etc.; - caracteristicile tehnice ale lucrărilor: pentru fasonarea oțelului beton- mărcile, lungimea barelor debitate, profilul armăturilor etc.; pentru montarea armăturilor- numărul de prinderi, distanțele de legare, lungimile de suprapunere, verticalitatea armăturilor, numărul de capre și agrafe, numărul de distanțieri etc.; - metode de verificare: vizual, măsurare etc.; - dispozitive de măsurare: ruletă, metru liniar, fir cu plumb, nivelă(dreptar cu bulă) etc.; - tipuri de deficiențe: nerespectarea diametrelor barelor de oțel beton, nerespectarea numărului de armături și a profilului indicat, amplasarea neconformă a armăturilor, nerespectarea numărului de prinderi și a distanțelor de legare, nerespectarea lungimilor și secțiunilor, realizarea de legături slabe, probleme de ancoraj pentru plasele sudate, deficiențe în montarea distanțierilor, a caprelor și agrafelor etc. 		
Cunoștințe:		
<ul style="list-style-type: none"> - tehnologii specifice de lucru; - tipuri de lucrări specifice ocupației și activități presupuse de acestea; - proceduri tehnice de lucru; - tipuri de materiale utilizate în pentru lucrările de armare; - caracteristicile tehnice ale lucrărilor de armare; - metode de verificare a calității execuției și dispozitive utilizate pentru verificare; - tipuri de deficiențe întâlnite în lucrările de armare; - terminologie de specialitate. 		

Întreținerea echipamentelor de lucru (unitate generală)		Nivelul de responsabilitate și autonomie 2
Elemente de competență	Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrisă de elementul de competență	Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență
1. Verifică starea echipamentelor de lucru	<p>1.1. Echipamentele de lucru sunt verificate având în vedere cerințele de utilizare a acestora.</p> <p>1.2. Starea echipamentelor de lucru este verificată conform procedurilor interne ale companiei.</p> <p>1.3. Starea echipamentelor de lucru este verificată permanent, pentru menținerea siguranței în utilizarea acestora pe parcursul executării lucrărilor</p>	Verificarea echipamentelor de lucru se face cu atenție.
2. Aplică procedurile de întreținere a echipamentelor de lucru	<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 conform prescripțiilor tehnice specifice pentru menținerea duratei normale de lucru a echipamentelor.</p> <p>2.3. Procedurile de întreținere sunt aplicate în funcție de tipul echipamentelor în conformitate cu indicațiile producătorilor.</p>	Aplicarea procedurilor de întreținere se face cu responsabilitate și atenție.
3. Informează asupra deteriorării/ defectării echipamentelor de lucru	<p>3.1. Informarea se realizează în timp util, personalului abilitat, pentru asigurarea continuității procesului de muncă.</p> <p>3.2. Informarea se realizează conform procedurilor interne ale companiei.</p> <p>3.3. Informarea se realizează conform atribuțiilor de la locul de muncă.</p>	<p>Informarea se realizează, cu promptitudine și responsabilitate.</p> <p>Informarea privind deteriorarea/ defectarea echipamentelor de lucru se realizează clar, corect și la obiect.</p>
Contexte:		
- Activitatea se realizează în ateliere, baze de producție sau spații special amenajate și protejate, în contexte diferite de timp, pe durata schimburilor de lucru, sub coodonare		

directă, cu un anumit grad de autonomie. Operațiile sunt repetitive și se execută conform unor proceduri clar stabilite.

Gama de variabile:

- tipuri de echipamente de lucru: scule, unelte, dispozitive, mașini etc.;
- starea echipamentelor: integritate, număr, grad de uzură, diverse defecte etc.;
- cerințe de utilizare a echipamentelor: integritate fizică, grad de uzură, încadrare în normele de securitate în muncă etc.;
- proceduri de întreținere: curățire uscată, frecare cu peria, ascuțire, ungere, înlocuire consumabile etc.;
- personal abilitat: șef de echipă, maistru, șef de punct de lucru, șef de șantier etc.

Cunoștințe:

- tipuri de echipamente de lucru și cerințe privind utilizarea acestora;
- proceduri de întreținere a echipamentelor de lucru;
- condiții pentru aplicarea procedurilor de întreținere a echipamentelor;
- scopul întreținerii echipamentelor de lucru și consecințe ale utilizării unor echipamente neconforme;
- persoane abilitate să preia informațiile privind deteriorarea/defectarea echipamentelor de lucru;
- terminologie de specialitate.

Pregătirea materialelor pentru lucrările de armare (unitate specifică)		Nivelul de responsabilitate și autonomie 2
Elemente de competență	Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrisă de elementul de competență	Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență
1. Sortează oțelul beton	1.1. Oțelul beton este sortat în funcție de tipul necesar, conform prevederilor din standardele tehnice. 1.2. Oțelul beton este sortat ținând seama de caracteristicile acestuia. 1.3. Oțelul beton este sortat având în vedere cerințele cuprinse în proiectul de execuție. 1.4. Oțelul beton este sortat în funcție de comanda de executat.	Sortarea oțelului beton se realizează cu atenție.
2. Îndreaptă oțelul beton	2.1. Oțelul beton este îndreptat prin metoda adecvată în funcție de forma de livrare. 2.2. Oțelul beton este îndreptat respectând procedura de lucru specifică, în corelație cu caracteristicile sale. 2.3. Oțelul beton este îndreptat utilizând echipamentele și dispozitivele adecvate conform instrucțiunilor tehnice de lucru.	Îndreptarea oțelului beton se realizează cu precizie.
3. Depozitează oțelul beton	3.1. Oțelul beton este depozitat în spații special amenajate și protejate. 3.2. Oțelul beton este depozitat în mod ordonat, pe categorii de diametre. 3.3. Oțelul beton este depozitat în funcție de comenzile de realizat.	Depozitarea oțelului beton se face cu responsabilitate.
Contexte: <ul style="list-style-type: none"> - activitatea de pregătire a materialelor se desfășoară în baze de producție, ateliere sau în spații special amenajate, separate față de locul de punere în operă sau șantier; - pregătirea materialelor se asigură în schimburi de 8 ore, ritmic, pe parcursul întregii zile de lucru, în funcție de încărcarea cu comenzi pentru uzul propriu al companiei sau pentru terți și se derulează în echipă, sub supravegherea șefului de echipă sau a maistrului, presupunând un anumit grad de autonomie. Operațiile sunt repetitive și se execută conform unor proceduri clar definite. 		

Gama de variabile:

- tipuri de oțel beton: neted (ob37), striat (pc52);
- caracteristicile oțelului beton: diametru, lungime, forma de livrare;
- metode de îndreptare: îndreptare manuală, îndreptare mecanică;
- forme de livrare ale oțelului beton: colaci, bare;
- tipuri de echipamente și dispozitive pentru îndreptare: mașini automate, mașini semiautomate de îndreptare cu role, troliu, vârtelnițe din lemn sau metal, chei, clește pentru îndreptare prin întindere, stâlpi de ancorare, banc de îndreptat bare groase etc.;
- proceduri de îndreptare: pentru colaci- fixare în suportți, descolăcire, întindere; pentru bare- prindere cu chei și îndoire în sensul invers curburii, trecere printre rolele echipamentelor de îndreptare etc.;
- spații de depozitare: baze de producție, hale acoperite, spații acoperite în incinta șantierelor de construcții;
- tipuri de protecție a spațiilor de depozitare: protecție împotriva intemperiilor, securizare.

Cunoștințe:

- tipuri de oțel beton utilizate pentru confecționarea armăturilor;
- caracteristicile oțelului beton și simboluri folosite pentru reprezentarea acestora în cadrul proiectelor de execuție;
- metode și proceduri de îndreptare a oțelului beton;
- echipamente și dispozitive pentru îndreptarea oțelului beton și modul de utilizare al acestora ;
- cerințe privind depozitarea oțelului beton;
- terminologie de specialitate.

Fasonarea oțelului beton (unitate specifică)		Nivelul de responsabilitate și autonomie 2
Elemente de competență	Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrisă de elementul de competență	Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență
1. Identifică oțelul beton pentru realizarea comenzii	1.1. Oțelul beton este identificat conform indicațiilor din extrasul de armare. 1.2. Oțelul beton este identificat în funcție de caracteristicile necesare și tipul lucrării de executat.	Identificarea oțelului beton se realizează cu atenție.
2. Debitează oțelul beton	2.1. Oțelul beton este debitat respectând cotele indicate în extrasul de armare. 2.2. Oțelul beton este debitat corespunzător marcajelor aplicate, avându-se în vedere, minimizarea pierderilor de material. 2.3. Oțelul beton este debitat conform procedurii specifice , în funcție de metoda aplicată și tipul materialului de lucru. 2.4. Oțelul beton este debitat utilizând sculele și dispozitivele necesare.	Debitarea oțelului beton se realizează cu precizie și responsabilitate.
3. Realizează profilul armăturilor	3.1. Profilul armăturilor este realizat prin îndoire, respectând tipul și dimensiunile indicate în extrasul de armare. 3.2. Profilul armăturilor este realizat aplicând metoda de fasonare adecvată în funcție de necesitățile de execuție. 3.3. Profilul armăturilor este realizat utilizând echipamentele specifice, în corelație cu metoda de lucru adoptată.	Realizarea profilului armăturilor se face cu corectitudine.
4. Sortează armăturile	4.1. Armăturile sunt sortate în funcție de tipul acestora. 4.2. Armăturile sunt sortate având în vedere asigurarea condițiilor de identificare rapidă a acestora pentru utilizarea ulterioară.	Sortarea armăturilor este făcută cu atenție.

Contexte:

- activitatea de fasonare se desfășoară majoritar în baze de producție, ateliere sau hale acoperite separate de șantierele de construcții, pentru necesitățile proprii ale companiei sau pentru terți. Pentru nevoi curente de completare cu armături se poate derula ocazional și la locul de punere în operă;
- munca se prestează în echipă, sub supravegherea șefului de echipă sau după caz, a șefului de șantier presupunând un anumit grad de autonomie.
- operațiile sunt repetitive și se execută conform unor proceduri clar definite.

Gama de variabile:

- ipuri de oțel beton: neted (ob37), striat (pc52) etc.;
- tipuri de indicații din extrasul de armare: mărci de oțel (diametre, lungimi), forme de armături, cantități per mărci etc.;
- caracteristicile oțelului beton: marcă; pentru plase sudate: desimea ochiurilor, diametrul barelor sudate, lungime, lățime;
- tipuri de lucrări: armarea elementelor de construcție pretensionate și post-tensionate, armarea elementelor prefabricate din beton, armarea elementelor de beton monolit etc.;
- metode de debitare: debitare manuală, debitare mecanică;
- tipul materialului de lucru: bare de oțel beton, plase sudate;
- tipuri de scule și dispozitive pentru debitare: foarfecă manuală, ștanță cu pârghii manuale, clești, patent de fierar, mașină de tăiat, polizor unghiular, bonfaier etc.;
- tipuri de armături: etrieri, agrafe, capre, frete, toroane, fascicule de bare, bare de oțel beton drepte și cu vincluri, plase sudate etc.;
- metode de fasonare: manuală, mecanică;
- necesități de execuție: fasonare cantități de serie, fasonare bucați de completare;
- tipuri de echipamente pentru fasonare:
 - o pentru fasonare manuală: cheie de fasonat, clește, metru, ruletă, placă cu dornuri, banc de lucru, discuri, cerc gradat, pârghii cu fixatoare și limitatoare pentru etrieri, placă cu dorn crestat și plăci cu găuri etc;
 - o pentru fasonare mecanică: mașină de fasonat, mașină de tăiat, mașină de îndoit plase sudate etc.
- condiții pentru identificarea rapidă a armăturilor: legare pe mărci, etichetare.

Cunoștințe:

- tipuri de oțel beton utilizate pentru confecționarea armăturilor;
- caracteristicile oțelului beton;
- semnificația simbolurilor și reprezentărilor utilizate în planurile de execuție;
- tipuri de lucrări de armare;
- echipamente și dispozitive pentru tăierea oțelului beton și a plaselor sudate și modul de utilizare al acestora;
- metode de tăiere;
- tipuri de profile de armături și modul de obținere a acestora;
- metode de fasonare;
- tipuri de echipamente pentru fasonare și modul de utilizare al acestora;
- proceduri de lucru;
- terminologie de specialitate.

Montarea armăturilor (unitate specifică)		Nivelul de responsabilitate și autonomie 2
Elemente de competență	Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrisă de elementul de competență	Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență
1. Alege armăturile pentru lucrare	<p>1.1. Armăturile sunt alese în funcție de mărcile necesare indicate în proiect.</p> <p>1.2. Armăturile sunt alese în funcție de elementul de construcție pentru care sunt utilizate</p> <p>1.3. Armăturile sunt alese având în vedere caracteristicile necesare în funcție de tipul acestora.</p>	Alegerea armăturilor se face cu atenție.
2. Poziționează armăturile	<p>2.1. Armăturile sunt poziționate respectând cu fidelitate repartizarea indicată în proiectul de execuție.</p> <p>2.2. Armăturile sunt poziționate conform procedurilor specifice, în funcție de tipul armăturilor utilizate și modul de dispunere necesar.</p> <p>2.3. Armăturile sunt poziționate prin metode adecvate în funcție de elementul de construcție de armat.</p>	Poziționarea armăturilor se realizează cu precizie și simț de răspundere.
3. Asamblează armăturile	<p>3.1. Armăturile sunt asamblate în poziția indicată în proiect, respectând cu strictețe ordinea de utilizare.</p> <p>3.2. Armăturile sunt asamblate asigurând numărul de prinderi proiectat și distanțele de legare, conform indicațiilor de montaj.</p> <p>3.3. Armăturile sunt asamblate respectând toate cerințele tehnologice specifice în funcție de tipul elementului de construcție betonat și modul de dispunere în spațiu.</p> <p>3.4. Armăturile sunt asamblate prin legături suficient de strânse pentru asigurarea unei forme stabile până la turnarea betonului.</p> <p>3.5. Armăturile sunt asamblate utilizând materialele, sculele și dispozitivele adecvate.</p>	Asamblarea se realizează corect și cu rigurozitate.

4. Fixează distanțierii	4.1. Distanțierii sunt fixați respectând distanța prevăzută în proiectul de execuție pentru asigurarea grosimii stratului de acoperire cu beton. 4.2. Distanțierii fixați corespund normativelor tehnice în vigoare în funcție de elementul de construcție executat.	Fixarea distanțierilor se face cu atenție.
5. Verifică ansamblul realizat	5.1. Ansamblul este verificat conform procedurilor interne ale companiei. 5.2. Ansamblul este verificat împreună cu persoanele abilitate, urmărind cu rigurozitate toate aspectele precizate în proiectul de execuție.	Verificarea se realizează cu preocupare.
<p>Contexte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - montarea armăturilor se realizează atât pe șantierele de construcții, la locul de punere în operă, cât și în baze special amenajate, conform unor proceduri clar definite, în condiții meteo foarte diverse (vânt, ploaie, temperaturi înalte sau scăzute), în absența zăpezii; - activitățile se derulează atât la nivelul solului sau sub cota solului, cât și la înălțime; - muncitorul fierar-betonist lucrează în echipă, sub supravegherea directă a șefului de echipă și a șefului de punct de lucru, având un anumit grad de autonomie în execuție. 		
<p>Gama de variabile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tipuri de armături: etrieri, agrafe, capre, frete, toroane, bare de oțel beton, plase sudate etc.; - tipuri de elemente de construcție: <ul style="list-style-type: none"> o elemente pretensionate: stâlpi, grinzi, ferme, traverse, fâșii, etc; o elemente prefabricate: buiandrugi, plăci plane, trepte, placaje, glafuri, solbancuri, dale, stâlpi, plăci, panouri, copertine, pereți etc.; o elemente din beton monolit: fundații obișnuite și fundații speciale din beton armat (circulare, poligonale cu nervuri, precomprimate), fundații de grinzi, fundații de mare adâncime, plăci de rezistență ale rampelor, planșee, diafragme, podestelor, grinzilor de podest și parapetelor, scărilor de beton, stâlpi, piloți, grinzi, cornișe, solbancuri, pile, culee, canale din beton armat; o elemente de rezistență grele: stâlpii grei pentru construcții industriale, grinzi de secțiuni variate, elemente tip cheson, plăci curbe din beton armat prefabricat etc.; - modul de dispunere: orizontal, vertical, înclinat, circular, curb; - caracteristicile armăturilor: tipul, diametre, forme, lungimi; pentru plase sudate: diametrul barelor, desimea ochiurilor, lungimea și lățimea plasei; - cerințe specifice pentru asamblarea armăturilor: lungimi de prindere, verticalitatea armăturilor, continuitatea armării prin intermediul mustăților de prindere, ancorarea plaselor sudate etc; - materiale utilizate în asamblarea armăturilor: sârmă, agrafe de sârmă, manșoane etc.; - scule și dispozitive: dispozitive de prindere, dispozitive cu cârlig pentru răsucit sârma, mâner cu cârlig pentru răsucirea agrafelor, dispozitiv pentru confecționarea agrafelor cu ochiuri, banc de lucru, șablon pentru plase mari, șablon tip banc, dispozitiv reglabil pentru îndoirea barelor ridicate în plăci, metru, ruletă, raportor, colțar, compas, clește de fierar etc.; 		

- persoane abilitate pentru verificare: șeful de șantier, proiectantul, responsabilul pe probleme de calitate, responsabilul tehnic cu execuția, reprezentantul beneficiarului, inspectorul în construcții etc.;
- aspecte verificate: poziția armăturilor, numărul, diametrul, lungimile de ancoraj, lungimile de suprapunere, poziția și numărul distanțierilor, modul de legare a etrierilor, agrafe, capre etc.

Cunoștințe:

- tipuri de armături și caracteristicile acestora;
- semnificația simbolurilor și a reprezentărilor din planul de execuție;
- tipuri de elemente de construcție și lucrările de armare aferente acestora;
- tehnologia de montare a armăturilor;
- metode de poziționare și de asamblare a armăturilor;
- tipuri de scule, dispozitive, echipamente și materiale necesare pentru montarea armăturilor ;
- proceduri de lucru;
- terminologia de specialitate.

Transportul și manipularea materialelor pentru lucrări de armare (unitate specifică)		Nivelul de responsabilitate și autonomie 2
Elemente de competență	Criterii de realizare asociate rezultatului activității descrisă de elementul de competență	Criterii de realizare asociate modului de îndeplinire a activității descrisă de elementul de competență
1. Identifică materialele de transportat	1.1. Materialele sunt identificate conform indicațiilor primite din partea persoanelor abilitate. 1.2. Materialele sunt identificate în funcție de lucrările de executat și faza de lucru.	Identificarea materialelor se face cu atenție.
2. Realizează deplasarea materialelor	2.1. Materialele sunt deplasate prin modalitatea adecvată în funcție de caracteristicile acestora, distanța de parcurs și planul de deplasare. 2.2. Materialele sunt deplasate pentru necesități curente de lucru utilizând după caz, echipamentele de transport din dotare. 2.3. Materialele sunt deplasate folosind tehnicile de mânăuire adecvate. 2.4. Materialele sunt deplasate în condiții de securitate individuală și colectivă, având în vedere caracteristicile spațiului de lucru și persoanele existente în perimetrul acestuia. 2.5. Materialele sunt deplasate conform indicațiilor primite din partea persoanelor abilitate.	Deplasarea se realizează cu atenție și responsabilitate.
3. Manipulează materialele în cadrul procesului de muncă	3.1. Materialele sunt manipulate utilizând tehnicile de mânăuire adecvate în funcție de cerințele de utilizare. 3.2. Materialele sunt manipulate în conformitate cu tipul activităților desfășurate. 3.2. Materialele sunt manipulate în limita atribuțiilor de la locul de muncă, împreună cu personalul implicat în derularea lucrărilor.	Manipularea se realizează cu grijă și răbdare

Contexte:

Activitatea se desfășoară pentru necesități curente de lucru, în baze de producție, ateliere, spații special amenajate pentru pregătirea și fasonarea oțelului beton sau pe șantierele de construcții, la locul de punere în operă a materialelor. Transportul se realizează majoritar prin purtare directă, în contexte diverse de timp, anotimp și condiții meteorologice, în plan orizontal sau vertical, de la locurile de preluare din mijloace de transport sau utilaje de ridicare.

Lucrul se desfășoară în echipă, sub coordonare directă, cu un anumit grad de autonomie. Activitățile de transport și manipulare sunt repetitive și se desfășoară conform unor proceduri clar stabilite.

Gama de variabile:

- tipuri de materiale: oțel beton neted (ob37), oțel beton striat (pc52);
- persoane abilitate: șef de echipă, șef punct de lucru, șef de șantier etc.;
- tipuri de lucrări: lucrări de fasonare a oțelului beton, lucrări de armare pentru elemente prefabricate din beton, lucrări de armare pentru elemente din beton armat monolit, lucrări de armare pentru elemente pre-tensionate/post-tensionate din beton etc.;
- modalități de deplasare: individual, în echipă;
- caracteristicile materialelor: greutatea, lungimea, forma de prezentare (colaci, bare, plase sudate), volumul și greutatea unităților de legare etc.;
- planul de deplasare: orizontal, vertical;
- echipamente de transport: motostivuitoare, electrostivuitoare, pod rulant, troliu, mijloace de transport diverse etc.;
- tehnici de mânăuire: preluare, apucare, susținere, răsucire, împingere, sprijinire, înclinare, ridicare, așezare etc.;
- caracteristicile spațiului de lucru: dimensiuni, dispunere (la nivelul solului, sub cota solului, la înălțime), configurație, căi de acces etc.;
- tipuri de activități: îndreptarea oțelului beton livrat în colaci, îndreptarea barelor de oțel beton, fasonarea oțelului beton, depozitarea temporară a armăturilor, montarea armăturilor etc.;
- personal implicat în derularea lucrărilor: încărcători-descărcători, fierar-betoniști, sudori, dulgheri etc.

Cunoștințe:

- tipuri de materiale necesare pentru realizarea lucrărilor de armare;
- tipuri de activități specifice lucrărilor de armare;
- tehnici de transport prin purtare directă;
- tipuri de echipamente pentru transportul materialelor și modalități de utilizare;
- tehnici de manipulare a materialelor;
- instrucțiuni de manipulare a sarcinilor;
- terminologie de specialitate.