

**Consiliul pentru Standarde Ocupaționale și Atestare**  
**Unitatea de Cercetare și Servicii Tehnice**

**STANDARD OCUPATIONAL**

**Ocupația: Mastru tehnician restaurator de clădiri**

**Domeniul: Construcții și amenajarea teritoriului**

**București 1999**

Unitatea pilot:

UrbanProiect, București

Membrii echipei de redactare a standardului ocupațional:

arhitect Ancuța Filimon, Gr. Șc. Arhitectură și Sistemalizare

ing. Marcel Mocanu, CAPP

Standard aprobat COSA la data de 25-11-1999

Cod COSA: G - 38

© copyright 1999 , COSA - U.C.S.T.

Toate drepturile asupra acestui document sunt rezervate.

Acesta nu poate fi reprodus parțial sau integral, nu poate fi folosit sau citat în alte lucrări fara acordul COSA.

## *Mastru tehnician restaurator de clădiri*

### **Descrierea ocupației**

Restaurarea este un domeniu inclus în activitatea de construcții, dar prin modul său de abordare, metode și tehnologii, mod de organizare, ea se deosebește de aceasta făcând un front separat cu specific propriu. Un maestru-tehnician restaurator de monumente va trebui să poată organiza, coordona și urmări lucrări ce presupun tratamente speciale, manoperă și utilaje specifice dat fiind faptul că în restaurări se lucrează după rețete de conservare și repunere în circuit a unor obiective vechi, valoroase, păstrarea autenticității și originalității lor fiind un scop în sine.

## ***Mastru tehnician restaurator de clădiri***

### UNITĂȚILE DE COMPETENȚĂ

#### ***Domeniile de competență***

Competențe generale la locul de muncă

#### ***Unitățile de competență***

Asigurarea aplicării normelor de protecția muncii și paza contra incendiilor

Comunicarea la locul de muncă

Lucrul în echipă pluridisciplinară

Date, informații

Asigurarea legăturii cu factorii de decizie și control

Întocmirea documentației de șantier

Studiul documentațiilor și vizionarea obiectivului

Lucrări de șantier

Închiderea șantierului

Organizarea atelierelor de lucru

Organizarea punctului de lucru

Organizarea șantierului

Urmărirea realizării fazelor de execuție și a respectării tehnologiilor speciale de restaurare

## Asigurarea aplicării normelor de protecția muncii și paza contra incendiilor

Descrierea unității

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Urmărirea, aplicarea și respectarea prevederilor N.P.M.	1.1. Sunt întocmite fișe de protecția muncii pentru fiecare muncitor în parte, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.  1.2. Este urmărită respectarea normelor de protecția muncii în ceea ce privește forța de munca, în conformitate cu legislația în vigoare.  1.3. Sunt organizate instructaje de protecția muncii, generale și pe grupe de meserii, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.
2. Urmărirea, aplicarea și respectarea prevederilor P.S.I.	2.1. Utilajele sunt depozitate respectându-se nor-mele P.S.I. și condițiile de siguranță specifică.  2.2. Materialele sunt depozitate conform cerințelor de siguranță specifică și normelor P.S.I..  2.3. Atelierele de lucru sunt organizate respectându-se nor-mele P.S.I. și condițiile de siguranță specifică.

Gama de variabile

- Instructajele de protecția muncii se fac săptămânal sau lunar, în funcție de particularitățile fiecărei meserii în parte :
- lucrul la înălțime;
- lucrul cu materiale inflamabile;
- lucrul cu substanțe toxice;

Ghid pentru evaluare

- Sunt necesare cunoștințe din următoarele domenii:  
legislație în domeniul P.S.I. și N.P.M. (extrase din Monitorul Oficial al României).

## Comunicarea la locul de muncă

Descrierea unității

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Transmiterea și primirea informațiilor.	1.1. Metoda de comunicare este utilizată corespunzător situației date pentru transmiterea și primirea corectă a informațiilor.  1.2. Transmiterea și primirea informațiilor este efectuată permanent cu respectarea raporturilor ierarhice și funcționale.  1.3. Limbajul utilizat este specific locului de muncă pentru primirea și transmiterea de informații cu corectitudine.  1.4. Modul de adresare utilizat este concis și politicos.  1.5. Întrebările utilizate sunt pertinente și logice pentru obținerea de informații suplimentare și clarificări
2. Participarea la discuții în grup pentru obținerea rezultatelor corespunzătoare.	2.1. Opiniile și punctele de vedere proprii sunt comunicate deschis pentru clarificarea problemelor apărute.  2.2. Opiniile proprii sunt susținute cu argumente clare prin intervenții prompte și logice.  2.3. Participarea la discuții în grup este efectuată prin sprijinirea și respectarea opiniilor și drepturilor celorlalți colegi.  2.4. Problemele sunt discutate și rezolvate când este posibil, printr-un proces agreat și acceptat de toți membrii grupului.  2.5. Divergențele aparute sunt comunicate deschis șefului direct pentru rezolvarea cu promptitudine a acestora, în scopul desfășurării fluente a activității.

Gama de variabile

Surse de informații :

planuri de arhitectură, structuri, instalații;  
sarcini verbale / scrise de la structurile ierarhice superioare;

Forme de comunicare :

scris;

verbal

– Comunicarea se referă la activitățile procesului de muncă și se poate aplica la toate ocupațiile din domeniul construcțiilor.

Ghid pentru evaluare

– Sunt necesare cunoștințe din următoarele domenii:

utilizarea corectă a terminologiei;

mod de adresare;

schema organizatorică și raporturile ierarhice și funcționale;

faze de execuție și tehnologii specifice de restaurare;

cel puțin o limbă de circulație internațională;

utilizare de tehnică de calcul.

## Lucrul în echipă pluridisciplinară

### Descrierea unității

Se lucrează în echipă pluridisciplinară sub îndrumarea șefilor direcți (șef proiect, factori de decizie și control din Ministerul Culturii), colaborând permanent sau ocazional cu echipe de altă specialitate (pictură, sculptură, arheologi, chimiști etc.).

Contribuția se referă la aspecte ale muncii proprii în cadrul activității de coordonare a colectivului.

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Desfășurarea activității împreună cu ceilalți membri ai colectivului.	1.1. Sunt identificate obiectivele, sarcinile și responsabilitățile în cadrul colectivului.  1.2. Activitatea se desfășoară individual sau în echipă, în funcție de specificul activității.  1.3. Sunt respectate indicațiile, recomandările și coordonarea șefului ierarhic superior.  1.4. Este asigurată participarea la strângerea datelor, la planificarea activităților și a procedurilor asociate.
2. Colaborarea cu alte servicii.	2.1. Este acceptată responsabilitatea individuală pentru îndeplinirea unei componente precizate a activității.  2.2. Este asumată răspunderea pentru calitate și încadrare în timp, în acord cu ceilalți membri ai colectivului.
3. Stabilirea de contacte cu beneficiarii.	3.1. Este asumată răspunderea pentru îndeplinirea unei componente a activității.  3.2. Este acordată asistență atunci când este cazul, corespunzător îndeplinirii unei activități.

Gama de variabile

Obiectivele și responsabilitățile se referă la :

organizarea punctului de lucru (din punct de vedere al forței de muncă, materialelor, utilajelor);  
întocmirea documentațiilor de șantier.

Lucrul în echipă se referă la :

formarea, organizarea, urmărirea forței de muncă pe specialități și potrivit specificului lucrării de restaurare :

calificare :

lemnari;

– pietrari;

– zidari de epocă;

– lucrători în metal;

– lucrători în ceramică;

– lucrători de șarpante și învelitori;

specificul lucrării de restaurare : – arheologie;

– arhitectură;

– construcții și instalații;

– pictură;

– alte componente artistice;

– materiale (lemn, piatră, etc. c.).

Ghid pentru evaluare

Sunt necesare cunoștințe din următoarele domenii :

legislație în domeniu (din Monitorul Oficial);

documentație economică;

utilizarea corectă a terminologiei;

mod de adresare;

schema organizatorică și raporturile ierarhice și funcționale;

faze de execuție și tehnologii specifice de restaurare;

cel puțin o limbă de circulație internațională;

utilizare de tehnică de calcul.



## Asigurarea legăturii cu factorii de decizie și control

Descrierea unității

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Asigurarea și participarea la desfășurarea recepțiilor parțiale și definitive.	1.1. Sunt întocmite procese verbale de recepție parțială și definitivă pe baza specificațiilor din documentații.  1.2. Sunt întocmite procese verbale de predare, primire, pe baza specificațiilor din documentații.
2. Asigurarea și raportarea justificării financiare a lucrărilor.	2.1. Sunt întocmite documentații economice privind materialele, manopera, utilajele suplimentare, necesare pe șantier, conform documentațiilor inițiale.  2.2. Sunt întocmite documentații economice privind materialele, manopera, utilajele suplimentare, necesare în urma modificărilor apărute din cauza unor situații noi pe șantier.  2.3. Este asigurată urmărirea permanentă, prin observație directă, pe baza documentațiilor avizate, a respectării normelor, tehnologiilor, responsabilităților, tuturor celor implicați în realizarea lucrării de restaurare ..

Gama de variabile

– Procesele verbale se întocmesc pe faze de execuție specifice :

arheologie;

arhitectură;

construcții;

pictură;

alte componente artistice.

– Documentațiile economice se referă la materiale și tehnologii specifice în restaurare :

infrastructură: – fundații

suprastructură: – zidării; tencuieli (simple, pictate); mortare; sisteme de boltire; turlă și turnuri; șarpante; cupole  
piatră; lemn; metal; ceramică; sticlă.

Ghid pentru evaluare

– Sunt necesare cunoștințe din următoarele domenii:

materiale de construcții;

construcții și instalații;

elemente de teoria restaurărilor și consolidărilor;

istoria arhitecturii;

detalii de arhitectură, construcții și instalații;

desen de arhitectură, construcții și sistematizare;

documentație economică și legislație în domeniul construcțiilor, arhitecturii și protejării patrimoniului cultural (extrase din Monitorul Oficial al României).

## Întocmirea documentației de șantier

Descrierea unității

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Întocmirea de registre și jurnale.	<p>1.1. Sunt întocmite schițe volumetrice pentru cantitățile de materiale folosite, conform prescripțiilor tehnice din documentațiile de specialitate inițiale, și cuprinse în "Caietul de atașament".</p> <p>1.2. Registrul de temperaturi este întocmit pe baza măsurătorilor zilnice și interpretat în mod riguros .</p> <p>1.3. Este întocmit registrul de restaurări, care cuprinde o documentație completă, în legătură cu toate operațiile zilnice cu care s-a intervenit asupra obiectivului, în timpul execuției.</p> <p>1.4. Sunt identificate prin mijloace foto toate fazele de restaurare suferite de obiectiv, în ordine cronologica și se întocmește "Jurnalul foto al obiectivului.</p>
2. Întocmirea buletinelor de analiză.	<p>2.1. Sunt stabilite prin încercări pe epruvete, calitățile materialelor puse în operă, prin studiu comparativ, pentru a se respecta cerințele documentațiilor de specialitate.</p> <p>2.2. Este întocmită "Cartea betoanelor și mortarelor", care cuprinde totalitatea facturilor sau chitanțelor fiscale, însoțite de certificatele de calitate ale materialelor, conform cerințelor din documentații.</p>
3. Întocmirea condiții de șantier.	<p>3.1. Sunt înregistrate organismele de ansamblu presupuse a putea face corectii și îndrumari.</p> <p>3.2. Sunt înregistrate note de constatare a situațiilor existente pe șantier, pentru a putea justifica orice modificare solicitată.</p>

Gama de variabile

- Lucrările ascunse reprezintă toate acele lucrări care la sfârșitul execuției nu apar la vedere și care în momentul punerii în operă au fost consemnate în registru în fața a cel puțin doi martori : cofraje; armături; beton; mortare; tencuieli.
- Jurnalul foto sunt alcătuite pe faze de execuție : arheologie; arhitectură; construcții; pictură; alte componente artistice.
- Epruvetele extrase de la fața locului, sunt din diverse materiale sau amestecuri de materiale : lemn; piatră; metal; ceramică; zidării; mortare; frescă;
- Epruvetele extrase la fața locului sunt supuse unor încercări : mecanice; fizice; chimice; biologice; de determinare a vechimii.
- Organismele abilitate să intervină în activitatea de restaurare, sunt persoane fizice sau instituții (U.N.E.S.C.O., Ministerul Culturii, etc.), care decid în funcție de importanța obiectivului (de ordin național, internațional, istoric, cultural, financiar, moral.)

Ghid pentru evaluare

- Sunt necesare cunoștințe din următoarele domenii:  
materiale de construcții;  
construcții și instalații;  
elemente de teoria restaurărilor și consolidărilor;  
istoria arhitecturii;  
detalii de arhitectură, construcții și instalații;  
desen de arhitectură, construcții și sistematizare.

## Studiul documentațiilor și vizionarea obiectivului

Descrierea unității

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Preluarea și însușirea documentației de specialitate.	1.1. Sunt identificate toate operațiile necesare realizării execuției, în raport cu specificul obiectivului de restaurat, pe baza datelor conținute în documentațiile de specialitate transmise de proiectantul general.  1.2. Este verificată încadrarea documentațiilor în normele prevăzute de legislația în domeniu.
2. Constatarea situației concrete din teren.	2.1 Este identificată, prin cercetare directă, starea de degradare în care se găsește obiectivul în momentul preluării amplasamentului, în raport cu datele din documentațiile primite.  2.2 Sunt identificate, prin cercetare directă, eventualele intervenții efectuate anterior asupra obiectivului și care nu apar în documentatiile primite.  2.3 Sunt identificate condițiile oferite de amplasament, pentru organizarea punctului de lucru, pe baza observațiilor directe.  2.4 Sunt prelevate probe, la apariția unor noi elemente și se anunța proiectantul.  2.5 Sunt executate sondaje de adâncime pentru verificarea cotelor de
3. Raportarea diferențelor constatate și solicitarea modificărilor de rigoare.	3.1 Sunt încheiate procese verbale de predare și preluare a obiectivului, în conformitate cu procedurile prevăzute de lege.  3.2 Sunt întocmite procese verbale și referate de constatare cu privire la neconcordanțele dintre documentatia primita și situatia concreta din șantier, în conformitate cu procedurile prevazute de lege.  3.3. Sunt întocmite referate privind necesitatea reavizării totale, sau parțiale a documentațiilor de specialitate, în conformitate cu procedurile prevăzute de lege.  3.4. Sunt întocmite schițe, pentru a prezenta situațiile noi găsite la fața locului, diferite de datele din documentațiile inițiale, ce necesită modificări parțiale sau totale ale acestora.

#### Gama de variabile

Documentațiile de specialitate primite de la proiectantul general sunt:

planuri de arhitectură, structură și instalații, devize estimative; memorii tehnice; caiete de sarcini.

– Documentațiile sunt întocmite în funcție de specificul obiectivului care este determinat de: zona geografică; materiale întrebuințate; vechime; valoare: arhitecturală; arheologică; istorică; structural–constructivă; artistică; culturală; vecinătăți; mărime; importanță (locală, națională, internațională);

– Condițiile cerute pentru amplasarea unui șantier de restaurări depind de: panta; altitudine; vecinătăți; accese; poziție geografică; climă;

– Probele care se prelevează, depind de situațiile descoperite la fața locului, în timpul lucrărilor de restaurare și care nefiind cuprinse în documentațiile inițiale, trebuiesc cercetate în laborator, pentru a se putea elabora noi documentații. Ele se referă la: motar; beton; cărămidă; piatră; lemn; metal; pictură.

#### Ghid pentru evaluare

– Sunt necesare cunoștințe din următoarele domenii:

desen tehnic pentru arhitectură, sistematizare și construcții;

documentație tehnico–economică și legislație în arhitectură, construcții și protecția patrimoniului cultural (extrase din Monitorul Oficial al României);

elemente de teoria restaurărilor;

elemente de teoria consolidărilor;

elemente de istoria arhitecturii.

## Închiderea șantierului

### Descrierea unității

Se referă la toate formalitățile ce trebuie respectate la darea în primire a obiectivului restaurat, cât și la rezolvarea problemelor legate de organizarea de șantier privind redistribuirea forței de muncă, materialelor și utilajelor

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Întocmirea documentațiilor de închidere a șantierului.	1.1 Este întocmit procesul verbal de predare, primire a obiectivului, împreună cu dirigințele de șantier, conform normativelor de șantier în vigoare.  2.1 Este întocmită, împreună cu dirigințele de șantier, "Cartea Tehnică a Construcției", conform normativelor de șantier în vigoare.  3.1 Sunt întocmite rapoarte de disponibilizare privind forța de muncă și utilajele, conform normativelor de șantier în vigoare.

### Gama de variabile

- Procesele verbale și rapoartele de predare–primire se întocmesc privind materiale, forță de muncă și utilaje ținând cont de tehnologiile specifice lucrărilor de restaurare :  
infrastructură: – fundații  
suprastructură: – zidării; tencuieli (simple, pictate); mortare; sisteme de boltire; turle și turnuri; șarpante; cupole;  
– piatră;  
– lemn;  
– metal;  
– ceramică;  
– sticlă.
- Cartea Tehnică a Construcției toate datele tehnice în legătură cu modificarea în timp, de la construire și până la ultima intervenție, a componentelor de ordin structural, arhitectural și estetic.

### Ghid pentru evaluare

- Sunt necesare cunoștințe din următoarele domenii:  
materiale de construcții;  
construcții și instalații;  
documentație economică și legislație în domeniul construcțiilor, arhitecturii și protejării patrimoniului cultural(extrase din Monitorul Oficial al României).

## Organizarea atelierelor de lucru

Descrierea unității

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Organizarea și stabilirea necesarului de ateliere de lucru.	1.1. Este identificat numărul de ateliere de lucru necesar, în raport cu specificațiile documentațiilor inițiale.  1.2. Sunt întocmite schițe de amplasament pentru asigurarea unei activități fluente pe șantier, conform fazelor și tehnologiilor de execuție specifice în restaurare.  1.3. Sunt întocmite bonuri de consum, prin care se eliberează cantitățile de materiale și utilaje necesare zilnic sau periodic, fiecărui atelier de lucru în parte, conform documentațiilor și specificului lucrării de restaurare.  1.4. Numărul de ateliere de lucru este reeșalonat în funcție de documentațiile noi, apărute ca urmare a situațiilor neprevăzute inițial.

Gama de variabile

- Atelierele de lucru sunt organizate în funcție de :  
specificul lucrării de restaurare dat de : – materialele utilizate;  
– valoare (istorică, culturală, materială, morală);  
– structură (arheologică, arhitecturală, constructivă, artistică, etc. c.);  
durată;  
mărime;  
succesiunea fazelor de execuție, conformă cu cerințele documentațiilor de specialitate.

Ghid pentru evaluare

- Sunt necesare cunoștințe din următoarele domenii:  
documentație tehnico-economică și legislație în arhitectură, construcții, protecția patrimoniului cultural (extrase din Monitorul Oficial al României);  
materiale de construcții;  
construcții și instalații;  
elemente de teoria restaurărilor și consolidărilor

## Organizarea punctului de lucru

Descrierea unității

### ELEMENTE DE COMPETENȚĂ

1. Asigurarea aprovizionării cu materiale.

2. Planificarea și urmărirea distribuției materialelor.

3. Selectarea, planificarea și urmărirea forței de muncă.

4. Asigurarea aprovizionării cu utilaje.

### CRITERII DE REALIZARE

1.1. Sunt întocmite note de comandă pentru asigurarea stocurilor prevăzute în documentațiile inițiale;

1.2. Sunt întocmite note de recepție pentru materialele comandate conform documentațiilor inițiale.

1.3. Sunt întocmite rapoarte privind calitatea și cantitatea de materiale comandate în raport cu documentațiile inițiale.

1.4. Sunt întocmite rapoarte de constatare privind necesarul de materiale suplimentare, ca urmare a apariției unor situații noi pe șantier care necesită modificarea documentațiilor inițiale și se anunță proiectantul.

1.5. Materialele sunt depozitate conform cerințelor de utilizare optimă prevăzute în documentații.

2.1. Sunt întocmite grafice de distribuție a materialelor, în conformitate cu cerințele documentațiilor inițiale.

2.2. Eșalonarea distribuției materialelor se face conform fazelor de execuție și tehnologiilor de lucru specifice, în ordinea și durata impuse de situațiile concrete din șantier.

2.3. Sunt întocmite rapoarte de constatare, privind necesarul de materiale suplimentare, ca urmare a modificării documentațiilor inițiale, solicitate din cauza unor situații noi aparute pe șantier și se anunță proiectantul.

3.1. Muncitorii sunt aleși pe baza pregătirii lor profesionale, în raport cu calificările solicitate de tipul de lucrare pe care trebuie să o execute, conform cerințelor prevăzute în documentații și prin testare.

3.2. Sunt întocmite grafice de distribuție a forței de muncă în conformitate cu cerințele documentațiilor inițiale.

3.3. Sunt întocmite rapoarte de constatare privind forța de muncă suplimentară necesară, în conformitate cu cerințele noilor documentații, aparute în urma situațiilor neprevăzute descoperite în șantier.

3.4. Este verificată permanent prezența la lucru a personalului angajat, în conformitate cu prescripțiile documentațiilor inițiale, pe baza fișelor de pontaj.

4.1. Este întocmit cu exactitate un raport în care sunt precizate tipurile de utilaje necesare, conform cerințelor din documentațiile de specialitate inițiale.

4.2. Sunt întocmite note de comandă pentru fiecare tip de utilaj necesar, specificat în documentațiile inițiale.

4.3. Utilajele sunt recepționate, verificându-se ca numărul și calitatea acestora să corespundă cerințelor din documentații.

4.4. Utilajele sunt depozitate astfel încât să se asigure fluenta operațiilor prevăzute în documentații.

5. Planificarea și urmărirea exploataării utilajele.

5.1. Eșalonarea utilajelor se face conform fazelor de execuție și a tehnologiilor specifice, prevăzute de documentații.

5.2. Distribuția utilajelor este reeșalonată în funcție de documentațiile noi, apărute ca urmare a situațiilor neprevăzute inițial.

Gama de variabile

- Materialele pot fi: – materiale inflamabile;
- materiale neinflamabile;
- materiale obișnuite (nisip, ciment, var, lemn, fier, etc.)
- materiale prețioase (lemn, piatră, metale, etc.)
- materiale întrebuințate zilnic;
- materiale întrebuințate periodic.
- Situațiile neprevăzute care conduc la modificarea documentațiilor sunt de natură :
  - fizică (ex.: stare de degradare, faze de restaurare nedepistate la prima cercetare, etc.);
  - financiară (ex.: cheltuielile prevăzute în documentațiile inițiale nu acoperă situațiile concrete din teren);
- Condițiile de siguranță se referă la prevenirea degradării materialelor și utilajelor datorită agenților: – fizici; chimici; biologici.
- Fazele de execuție în restaurare sunt : – arheologică; arhitecturală; structură și instalații; pictură; alte componente artistice.
- Tehnologiile de lucru specifice în restaurare se referă la : – infrastructură (fundații); suprastructură (grinzi, stâlpi, planșee, arce, bolți, zidării, șarpante, învelitori, etc.); finisaje.
- Alegerea muncitorilor se face ținând cont de :
  - calificare : – lemnari; pietrari; zidari de epocă; lucrători în metal; lucrători în ceramică; lucrători de șarpante și învelitori;
  - specificul lucrării de restaurare : – arheologie; arhitectură; construcții și instalații; pictură; alte componente artistice; materiale (lemn, piatră, etc. c.).
  - valoarea investiției;
  - durata lucrării;
  - mărimea lucrării de restaurare.
- Utilajele sunt comandate, distribuite și urmărite în funcție de :
  - specificul lucrării de restaurare;
  - căile de acces la obiectiv;
  - mărimea obiectivului;
  - durata estimată prin documentații
  - tipurile de carburanți utilizați.
- Utilajele pot fi :
  - manuale;
  - mecanice.

Ghid pentru evaluare

- Sunt necesare cunoștințe din următoarele domenii:
  - documentație tehnico-economică și legislație în arhitectură, construcții și protecția patrimoniului cultural (extrase din Monitorul Oficial al României);
  - materiale de construcții;
  - construcții și instalații
  - elemente de teoria restaurărilor și consolidărilor.



## Organizarea șantierului

### Descrierea unității

Se referă la modul în care se asigură toate condițiile (cazări de personal, depozități de materiale și utilaje, accese din și către incinta obiectivului, bransări la sursele de energie, evacuări deseuri etc.), în vederea bunei funcționări a punctului de lucru.

Aceste date sunt de obicei prescrise de proiectantul general, maistrul–tehnician având obligația de a le respecta și completa în măsura necesităților.

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Alegerea amplasamentului pentru funcționarea punctului de lucru.	1.1. Este planificată amplasarea punctului de lucru ținându-se cont de toate cerințele din documentații și de specificul lucrării de restaurare, pe baza proiectului de organizare de șantier conținut de caietul de sarcini.  1.2. Sunt asigurate accese optime la sursele de energie, combustibili și apă potabilă, pe baza proiectului de organizare de șantier conținut de caietul de sarcini.  1.3. Amplasarea punctului de lucru se asigură în incinta sau în imediata apropiere a obiectivului, pe baza proiectului de organizare de șantier conținut de caietul de sarcini.
2. Alegerea amplasamentului pentru cazarea personalului.	2.1. Sunt întocmite schițe, care cuprind modul de organizare a cazării (baraci) personalului care va lucra pe șantier, stabilit în funcție de datele conținute în documentații.  2.2. Sunt întocmite schițe, care cuprind accesul optime de la punctele de cazare la sursele de energie, combustibili și apă potabilă.  2.3. Sunt întocmite schițe, care cuprind amplasarea cazării în incinta sau în imediata apropiere a punctului de lucru.

### Gama de variabile

- Organizarea de șantier se va face ținându-se cont de :  
zona geografică;  
climă;  
relief;  
accese;  
valoarea obiectivului: – culturală;  
– financiară;  
– morală;  
durata în timp;  
mărimea obiectivului;  
facilități în asigurarea cu energie și apă potabilă.

### Ghid pentru evaluare

- Sunt necesare cunoștințe din următoarele domenii:  
desen tehnic pentru arhitectură, sistematizare și construcții;  
documentație tehnico-economică și legislație în arhitectură, construcții, protecția patrimoniului cultural (extrase din Monitorul Oficial al României);

## Urmărirea realizării fazelor de execuție și a respectării tehnologiilor speciale de restaurare

Descrierea unității

<b>ELEMENTE DE COMPETENȚĂ</b>	<b>CRITERII DE REALIZARE</b>
1. Urmărirea respectării planificării fazelor de lucru specifice.	<p>1.1. Sunt identificate tipurile de lucrări specifice, în raport cu cerințele documentațiilor initiale, pe faze de execuție și prin cercetare directă.</p> <p>1.2. Este identificată ordinea de executare a diferitelor lucrări, în funcție de specificațiile din documentații și ținând cont de rețetele specifice pentru fiecare tip de lucrare în parte.</p> <p>1.3. Respectarea planificării lucrărilor, este urmărită zilnic sau periodic conform graficelor întocmite pe baza documentațiilor.</p> <p>1.4. Fazele de execuție sunt reeșalonate în funcție de situațiile întâlnite la fața locului, cu metodele și rețetele cerute de particularitățile monumentului, pe baza noilor documentații solicitate.</p>
2. Selectarea și verificarea aplicării corecte a tehnologiilor de lucru.	<p>2.1. Tehnologiile aplicate în lucrările de restaurare, se aleg în raport cu specificul obiectivului, descris în documentații și atestat prin cercetare directă.</p> <p>2.2. Este controlată prin sondaj respectarea rețetelor conform specificațiilor din documentații.</p> <p>2.3. Este urmărită respectarea succesiunii operațiilor–lor de punere în operă a materialelor indicate de documentații și de specificul lucrării de</p>

Gama de variabile

- Tipurile de lucrări specifice sunt : – săpături arheologice;
- infrastructură (fundații specifice, consolidări de fundații);
- suprastructură (grinzi, stâlpi, planșee, arce, bolți, zidării, șarpante, învelitori, etc.)
- Specificul lucrării de restaurare este dat de specificul obiectivului :  
arheologic;  
arhitectural;  
constructiv;  
artistic;  
istoric;  
stilistic;  
materiale folosite.
- Activitatea de punere în operă se referă la toate operațiile manuale sau mecanice, care se efectuează pentru realizarea obiectivului (ex.: punerea cărămizii în zid, montarea tâmplăriei, etc.);
- Rețetele specifice sunt date de specificul lucrării de restaurare și se obțin în urma unor minuțioase cercetări de laborator și a documentelor de epocă.

Ghid pentru evaluare

- Sunt necesare cunoștințe din următoarele domenii:  
materiale de construcții;  
construcții și instalații;  
elemente de teoria restaurărilor și consolidărilor;  
istoria arhitecturii;  
detalii de arhitectură, construcții și instalații.