

# **STANDARD OCUPAȚIONAL**

**Ocupația: Zidar, pietrar, tencuitor**

**Domeniul: Construcții**

**Cod N.C.: 7122.2.1**

**Cod COR: 712203, 712205**

**2006**

**Inițiator revizie : FUNDAȚIA ROMÂNNO-GERMANĂ - Timișoara**

**Echipa de revizie a standardului ocupațional:**

Ștefan Neamțu, inginer constructor- Fundația Româno-Germană

Marius Danilescu Neagoe, inginer constructor- Fundația Româno-Germană

Ilie Țîncu, maistru constructor- Fundația Româno-Germană

**Echipa de validare / Referenți de specialitate (de desemnați de Comitetul Sectorial pentru Formare Profesională în Construcții ):**

Sergiu Alecu, inginer constructor, director tehnic SC COMINCO SA

Radu Oprescu, inginer constructor, șef șantier, SC MIRA COMIMPEX SRL

Mihai Munteanu, inginer, manager de proiect, Casa de Meserii a Constructorilor

Laurențiu Ploșteanu, vicepreședinte- Asociația Română a Antreprenorilor din Construcții-ARACO

Dan Cristescu, președinte Federația Generală a Sindicatelor FAMILIA

Florin Mirea, președinte Federația Națională a Sindicatelor din Construcții -Montaj „Anghel Saligny”

## UNITĂȚI DE COMPETENȚĂ

<b>Domeniu de competență</b>	<b>Nr. crt.</b>	<b>Titlul unității</b>
<b>FUNDAMENTALE</b>	<b>1</b>	<b>Comunicarea la locul de muncă</b>
	<b>2</b>	<b>Lucrul în echipă</b>
	<b>3</b>	<b>Efectuarea unor calcule matematice simple</b>
	<b>4</b>	<b>Dezvoltarea profesională proprie</b>
	<b>5</b>	<b>Planificarea activității zilnice</b>
<b>GENERALE PE DOMENIUL DE ACTIVITATE</b>	<b>6</b>	<b>Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă, de protecție a mediului și de PSI</b>
	<b>7</b>	<b>Organizarea locului de muncă</b>
	<b>8</b>	<b>Întreținerea stării de funcționare a echipamentelor de lucru</b>
	<b>9</b>	<b>Asigurarea calității lucrărilor executate</b>
<b>SPECIFICE OCUPAȚIEI</b>	<b>10</b>	<b>Executarea lucrărilor de demolare a zidăriei</b>
	<b>11</b>	<b>Prepararea mortarelor pentru zidării și tencuieli</b>
	<b>12</b>	<b>Executarea zidărilor simple</b>
	<b>13</b>	<b>Executarea zidărilor din piatră naturală</b>
	<b>14</b>	<b>Executarea zidărilor de complexitate medie</b>
	<b>15</b>	<b>Executarea zidărilor de mare complexitate</b>
	<b>16</b>	<b>Executarea tencuielilor simple</b>
	<b>17</b>	<b>Executarea tencuielilor decorative</b>
	<b>18</b>	<b>Executarea tencuielilor de mare complexitate</b>
	<b>19</b>	<b>Executarea lucrărilor de reabilitare termică a clădirilor de locuit</b>

## Descrierea ocupației

Zidarul, pietrar, tencuitor execută elemente de construcții (pereți portanți, ne portanți, de compartimentare, stâlpi, arce, bolți, cupole, canale, cămine, etc.) din zidării de complexități diferite folosind pietre naturale sau artificiale confecționate din materiale arse (cărămizi, blocuri ceramice etc.) sau nearse (formate din amestecul unuia sau a mai multor materiale de bază cu un liant) sub formă de monolit sau de blocuri, prin așezarea lor în rânduri orizontale și îmbinarea lor după anumite reguli, folosind un liant (mortar) pentru legarea acestora, verifică și corectează defectele de execuție.

Zidarul, pietrar, tencuitor aprovizionează locul de muncă cu materiale, scule, unelte, dispozitive și utilaje necesare, pregătește sculele, dispozitivele și utilajele pentru lucru, prepară mortarele pentru zidării și tencuieli.

De asemenea, zidarul, pietrar, tencuitor, pregătește suprafețele elementelor de construcții din zidărie de cărămidă sau beton, în vederea tencuirii ( verifică abaterile, curăță, trasează, umezește suprafețele etc.) și execută tencuirea elementelor de construcții prin aplicarea succesivă a mai multor straturi de mortar cu caracteristici fizice și tehnice specifice care să asigure calitatea necesară, o protecție bună și un finisaj corespunzător scopului pentru care această lucrare se realizează.

Zidarul, pietrar, tencuitor execută de obicei construcții și elemente de construcții noi dar posedă și competențele necesare pentru a interveni la construcțiile vechi, fie pentru demolarea lor în cazul când nu se mai pot folosi fără risc, fie pentru reabilitarea, modernizarea și aducerea lor la o stare de funcționare bună, prin lucrări de reparații la zidării și tencuieli. El este capabil să evalueze calitatea și eficiența lucrării din punct de vedere tehnic și economic.

Zidarul, pietrar, tencuitor utilizează informațiile din planurile și detaliile de execuție și efectuează calcule matematice simple care se referă la lucrările de zidării și tencuieli (necesar de materiale, volume de zidării și suprafețe de pereți tencuiți etc.), se integrează în cadrul echipei, își identifică sarcinile și își planifică activitățile zilnice și poate comunica corect cu toate persoanele implicate direct în procesul de muncă sau care au legătură cu acesta, folosește toate posibilitățile pentru dezvoltarea sa personală și profesională.

Zidarul, pietrar, tencuitor este capabil să identifice și să evite riscurile de accidentare și să intervină corect în caz de accident

Competența „Executarea lucrărilor de reabilitare termică a clădirilor de locuit” descrisă în unitatea de competență nr. 19 este opțională.

## UNITATEA 1

### Comunicarea la locul de muncă

**Descriere :**

Unitatea se referă la competența zidarului, pietrar, tencuitor, de comunicare pe timpul desfășurării activităților profesionale, cu toate persoanele implicate direct în procesul de muncă sau care au legătură cu acesta.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<b>1. Preia informații privind activitățile de muncă</b>	<p>1.1. Informațiile necesare pentru desfășurarea activității sunt preluate din surse specializate.</p> <p>1.2. Informațiile privind activitățile curente de muncă sunt preluate cu seriozitate de la persoanele abilitate.</p> <p>1.3. Eventualele aspecte neclare privind activitățile de desfășurat sunt lămurite prin solicitarea tuturor explicațiilor necesare.</p> <p>1.4. Informațiile sunt preluate cu atenție, în funcție de metoda de transmitere a acestora.</p> <p>1.5. Informațiile conținute în diverse documente de lucru sunt analizate și selectate cu discernământ în corelație cu specificul activităților profesionale desfășurate.</p> <p>1.6. Informațiile formulate în termeni de specialitate sunt preluate corect.</p>
<b>2. Transmite informații privind activitățile de muncă</b>	<p>2.1. Informațiile sunt transmise într-o manieră coerentă, utilizându-se un limbaj civilizat, adaptat interlocutorului.</p> <p>2.2. Informațiile transmise sunt corecte.</p> <p>2.3. Transmiterea informațiilor se realizează respectând raporturile ierarhice și funcționale de la locul de muncă</p> <p>2.4. Raportarea rezultatelor muncii și a altor informații în diverse situații speciale se realizează clar și la obiect, furnizându-se toate datele necesare.</p> <p>2.5. Limbajul de specialitate este utilizat corect, în funcție de conținutul mesajului transmis.</p>
<b>3. Participă la discuții în grup pe teme profesionale</b>	<p>3.1. Participarea la discuții se realizează prin exprimarea clară și civilizată a opiniilor personale pe tema dată.</p> <p>3.2. Punctele de vedere proprii sunt susținute cu argumente, pe baza experienței și a cunoștințelor acumulate.</p> <p>3.3. Opiniile interlocutorilor sunt respectate și ascultate cu atenție, conținutul acestora fiind analizat cu obiectivitate.</p> <p>3.4. Opiniile proprii sunt evaluate cu discernământ, prin comparație cu opiniile celorlalți participanți la discuție.</p> <p>3.5. Propriul punct de vedere este reconsiderat în mod rațional, atunci când este cazul, în corelație cu opiniile celorlalți interlocutori.</p> <p>3.6. Eventualele divergențe de opinii sunt soluționate cu calm, evitându-se declanșarea unor conflicte.</p>

### ***Gama de variabile***

Surse specializate: detalii și planșe de execuție, documentații tehnice, manuale, articole, reviste de specialitate, prospecte, indicații ale producătorilor de materiale, scule și dispozitive etc.

Persoane abilitate: șef de echipă, tehnician, maistru, inginer etc.

Metode de transmitere a informațiilor: în scris, verbal, prin Internet.

Documente de lucru: planuri, secțiuni și detalii de execuție, rețete de preparare a mortarelor și betoanelor, documente de predare/ primire a materialelor etc.

Activități profesionale desfășurate: organizarea locului de muncă, lucrări de demolare a zidărilor, prepararea mortarelor, executarea zidărilor de complexitate variată, realizarea diferitelor tipuri de tencuiele, etc.

Situații speciale: insuficiența materialelor pentru lucrări, necesar de utilaje sau utilaje defectate accidental, situații de risc, accidente, evenimente neprevăzute etc.

Conținutul mesajului transmis: necesar de materiale, raportări privind stadiul lucrărilor în execuție, informări curente la solicitarea persoanelor abilitate etc.

Interlocutori: muncitori diverși, alți membri ai echipei de zidari, pietrari, tencuitori, șef de echipă, tehnicieni, maiștri, ingineri etc.

### ***Ghid pentru evaluare***

Cunoștințe necesare:

- specificul activităților de realizat
- componența colectivelor de muncă
- metodele de comunicare folosite la locul de muncă
- limbajul de specialitate specific
- raporturile ierarhice și funcționale la locul de muncă
- situațiile de raportare a informațiilor
- norme de comportament civilizate în societate
- surse de preluare a informațiilor pentru activitățile specifice

La evaluare se va urmări:

- atenția în preluarea informațiilor privind activitățile curente și capacitatea de solicitare a tuturor explicațiilor necesare pentru clarificarea aspectelor insuficient înțelese;
- capacitatea de exprimare clară, corectă și la obiect a informațiilor solicitate;
- capacitatea de utilizare corectă a limbajului de specialitate în diverse situații de comunicare pe probleme profesionale;
- capacitatea de preluare selectivă a informațiilor necesare pentru activitățile specifice, din surse specializate;
- capacitatea de argumentare civilizată a propriilor puncte de vedere pe baza experienței acumulate;
- discernământul în evaluarea propriilor opinii, în corelație cu ale celorlalți interlocutori și de reconsiderare a punctelor de vedere în mod nearbitrar, atunci când este cazul, ținând seama de argumentele celorlalți participanți la discuții;
- modalitatea de adresare și atitudinea pe parcursul derulării discuțiilor pe teme profesionale.

## UNITATEA 2

### Lucrul în echipă

#### Descriere :

Unitatea se referă la competența zidarului, pietrar, tencuitor privind identificarea sarcinilor specifice la locul de muncă, integrarea în cadrul unei echipe și participarea directă la realizarea obiectivelor acesteia.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<b>1. Identifică sarcinile în cadrul echipei</b>	1.1. Sarcinile în cadrul echipei sunt identificate cu atenție, în corelație cu poziția deținută 1.2. Sarcinile sunt identificate corect , în conformitate cu tipul lucrărilor de executat. 1.3. Sarcinile comunicate sunt clarificate cu promptitudine, în scopul evitării unor eventuale neînțelegeri. 1.4. Termenele de realizare a sarcinilor individuale sunt identificate în timp util. 1.5. Atribuțiile individuale sunt identificate ținând seama de indicațiile șefului direct. 1.6. Propunerile privind îmbunătățirea activității în cadrul echipei sunt formulate la obiect și argumentate pertinent.
<b>2. Lucrează în echipă</b>	2.1. Lucrul în echipă se realizează respectând raporturile ierarhice și funcționale. 2.2. Sarcinile în cadrul echipei sunt realizate prin promovarea unei atitudini constructive față de colegii de muncă. 2.3. Eventualele necorelări ale activității proprii cu activitatea celorlalți membri ai echipei sunt soluționate în timp util. 2.4. Sprijinul specializat este acordat la cerere/ solicitat ori de câte ori este nevoie. 2.5. Lucrul în echipă se realizează prin colaborarea permanentă cu membrii acesteia.

#### *Gama de variabile*

Poziția deținută: executant, șef de echipă, raportor etc.

Tipul lucrărilor de executat: prepararea mortarelor, executarea zidărilor de complexitate variată, realizarea diferitelor tipuri de tencuieli, lucrări de demolare a zidărilor, organizarea locului de muncă etc.

Atitudine constructivă: implicare, interes, sprijin, încurajare, solidarizare etc.

Membrii echipei: zidari, pietrari, tencuitori, muncitori necalificați etc.

***Ghid pentru evaluare***

Cunoștințe necesare:

- sarcinile echipei
- componența echipei
- raporturile ierarhice și funcționale
- sarcinile individuale

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de integrare într-un colectiv de muncă și de colaborare constructivă cu membrii echipei;
- atenția în identificarea sarcinilor în cadrul echipei și implicarea personală în clarificarea oricăror eventuale neînțelegeri;
- atitudinea pozitivă promovată în cadrul echipei și sollicitudinea în oferirea sprijinului specializat atunci când acesta este solicitat;
- seriozitatea în desfășurarea activităților în cadrul echipei, asigurând îndeplinirea sarcinilor individuale în corelație cu sarcinile celorlalți membri ai echipei într-un interval de timp prestabilit.



## UNITATEA 3

**Efectuarea unor calcule matematice simple****Descriere :**

Unitatea se referă la competența zidarului, pietrar, tencuitor privind aplicarea metodelor de calcul elementar pentru aflarea necesarului de materiale pentru diferite tipuri de zidărie, precum și pentru aflarea dimensiunilor, perimetrului, ariei unor suprafețe sau volumului unor incinte utilizând și transformând unitățile de măsură specifice în funcție de necesitățile curente ale activităților.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<b>1. Aplică metode de calcul matematic</b>	1.1. Metodele de calcul sunt aplicate în corelație cu cerințele practice ale activității. 1.2. Metodele de calcul matematic sunt aplicate corect, urmărindu-se exactitatea rezultatelor. 1.3. Rezultatele obținute sunt verificate cu atenție, pentru confirmarea corectitudinii acestora. 1.4. Calculele sunt efectuate transformându-se corect mărimile necesare în funcție de scopul propus.
<b>2. Operează cu unități de măsură fundamentale</b>	2.1. Mărimile calculate sunt exprimate corect, selectându-se unitățile de măsură fundamentale adecvate acestora. 2.2. Calculele sunt efectuate utilizând unitățile de măsură fundamentale conform domeniului de mărimi necesar. 2.3. Operarea cu unități de măsură fundamentale se realizează cu atenție pentru derularea tuturor activităților de muncă specifice care solicită utilizarea acestora.
<b>3. Verifică rezultatele obținute prin calcule</b>	3.1. Rezultatele sunt verificate cu atenție prin estimarea corectă a ordinului de mărime obținut. 3.2. Rezultatele sunt verificate întotdeauna la finalul calculelor pentru confirmarea corectitudinii acestora. 3.3. Rezultatele sunt verificate prin metode specifice.

### ***Gama de variabile***

Metode de calcul: calcule cu cele 4 operații elementare (adunare, scădere, înmulțire, împărțire), calcule simple cu fracții ordinare și zecimale, aplicarea formulelor de calcul pentru aflarea unor perimetre, arii și volume diverse, calcul procentual, regula de trei simplă etc.

Cerințe practice ale activității: calculul necesarului de materiale pentru prepararea mortarelor, calculul necesarului de cărămizi sau blocuri pentru executarea zidărilor pe o anumită etapă de lucru, calculul suprafețelor tencuite, calculul volumului de zidărie executate calcularea diferitelor elemente ale profilurilor complexe pentru tencuieli, diverse calcule pentru efectuarea operației de trasare în vederea executării zidărilor de mare complexitate etc.

Mărimi calculate: lungimi, raze, perimetre, arii, volume, cantități etc.

Scop propus: corelarea instrucțiunilor producătorilor cu cerințele din documentația tehnică, adaptarea indicațiilor din rețete pentru cantități mici de materiale preparate pentru retușuri și ajustări diverse etc.

Unități de măsură fundamentale: metru, litru, kilogram etc.

Domeniu de mărimi necesar: submultipli, multipli ai unităților de măsură fundamentale.

Activități de muncă specifice: trasarea, prepararea mortarelor, executarea zidărilor complexe, executarea tencuielilor, etc.

Metode de verificare a rezultatelor: probe de calcul, refacerea calculelor prin aplicarea unei metode alternative, refacerea calculelor prin aplicarea aceleiași metode etc.

### ***Ghid pentru evaluare***

Cunoștințe necesare:

- noțiuni elementare de calcul matematic
- activități practice care necesită efectuarea de calcule matematice
- unități de măsură și reguli de transformare a acestora
- metode de verificare a rezultatelor calculelor matematice

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de aplicare corectă a metodelor de calcul adecvate conform cerințelor practice ale activității;
- corectitudinea selectării unităților de măsură conform mărimii de calculat și operarea în domeniul de mărime necesar;
- capacitatea de transformare a mărimilor, în corelație cu necesitățile de calcul și de utilizare a unităților de măsură adecvate;
- responsabilitatea și meticulozitatea în verificarea rezultatelor obținute prin aplicarea metodelor necesare.

## UNITATEA 4

**Dezvoltarea profesională proprie****Descriere :**

Unitatea se referă la competența zidarului, pietrar, tencuitor privind adaptarea la cerințele noilor tehnologii și dezvoltarea deprinderilor proprii în concordanță cu acestea.

<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare</b>
<b>1. Identifică nevoile proprii de instruire</b>	<p>1.1. Necesarul de instruire este identificat cu realism în funcție de nivelul propriu de pregătire.</p> <p>1.2. Necesarul de instruire este identificat pe baza unei autoevaluări obiective și a recomandărilor primite din partea persoanelor abilitate.</p> <p>1.3. Nevoile proprii de instruire sunt stabilite în funcție de cerințele și noutățile din domeniu.</p> <p>1.4. Nevoile proprii de instruire sunt identificate corect, promovându-se o atitudine constructivă față de dezvoltarea profesională proprie.</p>
<b>2. Explorează surse pentru autoinstruire</b>	<p>2.1. Sursele utilizate pentru selecționarea informațiilor necesare sunt relevante.</p> <p>2.2. Autoinstruirea are la bază necesitățile identificate.</p> <p>2.3. Autoinstruirea se realizează cu responsabilitate, în funcție de obiectivele urmărite.</p> <p>2.4. Autoinstruirea se desfășoară continuu, cu perseverență și responsabilitate.</p>
<b>3. Participă la programe de instruire</b>	<p>3.1. Participarea la programele de instruire este realizată cu seriozitate, pentru însușirea temeinică a cunoștințelor necesare.</p> <p>3.2. Participarea la diferite forme de instruire se face în mod activ.</p> <p>3.3. Participarea la programele de instruire este responsabilă, acordându-se o atenție permanentă posibilității de aplicare a cunoștințelor dobândite în situații concrete de muncă.</p>
<b>4. Îmbunătățește performanțele profesionale proprii</b>	<p>4.1. Performanțele profesionale sunt îmbunătățite permanent și cu responsabilitate.</p> <p>4.2. Deprinderile sunt exersate în corelație cu cerințele aplicării noilor tehnologii de execuție a lucrărilor, pentru atingerea parametrilor de funcționalitate necesari.</p> <p>4.3. Deprinderile noi dobândite se regăsesc într-un stil de muncă îmbunătățit.</p>

### ***Gama de variabile***

Persoane abilitate: șef formație de lucru, maestru, inginer, formator etc.

Noutăți în domeniu: tehnologii de execuție a lucrărilor de zidărie cu materiale și/sau echipamente noi, de finisare a suprafeței vizibile a zidăriei, de realizare a tencuielilor speciale etc.

Atitudine constructivă: interes, motivare, implicare, deschidere față de nou, dorință de participare la diverse forme de pregătire etc.

Surse relevante: reviste, prospecte, cataloage, manuale, documentații tehnice diverse etc.

Obiective urmărite: însușirea de cunoștințe de specialitate privind noi materiale pentru tencuieli și zidării, rețete de preparare, tehnici de execuție a lucrărilor, dobândirea de deprinderi practice în corelație cu cerințele noilor tehnologii, dobândirea de informații privind diverse activități conexe de interes personal etc.

Forme de instruire: demonstrații practice, instructaje periodice la locul de muncă, cursuri de pregătire profesională (calificare, perfecționare, specializare), etc.

### ***Ghid pentru evaluare***

Cunoștințe necesare:

- cerințele profesionale la locul de muncă
- tipuri de surse de informare specializate
- forme specifice de pregătire profesională

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de autoevaluare obiectivă și atenția față de recomandările din partea persoanelor abilitate, pentru identificarea necesităților proprii de instruire;
- interesul manifestat pentru dezvoltarea profesională proprie;
- capacitatea de asimilare temeinică a cunoștințelor privind noile tehnologii de execuție a lucrărilor;
- tenacitatea în dobândirea și exersarea deprinderilor necesare realizării lucrărilor specifice la locul de muncă la nivelul de calitate impus și în corelație cu cerințele noilor tehnologii.

## UNITATEA 5

### Planificarea activității zilnice

#### Descriere :

Unitatea se referă la competența zidarului, pietrar, tencuitor pentru planificarea activității proprii pe durata unei zile de lucru, având în vedere lucrările de realizat și termenul de finalizarea al acestora.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<b>1. Identifică activitățile zilnice</b>	1.1. Activitățile zilnice sunt identificate cu atenție pentru aprecierea corectă a posibilităților de realizare a acestora. 1.2. Activitățile zilnice sunt identificate pe baza informațiilor primite din partea persoanelor abilitate. 1.3. Eventualele neînțelegeri privind activitățile de realizat sunt clarificate prin solicitarea de explicații suficiente.
<b>2. Stabilește etapele activității zilnice</b>	2.1. Etapele activităților sunt stabilite în mod coerent, în conformitate cu tipul lucrărilor de realizat. 2.2. Etapele activităților sunt stabilite în funcție de complexitatea lucrărilor de executat. 2.3. Etapele activităților sunt stabilite cu atenție, în vederea încadrării în termenele de finalizare a lucrărilor.
<b>3. Urmărește realizarea activităților zilnice</b>	3.1. Activitățile zilnice sunt realizate succesiv, urmărind pe cât posibil ordinea prestabilită. 3.2. Etapele activităților sunt realizate cu operativitate, urmărind încadrarea în timp stabilită. 3.3. Situațiile neprevăzute sunt rezolvate cu operativitate pentru a nu perturba programul stabilit.

#### *Gama de variabile*

Activități zilnice: sarcini specifice activității de zidar, analizarea planurilor și detaliilor de execuție, preluarea mijloacelor de muncă necesare, identificare caracteristicilor frontului de lucru, organizarea locului de muncă etc.

Tipul lucrărilor de realizat: lucrări diverse de zidărie, executarea tencuielilor, efectuarea lucrărilor de demolare etc.

Situații neprevăzute: lipsa unor materiale necesare, insuficiența cantităților de materiale, deteriorarea unor unelte, scule sau utilaje necesare pe parcursul efectuării lucrărilor, probleme apărute în legătură cu starea echipamentului de protecție, identificarea unor factori de risc neprevăzuți etc.

### ***Ghid pentru evaluare***

Cunoștințe necesare:

- activitățile curente la locul de muncă
- raporturile ierarhice și funcționale la locul de muncă
- succesiunea etapelor de lucru conform tehnologiilor aplicate
- termenele de realizare a lucrărilor
- metode și mijloace de comunicare

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de identificare corectă a activităților zilnice și de apreciere realistă a posibilităților de realizare a acestora;
- interesul manifestat pentru solicitarea de explicații suplimentare suficiente pentru clarificarea eventualelor aspecte confuze;
- coerența stabilirii etapelor activităților în funcție de tipul lucrărilor de executat și complexitatea acestora;
- capacitatea de respectare a succesiunii activităților și de încadrare în termenele de finalizare a lucrărilor;
- responsabilitatea în raportarea eventualelor disfuncționalități privind realizarea activităților zilnice.

## UNITATEA 6

### Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă, de protecție a mediului și de PSI

**Descriere :**

Unitatea se referă la competența zidarului, pietrar, tencuitor pentru aplicarea normelor de protecție a mediului, de sănătate și securitate în muncă și de PSI, având în vedere condițiile de desfășurare a activităților.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<b>1. Identifică riscurile în muncă</b>	<p>1.1. Riscurile sunt identificate în corelație cu specificul lucrărilor de executat și particularitățile locului de muncă.</p> <p>1.2. Identificarea riscurilor în muncă și a factorilor de risc se realizează avându-se în vedere toate aspectele relevante pentru desfășurarea activităților.</p> <p>1.3. Riscurile sunt identificate prin analizarea responsabilă a mijloacelor de semnalizare și avertizare existente.</p>
<b>2. Aplică normele de sănătate și securitate în muncă</b>	<p>2.1. Normele de sănătate și securitate în muncă sunt însușite și aplicate în corelație cu specificul lucrărilor de executat.</p> <p>2.2. Echipamentul individual de protecție a muncii este utilizat integral, în scopul pentru care a fost primit.</p> <p>2.3. Echipamentul de protecție a muncii este întreținut și păstrat în conformitate cu procedura specifică locului de muncă.</p> <p>2.4. Normele de sănătate și securitate în muncă sunt aplicate în concordanță cu particularitățile locului de muncă.</p> <p>2.5. Prevederile legislative în domeniul sănătății și securității în muncă sunt însușite prin participarea la instructajele periodice.</p> <p>2.6. Normele de protecție a muncii sunt aplicate permanent, cu multă responsabilitate, pentru asigurarea securității personale și a celorlalți participanți la procesul de muncă pe întreaga derulare a activităților.</p>
<b>3. Aplică normele de protecție a mediului</b>	<p>3.1. Problemele de mediu asociate activităților desfășurate sunt identificate cu atenție în vederea aplicării normelor de protecție specifice.</p> <p>3.2. Normele de protecție a mediului sunt însușite cu responsabilitate și aplicate pe tot parcursul executării lucrărilor.</p> <p>3.3. Normele de protecție a mediului sunt aplicate corect, evitându-se distrugerea ecosistemelor din împrejurimile șantierului și afectarea populației.</p>
<b>4. Aplică normele de PSI</b>	<p>4.1. Normele de PSI sunt însușite și aplicate conform specificului locurilor în care se desfășoară activitățile.</p> <p>4.2. Prevederile legislative în domeniul PSI sunt însușite prin participarea la instructajele periodice.</p> <p>4.3. Pericolul de incendiu este sesizat cu promptitudine și raportat de urgență persoanelor cu atribuții în domeniul PSI.</p>

<p><b>5. Intervine în caz de accident</b></p>	<p>5.1. Situațiile de accidentare sunt anunțate imediat persoanelor/ serviciilor cu atribuții specifice, conform legislației în vigoare și normelor interne de funcționare ale șantierului.</p> <p>5.2. Modalitatea de intervenție este adaptată situației concrete și tipului de accident produs.</p> <p>5.3. Intervenția este promptă și se desfășoară cu luciditate și stăpânire de sine.</p> <p>5.4. Intervenția este realizată cu multă atenție, evitându-se agravarea situației deja create și accidentarea altor persoane.</p> <p>5.5. Zona de producere a accidentului este izolată, limitându-se accesul persoanelor ne abilitate.</p>
---	---

***Gama de variabile***

Riscuri: pericol de lovire pe căi de circulație, cădere de obiecte și materiale de la înălțime, proiectare de particule în special în ochi, risc de cădere de la înălțime, risc de alunecare, pericol de tăiere cu scule și unelte conținând părți metalice/ ascuțite etc.

Factori de risc: referitori la sarcina de muncă, executant, mediul de muncă, procesul tehnologic.

Particularitățile locului de muncă: în spații deschise (exterioare) expuse condițiilor meteorologice schimbătoare/ în interiorul unor clădiri, numărul și dimensiunea fronturilor de lucru, necesitatea lucrului la înălțime, condiții de luminozitate etc.

Aspecte relevante: fronturi de lucru existente și tipurile 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 distribuția pe posturi de lucru, anotimpul, condițiile atmosferice etc.

Mijloace de semnalizare: utilizate permanent- panouri ( indicatoare, plăci ), culori de securitate; etichete( pictograme, simbol de culoare pe fond );- mijloace de semnalizare ocazională: semnale luminoase, acustice, comunicare verbală ( pentru atenționare asupra unor evenimente periculoase, chemare sau apel al persoanelor pentru o acțiune specifică sau evacuare de urgență) etc.

Specificul lucrărilor de executat: lucrări de demolare, lucrări de zidărie de complexitate diversă, lucrări de zidărie din piatră, lucrări de tencuieli interioare și exterioare de complexitate diversă, etc.

Echipamentul individual de protecție a muncii: căști de protecție, aparate de protecție respiratorie filtrante împotriva pulberilor, mănuși diverse, palmare, pantofi, bocanci și cizme de protecție, veste, jachete, dispozitive de protecție împotriva căderii de la înălțime, centuri de susținere și siguranță etc.

Probleme de mediu: dispersare de pulberi în mediul înconjurător, depozitarea sau aruncarea materialelor de construcții în locuri nepermise, dispersarea murdăriei ( noroi, resturi de materiale și diverse deșeuri etc.) în afara șantierului , distrugerea abuzivă a vegetației în zonă etc.

Persoane abilitate: șef de șantier, maistru, șef de echipă, responsabili SSM, PSI și de mediu, medici, pompieri, salvatori la locul de muncă etc.

Servicii abilitate: servicii de ambulanță, pompieri, securitate 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 produse prin cădere de la înălțime/ cădere la același nivel, lovire, compresiune, tăiere, alunecare pătrunderea corpurilor străine în ochi, apariția unor boli profesionale (dermatoze profesionale), etc.

### ***Ghid pentru evaluare***

Cunoștințe necesare:

- factori de risc specifici domeniului de construcții
- mijloace de avertizare și semnificația simbolurilor utilizate
- tipuri de lucrări de executat și riscurile presupuse de acestea
- componența echipamentului individual de protecție a muncii și modul de utilizare a acestuia
- norme specifice de protecție a muncii și PSI
- norme specifice de protecție a mediului
- tipuri de accidente posibile și modalități de intervenție
- persoane și servicii abilitate să intervină în caz de accident la locul de muncă

La evaluare se va urmări:

- atenția și discernământul în identificarea riscurilor în muncă în funcție de specificul lucrărilor de executat și particularitățile locului de muncă;
- responsabilitatea în întreținerea și păstrarea echipamentului individual de protecție a muncii și în utilizarea acestuia în scopul pentru care a fost acordat;
- capacitatea de aplicare a normelor specifice de protecție a muncii și de PSI pe parcursul desfășurării întregii activități;
- atenția manifestată pentru desfășurarea activităților pe șantier asigurând protecția mediului înconjurător;
- operativitatea și corectitudinea intervenției în situația accidentării personale sau a altor participanți la procesul de muncă.

## UNITATEA 7

**Organizarea locului de muncă****Descriere :**

Unitatea se referă la competența zidarului, pietrar, tencuitor pentru asigurarea desfășurării fluente a activităților la locul de muncă, în funcție de lucrările de realizat.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<b>1. Identifică particularitățile frontului de lucru</b>	<p>1.1. Particularitățile frontului de lucru sunt identificate cu atenție, avându-se în vedere toate aspectele relevante pentru desfășurarea activităților.</p> <p>1.2. Lungimea frontului de lucru este identificată corect funcție de tipul lucrării de executat și de metoda de lucru folosită.</p> <p>1.3. Mărimea și numărul sectoarelor de lucru sunt stabilite în corelație cu lungimea frontului de lucru și de metoda de lucru adoptată.</p>
<b>2. Identifică mijloacele de muncă necesare</b>	<p>2.1. Mijloacele de muncă sunt identificate pe baza fișelor tehnologice ale lucrărilor planificate.</p> <p>2.1. Materialele necesare sunt identificate în funcție de tipul lucrării de executat.</p> <p>2.2. Echipamentele de lucru sunt identificate avându-se în vedere toate activitățile planificate pentru ziua de lucru.</p>
<b>3. Își aprovizionează locul de muncă cu mijloacele de muncă necesare</b>	<p>3.1. Locul de muncă este aprovizionat cu materialele necesare, ritmic, în funcție de necesități</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>
<b>4. Asigură curățenia la finalul programului de lucru</b>	<p>4.1. Degajarea locului de muncă în vederea curățeniei se realizează asigurându-se recuperarea materialelor refolosibile.</p> <p>4.2. Deșeurile rezultate în urma activităților zilnice sunt depozitate în mod ordonat în locurile special amenajate.</p> <p>4.3. Curățenia este asigurată cu seriozitate, prin aplicarea metodelor necesare în corelație cu starea frontului de lucru.</p> <p>4.4. Curățenia este efectuată cu atenție, asigurându-se cadrul necesar pentru desfășurarea activităților în condiții de igienă și siguranță.</p> <p>4.4. Curățenia este realizată utilizându-se sculele și uneltele adecvate scopului propus.</p>

### ***Gama de variabile***

Particularitățile frontului de lucru: amplasare, configurație, lungimea frontului de lucru.

Aspecte relevante: 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 curent etc.

Mijloace de muncă: materiale specifice tipului de lucrare, , scule, unelte, dispozitive, utilaje etc.

Materialele necesare: blocuri pentru zidărie, mortar etc.

Echipamente de lucru: scule, unelte, dispozitive și utilaje.

Tipul lucrărilor de executat: lucrări de demolare, lucrări de zidărie simplă, din piatră naturală, zidărie de mare complexitate, lucrări de tencuieli simple, drișcuite, gletuite, sclivisite, tencuieli decorative, tencuieli de mare complexitate, etc.

Activități: sortarea și dozarea materialelor, prepararea mortarelor, trasarea aliniamentelor pentru zidării, așezarea cărămizilor sau blocurilor în zidării pregătirea suprafețelor suport pentru tencuieli, executarea straturilor de bază ale tencuielilor, executarea/ finalizarea stratului vizibil, drișcuire, gletuire, executarea profilurilor și suprafețelor curbe, etc.

Starea echipamentelor de lucru: integritate, grad de uzură, stare de curățenie, stare de funcționare etc.

Metode de curățenie: degajarea de materiale nefolosite și deșeuri, stropire cu apă, măturare, ștergere, spălare, ungere, îndepărtare gunoaie etc.

Scule și dispozitive pentru curățenie: lopeți, găleți, roabe, mături, perii de sârmă, dispozitive diverse etc.

### ***Ghid pentru evaluare***

Cunoștințe necesare:

- metode de organizare a executării lucrărilor de zidărie și de tencuieli
- materialele necesare pentru execuția lucrărilor de zidărie și tencuieli
- scule, unelte, dispozitive și utilaje necesare
- efectele pozitive și negative ale ordinii și curățeniei la locul de muncă
- avantajele economice ale unei organizări corespunzătoare a locului de muncă

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de stabilire corectă a dimensiunii frontului de lucru funcție de tipul lucrării de executat
- corectitudinea în stabilirea materialelor sculelor, uneltelor, dispozitivelor și utilajelor necesare executării lucrării stabilite
- ritmicitatea aprovizionării pentru asigurarea desfășurării fluente a lucrărilor
- alegerea soluțiilor optime pentru degajarea frontului de lucru și efectuarea curățeniei la locul de muncă.

## UNITATEA 8

**Întreținerea stării de funcționare a echipamentelor de lucru****Descriere :**

Unitatea se referă la competența zidarului, pietrar, tencuitor privind verificarea periodică a stării de funcționare a echipamentelor de lucru, aplicarea procedurilor de întreținere pentru asigurarea duratei de viață normale a acestora și informarea promptă asupra defecțiunilor sesizate, pentru asigurarea securității în muncă și a continuității activităților.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<b>1. Verifică starea echipamentelor de lucru</b>	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.
<b>2. Aplică procedurile de întreținere a echipamentelor de lucru</b>	2.1. Procedurile de întreținere sunt aplicate în condiții de siguranță, în locuri special amenajate. 2.2. Procedurile de întreținere sunt aplicate cu responsabilitate și atenție pentru menținerea duratei normale de lucru a echipamentelor. 2.3. Procedurile de întreținere sunt aplicate în funcție de tipul sculelor, uneltelor și utilajelor în conformitate cu indicațiile producătorilor. 2.4. Prescripțiile tehnice ale echipamentului de lucru sunt aplicate în mod adecvat.
<b>3. Informează asupra deteriorării/defectării echipamentelor de lucru</b>	3.1. Informarea se realizează cu promptitudine pentru asigurarea continuității procesului de muncă. 3.2. Informarea asupra defectării sculelor, uneltelor dispozitivelor și utilajelor se realizează conform reglementărilor interne de la locul de muncă. 3.3. Informarea privind starea echipamentelor de lucru este clară, corectă și la obiect.

**Gama de variabile**

Echipamente de lucru: scule, unelte- mistrie, cancioc, ciocan, drișcă, gletieră, bidinea, găleți, ladă de mortar, roabă; dispozitive- nivelă cu bulă de aer, fir cu plumb; utilaje- malaxor, etc.

Zidar, pietrar, tencuitor- 19 unități

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

Starea sculelor, uneltelor și utilajelor: număr, integritate, grad de uzură, diverse defecte constatate etc.

Proceduri de întreținere: curățare uscată, spălare, frecare cu peria, ascuțire, reparare mânere, ungere etc.

### ***Ghid pentru evaluare***

Cunoștințe necesare:

- sculele, unelte și utilajele folosite în lucrările de construcții și condițiile de utilizare corectă a acestora
- proceduri de întreținere a sculelor, uneltelor și utilajelor specifice
- prevederile documentației tehnice cu privire la întreținerea sculelor, uneltelor și utilajelor

La evaluare se va urmări:

- responsabilitatea în verificarea integrității și gradului de uzură al sculelor, uneltelor și utilajelor;
- discernământul în selecționarea sculelor, uneltelor și utilajelor defecte sau uzate în vederea înlocuirii/ reparării acestora;
- atenția și corectitudinea în aplicarea procedurilor de întreținere în corelație cu tipul sculelor, uneltelor și utilajelor și în conformitate cu indicațiile producătorilor;
- capacitatea de informare clară, corectă și la obiect privind starea sculelor, uneltelor și utilajelor.

**UNITATEA 9****Asigurarea calității lucrărilor executate****Descriere:**

Unitatea se referă la competența zidarului, pietrar, tencuitor pentru asigurarea cerințelor de calitate ale preparării mortarelor și ale efectuării lucrărilor de zidării și tencuieli de complexitate variată, verificarea atentă a rezultatului activităților desfășurate și remedierea promptă a eventualelor deficiențe constatate

<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare</b>
<b>1. Identifică cerințele de calitate specifice</b>	<p>1.1. Cerințele de calitate sunt identificate în urma participării la instructajele periodice cu privire la calitatea lucrărilor</p> <p>1.2. Cerințele de calitate sunt identificate cu atenție, pe baza indicațiilor din fișele tehnologice specifice lucrărilor de mortare, zidării și tencuieli</p> <p>1.3. Cerințele de calitate sunt identificate cu responsabilitate conform normelor privind abaterile și toleranțele admisibile la lucrările de prepararea mortarelor, zidării și tencuieli</p>
<b>2. Aplică procedurile tehnice de asigurare a calității</b>	<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 derulare a lucrărilor, în vederea asigurării cerințelor de calitate specifice acestora.</p> <p>2.3. Procedurile de asigurare a calității lucrărilor sunt aplicate respectând precizările din documentația tehnică specifică.</p>
<b>3. Verifică calității lucrările executate</b>	<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>
<b>4. Remediază deficiențele constatate</b>	<p>4.1. Eventualele defecte constatate sunt remediate cu promptitudine și seriozitate.</p> <p>4.2. Defectele sunt remediate permanent, pe parcursul derulării lucrărilor.</p> <p>4.3. Defectele sunt eliminate prin depistarea și înlăturarea cauzelor care le generează</p> <p>4.4. Lucrările executate îndeplinesc condițiile de calitate impuse de tehnologia de execuție și normele de calitate specifice.</p>

### ***Gama de variabile***

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

Tipul lucrării de executat: prepararea mortarelor pentru zidării și tencuieli, zidării simple, zidării din piatră naturală, (brută sau prelucrată), zidării de complexitate medie și mare, tencuieli simple, tencuieli decorative, tencuieli de mare complexitate

Documentația tehnică specifică: proceduri de lucru, fișe sau instrucțiuni tehnice.

Calitatea execuției se referă la: modul de finisare a stratului vizibil( drișcuire, gletuire, stropire, etc.), forma muchiilor, scafelor și profilurilor, calitatea finisajului, inexistența împușcăturilor și fisurilor etc.

Metode de verificare a calității execuției: vizual, verificarea prin ciocănirea tencuielii ( pentru verificarea aderenței stratului de mortar la suprafața tencuită), măsurare, verificarea planeității cu dreptarul de 2 m., verticalitatea sau orizontalitate cu firul cu plumb sau dreptarul și nivela cu bulă de aer etc.

Defecte posibile :abateri de verticalitate la zidării, țeserea incorectă a blocurilor de zidărie, rosturi incorecte ca grosime, umplere sau prelucrare, abateri de la planeitate pentru zidării și tencuieli, fisuri, împușcături în tencuieli, rosturi vizibile, întreruperi la tencuieli, neuniformități etc.

Caracteristici tehnice urmărite: pentru zidării- dimensiuni, țeserea rosturilor, umplerea rosturilor, verticalitate, planeitate, etc.; pentru tencuieli- planeitate, prelucrarea suprafeței aderentă la suport etc.

Dispozitive pentru controlul și verificarea calității lucrărilor efectuate : dreptare, nivelă cu bulă de aer (boloboc), fir cu plumb, metru liniar, ruletă, echer/colțar etc.

Cauze care generează defecte: materiale necorespunzătoare, nerespectarea tehnologiei de lucru, nerespectarea rețetelor de preparare, diverse erori umane etc.

### ***Ghid pentru evaluare***

Cunoștințe necesare se referă la :

- procedurile tehnice de calitate specifice lucrărilor de zidării și tencuieli
- cerințe de calitate și modul de verificare a acestora pentru materialele de construcții folosite la lucrările de zidării și tencuieli.
- metode de verificare a calității lucrărilor de zidărie și tencuieli
- dispozitive folosite pentru verificarea calității lucrărilor și modul de utilizare a lor.

La evaluare se va urmări:

- corectitudinea cu care sunt aplicate procedurile tehnice de execuție a lucrărilor de zidării și tencuieli
- modul în care se execută verificarea calității lucrărilor de zidării și tencuieli
- operativitatea cu care sunt depistate defectele pe faze de execuție a lucrărilor de zidărie și tencuieli
- corectitudinea cu care sunt remediate defectele sesizate și înlăturate cauzele care le generează.

## UNITATEA 10

**Executarea lucrărilor de demolare a zidăriei****Descriere :**

Unitatea se referă la competența zidarului, pietrar, tencuitor privind dărâmarea unor părți din construcție sau a unei construcții în totalitatea ei atunci când aceasta nu mai poate fi folosită din cauza uzurii pronunțate sau dacă este necesar ca pe amplasamentul ei să se execute altă lucrări.

<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare</b>
<b>1. Pregătește frontul de lucru pentru executarea demolării</b>	<p>1.1. Frontul de lucru este pregătit prin adoptarea tuturor măsurilor de securitate necesare pentru evitarea oricăror accidente.</p> <p>1.2. Frontul de lucru este verificat minuțios urmărindu-se gradul de dezafectare și înlăturare a instalațiilor aferente.</p> <p>1.3. Frontul de lucru este pregătit prin asigurarea tuturor mijloacelor manuale și mecanice simple necesare desfășurării lucrărilor de demolare.</p>
<b>2. Montează/demontează schele simple</b>	<p>2.1. Montarea și demontarea sunt realizate în funcție de necesități și pe măsura înaintării frontului de lucru.</p> <p>2.2. Montarea se realizează alegându-se tipul de schelă adecvat tipului de lucrare și înălțimii de lucru.</p> <p>2.3. Montarea/demontarea se realizează asigurând condițiile de lucru și de securitate necesare.</p>
<b>3. Execută demolări cu mijloace simple</b>	<p>3.1. Demolarea se execută respectând cu strictețe succesiunea operațiilor, în conformitate cu specificațiile tehnice.</p> <p>3.2. Sensul de realizare a demolării împiedică prăbușirea necontrolată a elementului de construcție care se demolează</p> <p>3.3. Demolarea se efectuează alegând metoda de lucru adecvată în funcție de tipul elementului de demolat și materialul din care a fost executat.</p> <p>3.4. Lucrările de demolare se execută cu respectarea strictă a normelor de sănătate și securitate în muncă, de protecție a mediului și de PSI.</p>
<b>4. Asigură recuperarea materialelor re folosibile</b>	<p>4.1. Materialele rezultate din demolare sunt sortate cu atenție pe categorii distincte, în funcție de tipul acestora și posibilitatea de re folosire.</p> <p>4.2. Materialele recuperate sunt curățate cu grijă în vederea re folosirii ulterioare a acestora.</p> <p>4.3. Materialele re folosibile sunt așezate ordonat în vederea transportului, evitându-se deteriorarea acestora.</p>



<b>5. Transportă materialele rezultate din demolare</b>	5.1. Materialele sunt transportate utilizând mijloacele adecvate planului de transport. 5.2. Materialele re folosibile sunt transportate și depozitate cu atenție pentru conservarea lor în vederea reutilizării. 5.3. Materialele re folosibile sunt depozitate și stivuite conform NSSM, în vederea evitării accidentelor. 5.4. Deșeurile rezultate sunt evacuate în locuri special amenajate, pentru degajarea zonei de lucru.
---	--

### ***Gama de variabile***

Măsurile de securitate necesare: blocarea accesului în zonă, semnalizarea cu ajutorul materialelor de avertizare, protejarea zonelor de lucru cu elemente de apărare etc.

Instalații aferente: instalații electrice, de apă, încălzire, gaze etc.

Mijloace manuale simple: ciocan, daltă, șpiț, răngi, baros, troliu etc.

Mijloace mecanice simple: bormașină, flex etc.

Tip schelă: schelă metalică de inventar, schelă pe capre din lemn sau metalice etc.

Condiții de lucru: spațiu suficient pentru deplasare, lățimea necesară pentru depozitarea materialelor, nivelul podinei, încărcarea podinei cu materiale etc.

Condiții de securitate: asigurarea rezistenței, parapete de protecție (apărătoare), montarea corectă a elementelor, ancorare etc.

Sucesiunea operațiilor de demolare: demolarea elementelor instabile, a elementelor de umplutură, a elementelor de rezistență.

Sensul demolării: de sus în jos.

Metoda de lucru: desfacere bucată cu bucată a cărămizilor, dărâmare în bloc a pereților.

Tipul elementului de demolat: perete despărțitor (de umplutură), perete de rezistență, stâlp, scară etc.

Materialul: cărămidă plină, cărămizi cu găuri verticale, blocuri ceramice, blocuri din beton, blocuri BCA etc.

Tipul materialelor rezultate din demolare: cărămidă, moloz, beton, lemn, metal etc.

Mijloace de transport: targă, roabă, scripeți, jgheaburi de evacuare etc.

Planul de deplasare: orizontal, vertical, înclinat.

### ***Ghid pentru evaluare***

Cunoștințe necesare:

- tipuri de materiale de construcții și caracteristicile acestora
- norme de protecție a muncii specifice aplicabile în lucrările de demolare
- unelte și scule necesare lucrărilor de demolare
- succesiunea operațiilor de demolare a zidăriei
- metode de lucru și reguli care se aplică în lucrările de demolare a zidăriilor
- mijloace de transport al materialelor în timpul executării lucrărilor de demolare
- modalități de montare/demontare a schelelor simple

La evaluare se va urmări:

- responsabilitatea și capacitatea de organizare în pregătirea frontului de lucru afectat de demolare, pentru evitarea oricăror accidente
- atenția și meticulozitatea în verificarea frontului de lucru în vederea executării lucrărilor de demolare
- discernământul în alegerea metodei de lucru corespunzătoare, în funcție de tipul elementelor de demolat și materialul acestora
- corectitudinea efectuării lucrărilor de demolare, respectându-se toate cerințele executării acestora
- capacitatea de aplicare strictă a normelor specifice de protecție a muncii pe parcursul derulării lucrărilor
- capacitatea de sortare a materialelor rezultate în urma demolărilor și de curățare a celor ce pot fi refolosite
- modalitatea de efectuare a transportului materialelor rezultate din demolare, cu mijloacele specifice existente la locul de muncă, spre locuri special amenajate.

## UNITATEA 11

**Prepararea mortarelor pentru zidării și tencuieli****Descriere :**

Unitatea se referă la competența zidarului, pietrar, tencuitor privind prepararea mortarelor prin amestecarea manuală sau mecanică a componentelor conform rețetelor de preparare.

<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare</b>
<b>1. Identifică materialele necesare</b>	1.1. Materialele sunt identificate corect în funcție de tipul lucrării de executat. 1.2. Materialele sunt identificate pe baza rețetelor de preparare a mortarelor. 1.3. Materialele sunt identificate urmărindu-se îndeplinirea cerințelor de calitate ale acestora și respectarea caracteristicilor tehnice necesare.
<b>2. Dozează părțile componente ale mortarelor</b>	2.1. Dozarea este realizată cu responsabilitate, după sortarea prealabilă a materialelor. 2.2. Părțile componente ale mortarelor sunt dozate conform rețetelor de preparare, în funcție de tipul și marca mortarului de obținut. 2.3. Componentele sunt dozate prin aplicarea metodelor corespunzătoare.
<b>3. Amestecă elementele componente ale mortarelor</b>	3.1. Elementele componente ale mortarelor sunt amestecate în succesiunea indicată de procesul tehnologic specific. 3.2. Elementele componente sunt introduse în procesul de amestecare în cantitățile prevăzute de rețeta de preparare. 3.3. Amestecarea elementelor componente se realizează corect, până la omogenizarea completă a acestora. 3.4. Amestecarea se efectuează asigurându-se caracteristicile tehnice ale mortarelor conform normelor tehnice specifice. 3.5. Mortarele pentru tencuieli decorative și impermeabile sunt preparate utilizându-se toate componentele specifice, în funcție de domeniul de utilizare. 3.6. Mortarele sunt preparate utilizând echipamentele de lucru adecvate.

### ***Gama de variabile***

Tipul lucrării de executat: zidării din piatră, din cărămidă, din blocuri diverse, tencuieli interioare/exterioare, decorative etc.

Cerințe de calitate ale materialelor pentru mortare: absența corpurilor străine, coloritul, starea de prezentare etc.

Caracteristici tehnice ale materialelor pentru mortare: granulozitate, finețe de măcinare, umiditate, rezistență etc.

Părțile componente ale mortarelor: lianți, agregate, apă, plastifianți, coloranți etc.

Tipul mortarului: mortar de var, var-ciment, ciment-var, mortar de ciment etc.

Marca mortarului: M4, M10, M50, M100 etc.

Metode de dozare: dozare în greutate, dozare în volum.

Procesul de amestecare: manual, mecanic.

Caracteristicile tehnice ale mortarelor: consistență, plasticitate, lucrabilitate, tendința de segregare, durata întăririi etc.

Componente specifice ale mortarelor pentru tencuieli decorative și impermeabile: terasit, dolomit, praf de piatră, coloranți, mică, cimenturi speciale, adaosuri hidrofuge etc.

Echipamente de lucru: lopeți, roabe, cântare, găleți, cutii pentru dozare în volum, malaxoare etc.

### ***Ghid pentru evaluare***

Cunoștințe necesare:

- tipuri de materiale care intră în componența mortarelor și cerințele privind calitatea acestora
- tipuri de mortare pentru zidării și tencuieli și caracteristicile tehnice ale acestora
- metode de dozare a materialelor pentru mortare
- scule și unelte utilizate pentru prepararea mortarelor

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de identificare a materialelor pentru prepararea mortarelor în corelație cu caracteristicile acestora și tipul lucrării de executat
- atenția în dozarea părților componente ale mortarului pentru asigurarea calității acestuia
- priceperea în prepararea mortarelor în conformitate cu rețetele specifice
- capacitatea de preparare a mortarelor pentru tencuieli decorative și impermeabile pentru asigurarea caracteristicilor tehnice necesare acestora
- corectitudinea utilizării sculelor, uneltelor dispozitivelor și utilajelor pentru prepararea mortarelor

**UNITATEA 12****Executarea zidărilor simple****Descriere :**

Unitatea se referă la competența zidarului, pietrar, tencuitor privind realizarea zidărilor din cărămizi, sau alte tipuri de blocuri pentru zidării, a pereților de rezistență plini sau cu goluri, a pereților de compartimentare și a stâlpilor.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<b>1. Trasează aliniamentul zidăriei</b>	1.1. Trasarea este completă, cuprinzând toate elementele din planul de execuție. 1.2. Trasarea este executată utilizând instrumente adecvate. 1.3. Golurile de uși și ferestre sunt marcate cu precizie, conform detaliilor de execuție.
<b>2. Execută elementele de construcții de zidărie</b>	2.1 Rândurile de zidărie sunt așezate corect, respectând regulile de țesere specifice, în funcție de tipul de zidărie. 2.2. Rândurile de zidărie sunt executate cu atenție respectând grosimea rosturilor orizontale și verticale conform standardelor de execuție a zidărilor în vigoare. 2.3. Elementele de zidărie sunt executate conform detaliilor din proiectul de execuție. 2.4. Elementele de construcții de zidărie se execută utilizând corect SDV-urile și utilajele specifice. 2.5. Elementele de construcție a zidăriei sunt executate verificându-se permanent caracteristicile acesteia. 2.6. Zidăria aparentă este rostuită cu grijă conform documentației tehnice.
<b>3. Montează/demontează schele simple</b>	3.1. Montarea și demontarea sunt realizate în funcție de necesități și pe măsura înaintării frontului de lucru. 3.2. Montarea se realizează alegându-se tipul de schelă adecvat tipului de lucrare și înălțimii de lucru. 3.3. Montarea se realizează asigurând condițiile de lucru și de securitate necesare.

### ***Gama de variabile***

Cărămizi: cărămizi pline, cu găuri verticale sau orizontale.

Blocuri pentru zidării: blocuri ceramice, blocuri din beton, beton ușor și BCA etc.

Elemente din planul de execuție: ieșituri, intrânduri, colțuri, goluri pentru uși și ferestre etc.

Instrumente pentru trasare: dreptar, echer, sfoară de trasat, metru liniar, ruletă, creion, cretă, șabloane etc.,

Reguli de țesere: legătura în lungime, legătura în lățime, legătura în bloc, legătura în cruce.

Tipul de zidărie: executată drept continuu în câmp, colț, intersecție, ramificație, zidării aparente, de rezistență, umplutură, de compartimentare, stâlpi, pilaștri, cămine, canale, etc.

Scule, unelte, dispozitive de verificare: mistrie, cancioc, ciocan de zidar, metru, ruletă, creion, fir cu plumb, nivelă cu bulă de aer, dreptar, sfoară, lopată, abștec, scoabe, scripeți, palane, rostuior, etc.

Utilaje: malaxor ( betonieră)

Caracteristicile zidăriei (condiții de calitate): dimensiuni, orizontalitate, verticalitate, planeitate.

Tip schelă: schelă metalică de inventar, schelă pe capre din lemn sau metalice etc.

Tip de lucrare: pereți, stâlpi.

Condiții de lucru: spațiu suficient pentru deplasare, lățimea necesară pentru depozitarea materialelor, nivelul podinei, încărcarea podinei cu materiale etc.

Condiții de securitate: asigurarea rezistenței necesare pentru podină și suportți, existență bordură și parapet de protecție, montarea corectă a elementelor schelei, ancorare corectă etc.

### ***Ghid pentru evaluare***

Cunoștințe necesare:

- materiale pentru executarea zidărilor
- succesiunea operațiilor pentru executarea zidărilor simple
- reguli de țesere a rândurilor de zidărie
- tipuri de zidării și caracteristicile de calitate urmărite pe parcursul executării acestora
- tipuri de schele simple și metode de montare/demontare a acestora
- noțiuni de interpretare a desenului tehnic
- norme de protecție a muncii specifice
- SDV-uri și utilaje pentru executarea lucrărilor de zidărie și modul de utilizare a acestora

La evaluare se va urmări:

- precizia în trasarea aliniamentului zidăriei respectându-se toate elementele din planul de execuție
- corectitudinea așezării rândurilor de zidărie conform regulilor de țesere specifice
- capacitatea de redare a detaliilor din proiectul de execuție
- capacitatea de verificare permanentă a caracteristicilor zidăriei și responsabilitatea în realizarea acesteia
- capacitatea de montare/demontare a schelelor simple pe măsura înaintării frontului de lucru, îndeplinindu-se cerințele necesare de lucru și securitate

## UNITATEA 13

**Executarea zidărilor din piatră naturală****Descriere :**

Unitatea se referă la competența zidarului, pietrar, tencuitor privind executarea zidărilor din piatră naturală brută, cioplită sau prelucrată.

<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare</b>
<b>1. Sortează pietrele naturale</b>	<p>1.1. Pietrele naturale sunt sortate în funcție de natura acestora.</p> <p>1.2. Sortarea se realizează în funcție de forma și dimensiunea pietrelor.</p> <p>1.3. Sortarea se efectuează avându-se în vedere gradul de prelucrare al pietrelor.</p>
<b>2.Trasează aliniamentul zidăriei</b>	<p>2.1. Trasarea este completă, cuprinzând toate elementele din planul de execuție.</p> <p>2.2. Trasarea este executată utilizând instrumente adecvate.</p> <p>2.3. Golurile sunt marcate cu precizie, conform detaliilor de execuție.</p>
<b>3. Poziționează pietrele pentru lucrări de zidărie.</b>	<p>3.1. Pietrele sunt poziționate provizoriu în zid pentru asigurarea alternării rosturilor conform regulilor de executare a zidurilor.</p> <p>3.2. Pietrele sunt poziționate , conform aliniamentului precizat în desenul de execuție.</p> <p>3.3. Pietrele sunt ajustate cu atenție, în vederea poziționării corecte a acestora.</p>
<b>4. Zidește pietrele naturale</b>	<p>4.1. Rândurile de pietre sunt așezate respectând regulile de țesere a zidurilor.</p> <p>4.2. Rosturile dintre pietre sunt umplute complet cu mortarul adecvat.</p> <p>4.3. Fețele zidăriei sunt realizate corect, conform specificațiilor din documentația tehnică.</p> <p>4.4. Rosturile dintre pietre sunt prelucrate cu atenție, conform cerințelor proiectului de execuție, pentru asigurarea criteriilor estetice ale construcției.</p> <p>4.5. Zidăria este executată verificându-se permanent caracteristicile acesteia.</p>
<b>5. Montează/demontează schele simple</b>	<p>5.1. Montarea și demontarea este realizată în funcție de necesități și pe măsura înaintării frontului de lucru.</p> <p>5.2. Montarea se realizează alegându-se tipul de schelă adecvat tipului de lucrare și înălțimii de lucru.</p> <p>5.3. Montarea se realizează asigurând condițiile de lucru și de securitate necesare.</p>

### ***Gama de variabile***

Elemente de construcții din piatră naturală : fundații, soclu, pereți, ziduri de împrejmuiri, etc.

Natura pietrelor: granit, bazalt, porfir (roci magmatice), calcar, tuf vulcanic, etc.

Gradul de prelucrare: pietre brute, cioplite, prelucrate.

Elemente din planul de execuție prevăzute pentru trasare: ieșituri, intrânduri, colțuri, goluri, etc.

Instrumente pentru trasare: metru liniar, ruletă, sfoară, șabloane, nivelă cu bulă de aer etc.

Goluri: pentru uși, ferestre, porți etc.

Reguli de țesere: legătura la fiecare rând, legătura în bloc.

Caracteristici verificate (condiții de calitate): dimensiuni, orizontalitate, verticalitate, planeitate, țeserea rosturilor, prelucrarea fețelor văzute, etc.

Tip de schelă: schelă metalică de inventar, schele pe capre de lemn sau metalice etc.

Tip de lucrare: perete, stâlp, fundație, împrejmuire etc.

Condiții de lucru: spațiu suficient pentru deplasare, lățimea necesară pentru depozitarea materialelor, nivelul podinei, încărcarea podinei cu materiale etc.

Condiții de securitate: asigurarea rezistenței necesare pentru podină și suportți, montarea corectă a elementelor de schelă, existență bordură și parapet de protecție, ancorare, etc.

### ***Ghid pentru evaluare***

Cunoștințe necesare:

- criterii de sortare a pietrelor naturale
- reguli de țesere a rândurilor de zidărie
- tehnologia de execuție a zidărilor din piatră naturală
- caracteristicile zidărilor din pietre naturale
- scule unelte, dispozitive de verificare și utilaje folosite la executarea zidărilor din piatră naturală.
- tipuri de schele simple și condiții de montare/demontare a acestora

La evaluare se va urmări:

- atenția în sortarea pietrelor naturale în funcție de caracteristicile acestora
- precizia în trasarea aliniamentului zidăriei cuprinzând toate elementele din planul de execuție
- corectitudinea poziționării provizorii a pietrelor și a ajustării acestora în vederea realizării rândurilor de zidărie
- capacitatea de țesere corectă a pietrelor în rândurile de zidărie conform regulilor specifice
- atenția în prelucrarea rosturilor pentru îndeplinirea cerințelor estetice ale construcției
- responsabilitatea în verificarea caracteristicilor zidăriei și asigurarea permanenței verificării pe parcursul derulării lucrărilor
- capacitatea de montare/demontare a schelelor simple pe măsura înaintării frontului de lucru, îndeplinindu-se condițiile necesare de lucru și securitate.



**UNITATEA 14****Executarea zidărilor de complexitate medie****Descriere :**

Unitatea se referă la competența zidarului, pietrar, tencuitor privind executarea lucrărilor de zidării mixte, zidării armate și zidării complexe.

<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare</b>
<b>1. Trasează aliniamentul zidăriei.</b>	<p>1.1. Trasarea este completă cuprinzând toate elementele din planul de execuție.</p> <p>1.2. Marcarea golurilor din zidărie este realizată cu precizie, conform detaliilor de execuție.</p> <p>1.3. Trasarea este executată utilizând instrumente și dispozitive de trasare specifice.</p>
<b>2. Execută zidării mixte</b>	<p>2.1. Lucrările de zidărie sunt executate în corelație cu materialele utilizate.</p> <p>2.2. Zidăriile mixte sunt executate în funcție de poziția și rolul lor în cadrul clădirii.</p> <p>2.3. Zidăriile mixte sunt realizate respectând tehnologia specifică de execuție.</p> <p>2.4. Lucrările sunt executate utilizând sculele și uneltele specifice.</p>
<b>3. Execută zidării armate</b>	<p>3.1. Elementele de armare sunt montate în rosturi pe parcursul executării zidăriei, conform documentației tehnice.</p> <p>3.2. Elementele de armare sunt amplasate corect în rosturi urmărindu-se înglobarea acestora în mortar.</p> <p>3.3. Zidăriile sunt executate alternând armăturile în cazul întâlnirilor între ziduri.</p> <p>3.4. Zidăriile sunt realizate respectând toate etapele procesului tehnologic conform fișei tehnice de execuție.</p> <p>3.5. Zidăriile armate sunt executate utilizând sculele și uneltele specifice.</p>
<b>4. Execută zidării complexe</b>	<p>4.1. Zidăria complexă este executată prevăzând spațiile goale în vederea montării armăturilor pentru stâlpișorii din beton.</p> <p>4.2. Armăturile orizontale sunt amplasate în rosturi conform documentației tehnice.</p> <p>4.3. Elementele stâlpișorului de rigidizare sunt montate corect respectându-se cerințele tehnologice.</p> <p>4.4. Stâlpișorii din beton armat sunt executați la dimensiunile necesare și rigidizați de elementul de zidărie conlucrând solidar cu aceasta.</p> <p>4.5. Zidăriile complexe sunt executate utilizând sculele și uneltele specifice.</p>
<b>5. Verifică lucrările de zidărie executate</b>	<p>5.1. Caracteristicile lucrărilor de zidărie sunt verificate cu responsabilitate urmărindu-se respectarea prevederilor din documentația tehnică.</p>

	<p>5.2. Îndeplinirea cerințelor de calitate ale execuției este verificată permanent pe parcursul derulării lucrărilor.</p> <p>5.3. Eventualele defecte constatate sunt remediate cu operativitate prin aplicarea procedurilor tehnice adecvate.</p> <p>5.4. Verificarea calității lucrărilor executate se realizează utilizând instrumentele și dispozitivele de măsurare specifice.</p>
<p><b>6. Montează/demontează schele simple</b></p>	<p>6.1. Montarea și demontarea sunt realizate în funcție de necesități și pe măsura înaintării frontului de lucru.</p> <p>6.2. Montarea se realizează alegându-se tipul de schelă adecvat tipului de lucrare și înălțimii de lucru.</p> <p>6.3. Montarea schelelor se realizează asigurând condițiile de lucru și de securitate necesare.</p>

### *Gama de variabile*

Zidării de complexitate medie: zidării mixte, zidării armate, zidării complexe.

Zidărie mixtă (executată din două sau mai multe materiale): zidărie din cărămidă și beton; piatră și beton; piatră și cărămidă; cărămidă și blocuri de beton;

Zidărie armată: zidărie care are înglobată în rosturile orizontale armătură de oțel cu care conlucrează la preluarea eforturilor.

Zidărie complexă: zidăria din cărămizi, blocuri ceramice sau beton ușor întărită cu stâlpișori din beton armat care conlucrează cu zidăria

Domeniul de utilizare : pereți exteriori de subsol, pereți în elevație, pereți portanți cu încărcături mari, pereți despărțitori cu goluri, colțuri, intersecții, ramificații, etc.

Elemente din planul de execuție: golurile pentru turnarea stâlpișorilor, nișe, pilaștri, colțuri , goluri pentru uși și ferestre etc.

Instrumente și dispozitive de trasare și verificare : nivelă cu bulă de aer, furtun de nivel, dreptar, metru liniar, ruletă, echer, sfoară de trasat, creion, cretă, etc.

Materiale: cărămidă și blocuri ceramice, pietre naturale, blocuri de beton, mortar, beton, armături etc.

Scule, unelte specifice: mistrie, cancioc, ciocan de zidar, lopată, roabă, abștec, rostuiitor, scoabe etc.

Elemente de armare: bare armături de oțel beton, plase sudate, carcasa.

Întâlniri între ziduri: la colț, intersecție, ramificație.

Elementele stâlpișorului de rigidizare: cofraj, carcasa armătură.

Cerințe tehnologice: pentru cofraj- dimensiuni, rigidizare; pentru armături- poziționare corectă.

Caracteristicile lucrărilor de zidărie de complexitate medie: poziția și dimensiunile golurilor pentru stâlpișori, legăturile corecte dintre materialele folosite, dimensiunile rosturilor etc.

Cerințe de calitate verificate : planeitate, orizontalitate, verticalitate, dimensiuni, etc.

Tip de schelă: schelă metalică de inventar, schele pe capre de lemn sau metalice etc.

Condiții de lucru: spațiu suficient pentru deplasare, lățimea necesară pentru depozitarea materialelor, nivelul podinei, încărcarea podinei cu materiale etc.

Condiții de securitate: asigurarea rezistenței necesare pentru podină și suportți, montarea corectă a elementelor de schelă, existență bordură și parapet de protecție, ancorare, etc.

### ***Ghid pentru evaluare***

Cunoștințe necesare:

- tipuri de zidării de complexitate medie
- tehnologia de executare a zidărilor complexe, armate și mixte.
- instrumente și dispozitive pentru trasare
- materiale utilizate pentru executarea zidărilor complexe, armate și mixte.
- caracteristicile lucrărilor de zidărie de complexitate medie
- cerințe de calitate în executarea zidărilor complexe, armate și mixte.
- tipuri de schele simple și condiții de montare/demontare a acestora
- scule, unelte, dispozitive de verificare și utilaje folosite în lucrările de zidărie și modalitatea de utilizare a acestora

La evaluare se va urmări:

- precizia în trasarea aliniamentului zidăriei cuprinzând toate elementele din planul de execuție
- capacitatea de realizare a zidărilor complexe, armate și mixte având în vedere poziția și rolul acestora în cadrul construcției și respectând tehnologia specifică de execuție
- corectitudinea amplasării elementelor de armare în rosturi și de alternare a armăturilor la întâlnirile între ziduri, în cazul zidărilor armate
- capacitatea executării stâlpișorilor din beton armat și de rigidizare în elementele de zidărie
- profesionalismul în realizarea zidărilor complexe armate și mixte, asigurând toate condițiile specifice privind executarea acestora
- atenția în verificarea calității lucrărilor de zidărie complexe, armate și mixte și spiritul de observație în identificarea defectelor
- îndemânarea și operativitatea în remedierea defectelor constatate
- capacitatea de montare/demontare a schelelor simple pe măsura înaintării frontului de lucru, îndeplinindu-se condițiile necesare de lucru și securitate.

**UNITATEA 15****Executarea zidărilor de mare complexitate****Descriere :**

Unitatea se referă la competența zidarului, pietrar, tencuitor privind executarea zidărilor pentru pereți de formă curbă, ziduri în diverse unghiuri, arce, bolți, cupole, etc.

<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare</b>
<b>1. Identifică în teren elementele constructive de mare complexitate</b>	<p>1.1. Poziția elementelor constructive de complexitate mare este identificată cu exactitate pe baza planurilor de execuție.</p> <p>1.2. Caracteristicile tehnice ale elementelor constructive sunt identificate cu atenție, în vederea pregătirii lucrărilor.</p> <p>1.3. Elementele constructive de mare complexitate sunt identificate avându-se în vedere posibilitatea încadrării acestora în construcția existentă.</p>
<b>2. Asigură lucrările pregătitoare pentru zidăriile de mare complexitate</b>	<p>2.1. Forma elementelor constructive de mare complexitate este trasată conform detaliilor de execuție.</p> <p>2.2. Forma elementelor constructive de mare complexitate este trasată aplicând corect metodele specifice de calcul.</p> <p>2.3. Forma elementelor de mare complexitate este trasată utilizând instrumentele și dispozitivele adecvate.</p> <p>2.4. Execuția cofrajelor speciale este urmărită cu atenție, avându-se în vedere respectarea tuturor caracteristicilor tehnice ale acestora.</p> <p>2.5. Cofrajele speciale sunt montate cu precizie în pozițiile indicate în proiectul de execuție.</p>
<b>3. Execută elemente de zidărie de mare complexitate.</b>	<p>3.1. Elementele de zidărie sunt executate cu atenție, respectând operațiile specifice în conformitate cu fișele tehnologice.</p> <p>3.2. Elementele de zidărie sunt executate respectându-se cu rigurozitate caracteristicile tehnice ale acestora.</p> <p>3.3. Dimensiunea și țeserea/alternarea rosturilor sunt stabilite corect, în funcție de poziția blocurilor în zidăria de complexitate mare.</p> <p>3.4. Caracteristicile execuției sunt verificate permanent pe parcursul derulării lucrărilor, în corelație cu tipul elementului constructiv executat.</p>
<b>4. Montează/demontează schele simple</b>	<p>4.1. Montarea și demontarea sunt realizate în funcție de necesități și pe măsura înaintării frontului de lucru.</p> <p>4.2. Montarea se realizează alegându-se tipul de schelă adecvat tipului de lucrare și înălțimii de lucru.</p> <p>4.3. Montarea schelelor se realizează asigurând condițiile de lucru și de securitate necesare</p>

### ***Gama de variabile***

Elemente constructive de mare complexitate: zidării pentru pereți de formă curbă, ziduri în diverse unghiuri, arce, bolți, cupole, etc.

Caracteristici tehnice ale elementelor constructive: dimensiuni, formă, unghiuri, raze de curbură, elemente de sprijinire etc.

Metode specifice de calcul: determinare unghiuri, raze de curbură, arce de cerc etc.

Instrumente și dispozitive pentru trasarea formei: compas, raportor, echer, metru liniar, ruletă, sfoară etc.

Caracteristicile execuției: aspectul general, orizontalitatea și verticalitatea blocurilor, exactitatea dimensiunilor, sprijinirea pe zid, dimensiunile și forma blocurilor, umplerea rosturilor, respectarea legăturilor etc.

Tip de schelă: schelă metalică de inventar, schele pe capre de lemn sau metalice etc.

Condiții de lucru: spațiu suficient pentru deplasare, lățimea necesară pentru depozitarea materialelor, nivelul podinei, încărcarea podinei cu materiale etc.

Condiții de securitate: asigurarea rezistenței necesare pentru podină și suportți, montarea corectă a elementelor de schelă, existență bordură și parapet de protecție, ancorare, etc.

### ***Ghid pentru evaluare***

Cunoștințe necesare:

- elemente constructive de mare complexitate
- caracteristici tehnice ale zidărilor de mare complexitate
- reprezentările convenționale și elementele standardizate utilizate în planurile de execuție
- operații de pregătire a lucrărilor de zidărie de mare complexitate
- succesiunea de operațiilor de execuție a zidărilor de mare complexitate
- noțiuni de calcul matematic specific
- scule, unelte, instrumente și dispozitive utilizate pentru lucrările de zidărie
- cerințe de calitate privind executarea zidărilor de mare complexitate
- tipuri de cofraje și cerințele privind execuția și montarea acestora
- tipuri de schele simple și condiții de montare/demontare a acestora

La evaluare se va urmări:

- atenția în identificarea pe teren a poziției elementelor constructive de mare complexitate și a posibilității de încadrare a acestora în construcția existentă
- corectitudinea trasării formei elementelor constructive de mare complexitate pe baza aplicării metodelor de calcul adecvate
- atenția în montarea cofrajelor speciale conform indicațiilor din proiectul de execuție
- capacitatea de respectare a dimensiunilor și a poziționării rosturilor verticale și a continuității rosturilor orizontale
- profesionalismul în executarea elementelor de zidărie de mare complexitate respectând caracteristicile tehnice ale acestora
- responsabilitatea în verificarea caracteristicilor execuției și permanența urmăririi calității lucrărilor pe parcursul derulării acestora
- capacitatea de montare/demontare a schelelor simple pe măsura înaintării frontului de lucru, îndeplinindu-se condițiile necesare de lucru și securitate.

## UNITATEA 16

### Executarea tencuielilor simple

#### Descriere

Unitatea se referă la competența zidarului, pietrar, tencuitor privind executarea tencuielilor simple (obișnuite) drișcuite, gletuite sau sclivisite (impermeabile) pe suprafețe plane verticale sau orizontale.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<b>1. Pregătește suprafața suport</b>	<p>1.1. Suprafața suport este curățată cu atenție, avându-se în vedere îndepărtarea tuturor impurităților.</p> <p>1.2. Eventualele denivelări sunt corectate prin aplicarea unor proceduri specifice.</p> <p>1.3. Trasarea suprafețelor în vederea executării tencuielii se realizează prin aplicarea metodei adecvate.</p> <p>1.4. Suprafețele din lemn/ metal sunt pregătite în mod specific pentru asigurarea aderenței necesare.</p>
<b>2. Execută tencuieli simple/obișnuite</b>	<p>2.1. Straturile care alcătuiesc tencuiala sunt aplicate respectând tehnologia de execuție specifică.</p> <p>2.2. Șprițul/ șmirul este aplicat diferențiat, în funcție de natura suprafețelor de tencuit.</p> <p>2.3. Grundul este aplicat corect utilizând procedura adecvată, în conformitate cu cerințele lucrării.</p> <p>2.4. Grundul este nivelat prin numărul necesar de treceri succesive până la obținerea unei suprafețe plane și continue.</p> <p>2.5. Stratul de tinci este aplicat respectându-se caracteristicile tehnice specifice.</p> <p>2.6. Tencuielile simple/obișnuite sunt executate utilizându-se echipamentele de lucru corespunzătoare.</p>
<b>3. Finisează stratul vizibil</b>	<p>3.1. Stratul vizibil este finisat prin metode diferite, în corelație cu scopul urmărit.</p> <p>3.2. Drișcuirea se realizează cu unelte adecvate, urmărindu-se în permanență eliminarea neregularităților suprafeței vizibile.</p> <p>3.3. Gletul este aplicat asigurându-se caracteristicile de calitate ale suprafeței vizibile, folosindu-se unelte adecvate operației.</p> <p>3.4. Stratul vizibil este sclivisit respectându-se cu strictețe procedura de lucru și materialul necesar pentru obținerea impermeabilității suprafeței.</p> <p>3.5. Finisarea este realizată urmărindu-se în permanență încadrarea caracteristicilor tehnice ale suprafeței în limita abaterilor admisibile.</p> <p>3.6. Eventualele deficiențe constatate sunt remediate cu promptitudine.</p>

<p><b>4. Montează/demontează schele simple</b></p>	<p>4.1. Montarea și demontarea sunt realizate în funcție de necesități și pe măsura înaintării frontului de lucru.</p> <p>4.2. Montarea se realizează alegându-se tipul de schelă adecvat tipului de lucrare și înălțimii de lucru.</p> <p>4.3. Montarea schelelor se realizează asigurând condițiile de lucru și de securitate necesare</p>
--	--

### ***Gama de variabile***

Proceduri specifice de corectare a denivelărilor: umplerea adânciturilor, îndepărtarea proeminențelor.

Suprafețe trasate: orizontale (tavane), verticale (pereți).

Metode de trasare: punctare și executare stâlpișori/ fixare repere etc.

Pregătirea suprafețelor din lemn/ metal: montare șipci, trestie, plasă rabiț, rețea bare oțel beton, etc.

Aplicare șpriț/ șmir :aruncare cu mistria, canciocul, aruncare cu dispozitive speciale, pe perete sau, aplicare șmir pe suprafețe pregătite cu rabiț.

Natura suprafețelor de tencuit: beton, BCA, cărămidă, lemn, metal etc.

Aplicare corectă a grundului: asigurarea numărului necesar de straturi, respectarea sensului de aplicare (de sus în jos), aplicarea fiecărui strat nou după întărirea celui anterior, protejarea suprafețelor de frig/ căldură solară, respectarea cerințelor la colțuri, intrânduri, ieșinduri etc.

Procedură de aplicare a grundului: manual, mecanizat.

Cerințele lucrării: strat uniform, de grosimea stâlpișorilor.

Caracteristici tehnice specifice ale stratului de tinci: întindere în strat uniform, cât mai subțire, pe porțiuni reduse, asigurându-se o suprafață netedă, fără fisuri, etc.

Echipamente de lucru: scule, unelte dispozitive de verificare și utilaje corespunzătoare (mistrie, cancioc, mahala, drișcă, dreptar, bidinea, nivelă cu bulă de aer, fir cu plumb, martori, repere, mașină de tencuit etc.)

Metode de finisare a stratului vizibil: drișuire, gletuire, sclivisire.

Scopul urmărit: asigurarea unor cerințe de protecție, estetice, impermeabilizarea suprafețelor.

Unelte pentru drișuire: drișcă de lemn, drișcă cu cauciuc.

Caracteristici de calitate ale suprafeței vizibile: netezime perfectă la pipăit, absența zgârieturilor și a porilor, a urmelor de drișcă și a liniilor de înnădire etc.

Unelte pentru aplicarea gletului: drișcă din oțel, drișcă din PVC (gletiere).

Material pentru suprafețe sclivisite: ciment.

Caracteristici tehnice ale suprafeței: orizontalitate, verticalitate, planeitate, absența denivelărilor, finețe etc.

Tip de schelă: schelă metalică de inventar, schele pe capre de lemn sau metalice etc.

Tip de lucrare: perete, tavan, soclu, stâlp, etc.

Condiții de lucru: la exterior, la interior, spațiu suficient pentru circulație, lățimea necesară pentru depozitarea materialelor și pentru lucrător, nivelul podinei, gradul de încărcare a podinei cu materiale etc.

Condiții de securitate: asigurarea rezistenței necesare pentru podină și suporti, montarea corectă a elementelor de schelă, existență bordură și parapet de protecție, ancorare, etc.

### ***Ghid pentru evaluare***

Cunoștințe necesare:

- tipuri de tencuieli
- tipuri de mortare pentru tencuieli
- straturile din componența tencuielilor și procedurile de aplicare a acestora
- tehnologii de finisare a stratului vizibil
- scule, unelte, utilaje pentru executarea tencuielilor
- metode de finisare a stratului vizibil al tencuielii
- tipuri de schele simple și metode de montare/demontare

La evaluare se va urmări:

- corectitudinea executării operației de curățare a suprafețelor suport și pregătirea în vederea aplicării tencuielii în funcție de natura acestora
- atenția în trasarea suprafețelor prin aplicarea procedurilor specifice
- corectitudinea aplicării straturilor de tencuială respectând tehnologia de execuție
- capacitatea de utilizare a sculelor, uneltelor și utilajelor pentru executarea tencuielilor simple
- atenția în finisarea stratului vizibil al tencuielii asigurându-se cerințele de calitate ale acesteia în funcție de rolul de protecție, estetic, de impermeabilizare etc. al tencuielii.
- spiritul de observație în identificarea defectelor în tencuiala aplicată și responsabilitatea în remedierea operativă a acestora
- capacitatea de montare/demontare a schelelor simple pe măsura înaintării frontului de lucru, îndeplinindu-se condițiile necesare de lucru și securitate.



## UNITATEA 17

**Executarea tencuielilor decorative****Descriere**

Unitatea se referă la competența zidarului, pietrar, tencuitor privind executarea tencuielilor decorative (speciale) în scopul obținerii unui finisaj cu un aspect arhitectural deosebit prin intermediul tencuielii, nefiind necesară o tratare ulterioară a suprafețelor.

<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare</b>
<b>1. Pregătește suprafața suport</b>	<p>1.1. Suprafața este curățată cu atenție, avându-se în vedere îndepărtarea tuturor impurităților.</p> <p>1.2. Eventualele denivelări sunt corectate prin aplicarea unor proceduri specifice.</p> <p>1.3. Trasarea suprafețelor în vederea executării tencuielii se realizează prin aplicarea metodei adecvate.</p> <p>1.4. Suprafețele din lemn/ metal sunt pregătite în mod specific pentru asigurarea aderenței necesare.</p>
<b>2. Execută straturile de bază ale tencuielii</b>	<p>2.1. Straturile care alcătuiesc tencuiala sunt aplicate respectând tehnologia de execuție specifică.</p> <p>2.2. Șprițul este aplicat diferențiat, în funcție de natura suprafețelor de tencuit.</p> <p>2.3. Grundul este aplicat corect utilizând procedura adecvată, în conformitate cu cerințele lucrării.</p> <p>2.4. Grundul este nivelat prin treceri succesive în vederea obținerii unei suprafețe plane și continue.</p> <p>2.5. Stratul de grund este prelucrat cu atenție, prin crestare, în vederea creșterii aderenței cu stratul vizibil.</p> <p>2.6. Straturile de bază ale tencuielii sunt executate utilizându-se sculele, uneltele și utilajele corespunzătoare.</p>
<b>3. Execută stratul vizibil</b>	<p>3.1. Prepararea materialelor pentru stratul vizibil se realizează în conformitate cu rețetele specifice tipului de tencuială decorativă de executat.</p> <p>3.2. Trasarea suprafețelor se realizează fără întreruperi.</p> <p>3.3. Prepararea materialelor se face pentru întreaga suprafață stabilită pentru tencuit, în vederea asigurării uniformității culorii.</p> <p>3.4. Stratul vizibil este realizat respectându-se succesiunea operațiilor conform tehnologiei de execuție specifice.</p> <p>3.5. Stratul vizibil este prelucrat prin aplicarea procedeelor adecvate tipului de tencuială de realizat.</p> <p>3.6. Stratul vizibil este executat utilizându-se corect sculele și uneltele adecvate tipului de operație efectuată.</p>

<p><b>4. Verifică calitatea execuției</b></p>	<p>4.1. Caracteristicile tehnice ale straturilor de bază sunt verificate permanent pe parcursul execuției acestora.</p> <p>4.2. Apariția rosturilor de lucru este verificată cu responsabilitate în timpul executării stratului vizibil, pentru asigurarea aspectului continuu al finisării.</p> <p>4.3. Calitatea execuției este verificată cu atenție, avându-se în vedere toate elementele constructive de pe suprafața tencuită.</p> <p>4.4. Eventualele defecte de execuție constatate sunt remediate cu promptitudine.</p> <p>4.5. Calitatea execuției este verificată utilizând metode și unelte/instrumente specifice.</p>
<p><b>4. Montează/demontează schele simple</b></p>	<p>4.1. Montarea și demontarea sunt realizate în funcție de necesități și pe măsura înaintării frontului de lucru.</p> <p>4.2. Montarea se realizează alegându-se tipul de schelă adecvat tipului de lucrare și înălțimii de lucru.</p> <p>4.3. Montarea schelelor se realizează asigurând condițiile de lucru și de securitate necesare</p>

### ***Gama de variabile***

Proceduri specifice de corectare a denivelărilor: umplerea adânciturilor, îndepărtarea proeminențelor.

Suprafețe trasate: orizontale (tavane), verticale (pereți).

Metode de trasare: punctare și executare stâlpișori, fixarea reperelor etc.

Pregătirea suprafețelor din lemn/ metal: montare șipci, trestie, plasă rabiț, rețea bare de oțel beton etc.

Aplicare șpriț/ șmir :aruncare cu mistria sau canciocul, aruncare cu dispozitive speciale pe perete sau, aplicare șmir pe suprafețe pregătite cu rabiț.

Natura suprafețelor de tencuit: beton, BCA, cărămidă, lemn, metal etc.

Aplicare corectă a grundului: asigurarea numărului necesar de straturi, respectarea sensului de aplicare (de sus în jos), aplicarea fiecărui strat nou după întărirea (tragerea), celui anterior, protejarea suprafețelor de frig/ căldură solară, respectarea cerințelor la colțuri, intrânduri, ieșinduri etc.

Procedură de aplicare a grundului: manual, mecanizat.

Cerințele lucrării: strat uniform, de grosimea stâlpișorilor.

Scule, unelte și utilaje corespunzătoare: mistrie, cancioc, mahala, dreptar, echer, martori, repere, drișca, mașină de tencuit etc.

Rețete specifice: pentru tencuieli decorative simple- adăugarea unui pigment de culoare în tinci sau înlocuirea unei părți de nisip cu praf de piatră etc.; pentru tencuieli de terasit și dolomit- amestec griș de marmură, ciment, mică, colorant și lapte de var; pentru tencuieli din piatră artificială- griș de piatră, ciment, eventual colorant etc.

Procedee adecvate de prelucrare a stratului vizibil: stropire, buciardare, rașchetare, pieptănare, frecare, șpițuire etc.

Scule și unelte pentru executarea stratului vizibil: măhuri, dispozitive pentru stropit, rașchete, ciocane de buciardat, dălți, pieptene, pietre de șlefuit etc.

Caracteristici tehnice ale straturilor de bază: orizontalitate, verticalitate, planeitate.

Elemente constructive de pe suprafața tencuită: uși, ferestre, glafuri, solbancuri, profile, colțuri, intrânduri, ieșinduri, stâlpi etc.

Defecte de execuție: neuniformitate a culorii, întreruperi de lucru, colțuri neuniforme, lipsă de aderență, crăpături, goluri, porțiuni neacoperite etc.

Metode de verificare a calității execuției: verificare vizuală, măsurare, verificare prin ciocănire a tencuiei, verificarea rugozității suprafeței cu dosul palmei etc.

Unelte/ instrumente specifice pentru verificarea calității execuției: nivelă cu bulă de aer, fir cu plumb, dreptar de 2m etc.

Tip de schelă: schelă metalică de inventar, schele pe capre de lemn sau metalice etc.

Condiții de lucru: la exterior, la interior, spațiu suficient pentru circulație, lățimea necesară pentru depozitarea materialelor și pentru lucrător, nivelul podinei, încărcarea podinei cu materiale etc.

Condiții de securitate: asigurarea rezistenței necesare pentru podină și suport, montarea corectă a elementelor de schelă, existență bordură și parapet de protecție, ancorare etc.

### *Ghid pentru evaluare*

Cunoștințe necesare:

- tipuri de tencuieli decorative
- tipuri de mortare pentru tencuieli decorative, dozaje, domenii de utilizare.
- metode de trasare a suprafețelor suport
- straturile care intră în componența tencuielilor și metode de execuție
- succesiunea operațiilor de execuție a tencuielilor decorative.
- caracteristicile tehnice ale straturilor și cerințele de calitate ale execuției tencuielilor decorative
- tipuri de schele simple și metode de montare/demontare a acestora

La evaluare se va urmări:

- atenția în pregătirea suprafețelor suport în vederea aplicării tencuielilor în funcție de natura acestora
- precizia trasării suprafețelor
- capacitatea de executare a straturilor de bază ale tencuielilor respectând tehnologia specifică
- capacitatea de preparare a materialelor pentru stratul vizibil în concordanță cu rețeta tipului de tencuială de executat
- capacitatea de respectare a succesiunii operațiilor în realizarea stratului vizibil
- corectitudinea utilizării sculelor și uneltelor adecvate tipului de operație de executat
- responsabilitatea în verificarea calității execuției tencuielilor decorative aplicând metodele necesare și utilizând corect uneltele și instrumentele specifice
- capacitatea de montare/demontare a schelelor simple pe măsura înaintării frontului de lucru, îndeplinindu-se condițiile necesare de lucru și securitate

## UNITATEA 18

**Executarea tencuielilor de mare complexitate****Descriere :**

Unitatea se referă la competența zidarului, pietrar, tencuitor privind executarea profilurilor și a tencuielilor pe suprafețe curbe.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<b>1. Identifică particularitățile lucrării de executat.</b>	<p>1.1. Locul de executarea profilurilor este identificat cu atenție pe baza documentației tehnice.</p> <p>1.2. Caracteristicile profilurilor sunt identificate conform desenelor de execuție, în vederea confecționării corecte a șabloanelor.</p> <p>1.3. Metoda de execuție a lucrării este identificată corect, în funcție de caracteristicile tehnice ale profilurilor.</p>
<b>2. Pregătește suprafața suport</b>	<p>2.1. Suprafața este curățată cu atenție, avându-se în vedere îndepărtarea tuturor impurităților.</p> <p>2.2. Eventualele denivelări sunt corectate prin aplicarea unor proceduri specifice.</p> <p>2.3. Elementele ce urmează a fi realizate sunt trasate cu atenție.</p> <p>2.4. Suprafețele cu cerințe speciale sunt pregătite în mod adecvat pentru asigurarea aderenței necesare și obținerea dimensiunilor prevăzute.</p> <p>2.5. Riglele de ghidare pentru tragerea șabloanelor sunt fixate cu atenție după trasaje, utilizându-se dispozitivele de fixare specifice.</p>
<b>3. Execută profilurile și suprafețele curbe</b>	<p>3.1. Stratul de șpriț este aplicat în funcție de natura suprafețelor de tencuit.</p> <p>3.2. Grundul este aplicat corect utilizând procedura adecvată, în funcție de profilul de realizat.</p> <p>3.3. Forma și dimensiunile finale ale profilurilor sunt obținute prin asigurarea condițiilor de execuție specifice.</p> <p>3.4. Caracteristicile profilurilor sunt verificate permanent, pe parcursul desfășurării lucrărilor, urmărindu-se respectarea detaliilor de execuție.</p> <p>3.5. Profilurile suprafețelor curbe sunt executate utilizând în mod corect sculele și uneltele adecvate.</p> <p>3.6. Fața văzută a profilurilor și suprafețelor curbe se prelucrează conform prescripțiilor din documentația tehnică, în corelație cu natura materialului utilizat.</p>

<b>4. Montează/demontează schele simple</b>	4.1. Montarea și demontarea sunt realizate în funcție de necesități și pe măsura înaintării frontului de lucru. 4.2. Montarea se realizează alegându-se tipul de schelă adecvat tipului de lucrare și poziției de lucru. 4.3. Montarea schelelor se realizează asigurând condițiile de lucru și de securitate necesare.
---	---

### *Gama de variabile*

Suprafețe curbe: bolți, arce, cupole, coloane, stâlpi, etc.

Caracteristicile profilurilor: forma, dimensiunile profilurilor.

Metode de execuție a lucrării: modalitatea de pregătire a suprafeței, numărul de straturi, trasarea, fixarea dispozitivelor pentru tragerea șabloanelor etc.

Proceduri specifice de corectare a denivelărilor: chituire, umplerea adânciturilor, îndepărtarea proeminențelor.

Suprafețe cu cerințe speciale: suprafețe din lemn, metal, suprafețe care necesită încărcare mare etc.

Mod de pregătire a suprafețelor cu cerințe speciale: aplicare plasă rabiț, montare șipci, trestie, rețea bare de oțel, etc.

Natura suprafețelor de tencuit: cărămidă, beton, bca, lemn, metal etc.

Forma profilurilor: dreaptă, curbă, mixtă.

Condiții de execuție specifice: încărcări succesive după uscarea stratului anterior, tragerea cu șablonul după fiecare strat etc.

Caracteristicile profilurilor verificate pe parcursul lucrărilor: formă, dimensiuni, colinearitate, grad de finisare etc.

Scule și unelte adecvate: mistrie, cancioc, dreptar, drișcă, șabloane, scule pentru prelucrat etc.

Natura materialului utilizat: mortar obișnuit, terasit, dolomit, praf de piatră etc.

Tip de schelă: schelă metalică de inventar, schele pe capre de lemn sau metalice etc.

Condiții de lucru: la exterior, la interior, spațiu suficient pentru circulație, lățimea necesară pentru depozitarea materialelor și pentru lucrător, nivelul podinei, încărcarea podinei cu materiale etc.

Condiții de securitate: asigurarea rezistenței necesare pentru podină și suporti, montarea corectă a elementelor de schelă, existență bordură și parapet de protecție, ancorare etc.

### *Ghid pentru evaluare*

Cunoștințe necesare:

- tipuri de materiale utilizate pentru tencuieli
- natura suprafețelor de tencuit
- metode de execuție a profilurilor și tencuielilor pe suprafețe curbe
- tipuri de suprafețe cu cerințe speciale și modalități de pregătire a acestora
- scule și unelte specifice operațiunii de trasare
- scule și unelte specifice pentru executarea profilurilor și a tencuielilor pe suprafețe curbe
- metode de prelucrare a feței văzute a profilurilor și suprafețelor curbe
- tipuri de schele și metode de montare /demontare a acestora

La evaluare se va urmări:

- atenția în identificarea particularităților lucrării de executat
- atenția în curățarea suprafețelor suport și corectarea acestora în vederea aplicării tencuiei
- capacitatea de aplicare a straturilor de tencuială pe suprafețe curbe
- corectitudinea executării profilurilor suprafețelor curbe utilizând sculele și uneltele adecvate
- corectitudinea executării operației de trasare a suprafețelor în vederea executării tencuiei de mare complexitate
- capacitatea de prelucrare a feței văzute a profilurilor și suprafețelor curbe în corelație cu natura materialului utilizat
- capacitatea de montare/demontare a schelelor simple pe măsura înaintării frontului de lucru, îndeplinindu-se condițiile necesare de lucru și securitate.

**UNITATEA 19****Executarea lucrărilor de reabilitare termică a clădirilor de locuit****Descriere :**

Unitatea se referă la competența zidarului, pietrar, tencuitor privind executarea lucrărilor de reabilitare termică a clădirilor în vederea creșterii gradului de confort termic și economiei de energie

<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare</b>
<b>1. Identifică detaliile tehnice și tehnologice ale procedului de reabilitare termică</b>	<p>1.1 Detaliile sunt identificate cu atenție pe baza documentației tehnice de execuție.</p> <p>1.2 Informațiile necesare realizării lucrării de reabilitare termică sunt identificate și clarificate în totalitate.</p> <p>1.3 Detaliile procedului sunt analizate cu responsabilitate, în corelație cu caracteristicile tehnice ale elementelor de construcții ce urmează să fie reabilitate.</p> <p>1.4 Informațiile sunt identificate cu discernământ, avându-se în vedere toate aspectele relevante pentru lucrarea în ansamblu.</p>
<b>2. Recepționează materialele necesare executării lucrărilor</b>	<p>2.1 Necesarul de materiale este asigurat conform documentației tehnice.</p> <p>2.2 Calitatea materialelor recepționate este verificată în conformitate cu certificatele de calitate aferente acestora.</p> <p>2.3 Forma și dimensiunile plăcilor și blocurilor sunt verificate cu discernământ utilizând instrumente corespunzătoare în vederea depistării eventualelor abateri de fabricație sau transport.</p> <p>2.4 Eventualele neconformități constatate sunt rezolvate în mod operativ, în cadrul echipei de lucru.</p>
<b>3. Verifică funcționalitatea echipamentelor de lucru</b>	<p>3.1 Funcționalitatea și integritatea echipamentelor de lucru este verificată cu rigurozitate și responsabilitate.</p> <p>3.2 Neconformitățile constatate în funcționarea echipamentelor sunt soluționate operativ conform procedurii de lucru.</p> <p>3.3 Neconformitățile nesoluționate sunt comunicate cu operativitate șefului ierarhic.</p>
<b>4. Realizează reabilitarea termică a clădirii</b>	<p>4.1 Lucrările de reabilitare termică sunt realizate respectând cu strictețe etapele procesului tehnologic.</p> <p>4.2 Reabilitarea termică a clădirii este realizată cu ajutorul echipamentelor de lucru adecvate operațiilor de executat.</p> <p>4.3 Fiecare etapă a procesului tehnologic de reabilitare termică este derulată conform prescripțiilor tehnice specifice.</p>

### ***Gama de variabile***

Detalii tehnice: tipul elementului de construcție, structura și natura materialelor din care este executat elementul de construcție, grosimea straturilor, natura materialelor din care este alcătuită structura de reabilitare termică, precizări privind modul de aplicare și rigidizare etc.

Detalii tehnologice: tehnologia de pregătire și prelucrare a materialelor care alcătuiesc structura de reabilitare termică, succesiunea operațiilor de executare și montare, modul de preparare a pastelor și mortarelor utilizate, tehnologia de lipire sau prindere în dispozitive de susținere a elementelor etc.

Documentația tehnică de execuție: planuri de arhitectură, desene și detalii tehnice de execuție, tehnologia de lucru și montaj, instrucțiuni specifice tipului de procedeu de reabilitare termică etc.

Informații necesare: instrucțiuni, modalități de lucru, specificații tehnice etc.

Elemente de construcții ce urmează să fie reabilitate termic: pereți și planșee din beton armat, zidărie de cărămidă, lemn etc.

Caracteristicile tehnice ale elementelor de construcții: structura și grosimea elementelor, materialele din care sunt executate, proprietățile termoizolatoare, starea de degradare și de umiditate, rezistența, rolul elementelor în ansamblul clădirii, etc.

Aspecte relevante pentru lucrarea în ansamblu: influența parametrilor tehnologici asupra rezultatului operației de reabilitare termică, condițiile tehnice de execuție, controlul calitativ al lucrării etc.

Materiale necesare : pentru izolarea termică - vată minerală și produse din vată minerală, din vată de sticlă și produse din vată de sticlă, plăci de polistiren, elemente armate și nearmate din b.c.a, mortare termoizolatoare, etc.; materiale pentru protecția stratului de izolare termică – mortare pentru tencuit, plasă de armătură din fibră de sticlă, plăci mari sau mici de protecție, blocuri ceramice pentru zidărie ușoară, etc.

Instrumente pentru verificare: metru, ruleta, rigla, vinclu etc.

Eventuale neconformități: pentru materiale, abateri de la dimensiuni, fisuri, crăpături neadmise, proprietăți fizice necorespunzătoare; pentru echipamente de lucru :scule necorespunzătoare, contacte electrice imperfecte, cabluri electrice cu izolația defectă, scule pentru tăiat neascuțite, mânere la scule cu defecte, etc.

Lucrări de reabilitare termică la pereți : strat de izolare termică, strat de protecție sub formă de tencuială armată cu fibră de sticlă, zidărie de protecție sau plăci de protecție, tencuieli termoizolante etc.

Echipamente de lucru (SDV-uri și utilaje folosite) : metru, ruletă, nivelă, fir cu plumb, dreptar, mistrie, cancioc, bidinea, drișcă, ciocan, daltă, ladă, lopată, găleată, mașină de găurit, flex, dispozitiv de amestecare , malaxor,

Etapele procesului tehnologic: pregătirea suprafeței, trasarea, prelucrarea și montarea plăcilor care formează stratul de izolare termică, executarea stratului de protecție a izolației termice, finisarea.

### ***Ghid pentru evaluare***

Cunoștințe necesare:

- tipuri de materiale utilizate pentru reabilitarea termică a clădirilor de locuit- caracteristici fizice și tehnice
- elemente de construcții reabilitate termic și natura suprafețelor de reabilitat
- soluții folosite pentru reabilitarea termică a clădirilor de locuit
- metode și tehnologii de executarea lucrărilor de reabilitare termică a construcțiilor



Zidar, pietrar, tencuitor- 19 unități

- tipuri de suprafețe și modalități de pregătire a acestora în vederea reabilitării
- scule și unelte specifice operațiunii de trasare
- scule și unelte specifice pentru executarea lucrărilor de reabilitare a clădirilor de locuit

*La evaluare se va urmări:*

- capacitatea de a selecta, structura și utiliza informațiile din documentația tehnică și de specialitate în scopul identificării detaliilor procedului de lucru
- îndemânarea, precizia și rigurozitatea cu care utilizează sculele, dispozitivele și instrumentele de măsură și control în operațiile de verificare, trasare și execuție a lucrărilor
- spiritul de observație și operativitatea la depistarea abaterilor de la cerințele de calitate ale materialelor
- atenția distributivă, și corectitudinea în executarea fazelor de lucru ale procesului tehnologic de reabilitare termică
- operativitatea la executarea fazelor de lucru în vederea încadrării în timpul de lucru prevăzut