

COLEGIUL TEHNIC "MIRON COSTIN"- ROMAN

Domeniul de pregătire de bază / Calificarea: CONSTRUCȚII / Zidar-pietrar-tencuitor

MODULUL I : ZIDĂRII DE COMPLEXITATE MEDIE, Clasa a XI-a I

Profesor PIP: Simion Daniela-Lidia

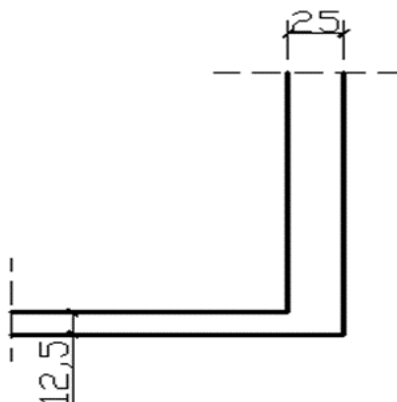
Data 27.04.2020

FIȘĂ DE STUDIU NR.2

Studiu de caz:

Execuția unui colț din zidărie simplă din cărămidă, pentru ziduri cu grosime de 1 C cu $\frac{1}{2}$ C

APLICAȚIE PRACTICĂ: Să se execute un colț din zidărie simplă din cărămidă plină, pentru ziduri cu grosime de 1 C cu $\frac{1}{2}$ C, respectând regulile de țesere a zidăriei la colț, conform schiței conform schiței de mai jos:



Se cere să analizați modul în care se face:

1. Aprovizionarea locului de muncă cu materiale
2. Pregătirea SDV-urilor
3. Trasarea zidăriei
4. Tăierea fracțiunilor de cărămizi
5. Zidirea cărămidilor pentru șase rânduri, conform documentației
6. Așternerea stratului de mortar pentru formarea rosturilor orizontale și verticale
7. Verificarea calității zidăriei executate
8. Respectarea normelor SSM specifice operațiilor executate

Mod de rezolvare a fișei de studiu:

1. Aprovizionarea locului de muncă cu materiale

Materialele necesare execuției lucrărilor de zidării sunt:

- cărămizi pline,
- fracțiuni de $\frac{3}{4}$ cărămidă,
- mortar pentru zidării (ciment, var, nisip, apă).

La aprovizionarea locului de muncă este necesar a se verifica calitatea materialelor pe care le vom utiliza. Se verifică aspectul și integritatea cărămizilor, starea cimentului și termenul de garanție a acestuia, se verifică starea varului praf sau a varului pastă, se verifică granulația nisipului și gradul de umiditate al acestuia, se îndepărtează resturile vegetale sau se va cerna nisipul cu un ciur și se verifică ca apa utilizată la prepararea mortarului să fie curată.

Pentru organizarea locului de muncă vom respecta condițiile de manevrare și depozitare a materialelor pentru tencuiele. Astfel vom organiza locul de muncă în trei zone:

I – **zona de lucru** – peretele unde vom zidi,

II- **zona de depozitare**- la maxim 90cm de perete vom depozita cărămizile, lada cu mortarul preparat și sculele și instrumentele de verificat,

III-**zona de circulație**, după zona de depozitare- spatiul pentru circulația lucrătorilor.

2. Pregătirea SDV-urilor

SDV-urile necesare sunt:

Scule și unelte: mistrie, cancioc, ciocan de zidar, lopată, sapă de mortar, mistrie,

Dispozitive: roabă, găleți, betonieră, bormașină electrică, ladă mortar, schele, flex.

Verificatoare (instrumente de verificat): vinclu, colțar, echer, sfoară, dreptar, metru, ruleta, nivelă, fir cu plumb.

Este obligatoriu ca înainte de începerea lucrării să verificăm SDV-urile. Astfel, se verifică dacă:

- sculele și uneltele: mistria, canciocul, ciocanul de zidar, șpaclul, lopata și sapa de mortar să fie bine fixate în mâner, dacă sunt curate și în perfectă stare de funcționare,
- gălețile și lada de mortar să nu fie sparte, mânerul pentru manevrare să fie bine fixate,
- schelele sunt în perfectă stare,
- dispozitivele electrice au cablul de alimentare intact, fără străpungeri și bine fixat în dispozitiv și în ștecher.

3. Trasarea zidăriei se va face cu ajutorul ruletei și a sforii. Se măsoară grosimea peretelui de la marginea planșeului spre interior cu ruleta, apoi se trasează linia peretelui cu sfoara, conform detaliului de execuție. Pentru peretele perpendicular se procedează la fel: se măsoară, de la marginea planșeului spre interior, grosimea peretelui, se măsoară 90 grade, se marchează și cu ajutorul sforii se trasează linia zidului care alcătuiește colțul de zidărie. Apoi se verifică unghiul de 90 grade cu ajutorul vinclului.

4. Tăierea fracțiunilor de cărămizi

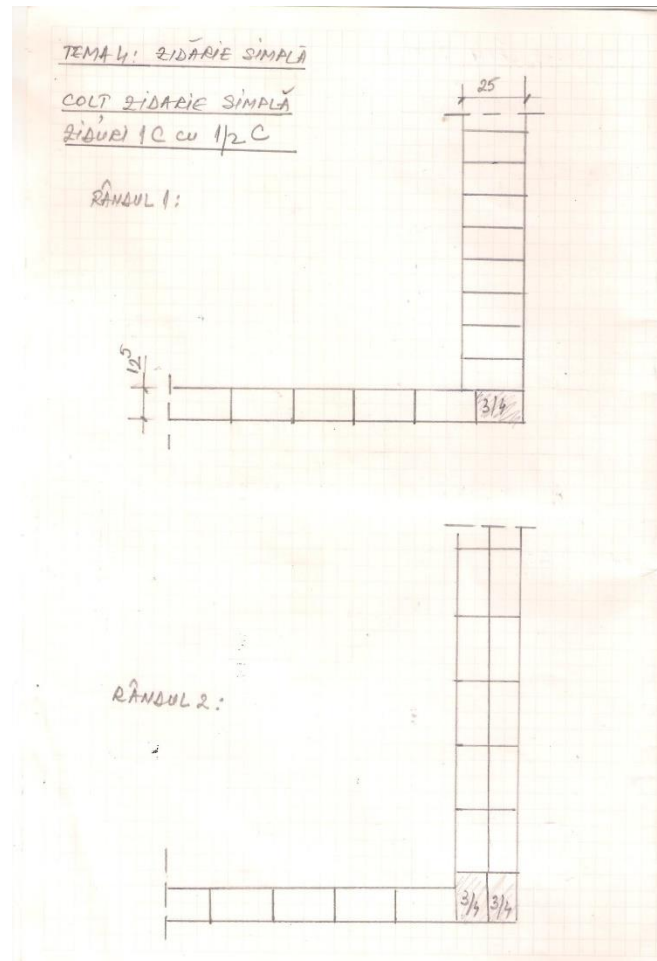
Se face cu ciocanul de zidar sau cu flexul.

5. Zidirea cărămizilor pentru șase rânduri, conform documentației.

Se prepară mortarul necesar zidirii.

Se așterne un strat de mortar de grosime de 12 mm, apoi se montează primul rând de cărămizi. Se verifică nivelul orizontal al cărămizilor cu ajutorul dreptarului și al nivelei.

Se respectă principiul de țesere al cărămizilor prin alternarea rosturilor verticale astfel încât să nu coincidă la două rânduri consecutive. Se respectă grosimile rosturilor orizontale de 12mm și a rosturilor verticale de 10 mm. Se începe de la colț cu fracțiunea de $\frac{3}{4}$ cărămidă, conform detaliilor de mai jos:



Rândul 3 și 5 se vor executa la fel ca rândul 1, iar rândurile 4 și 6 se vor executa la fel ca rândul 2.

Realizarea fracțiunilor de cărămidă de $\frac{3}{4}$ (trei sferturi) se va face fie cu ciocanul de zidar sau cu ajutorul unui flex dotat cu piatră abrazivă corespunzătoare

6. Așternerea stratului de mortar pentru formarea rosturilor orizontale și verticale

Mortarul de zidărie se aplică cu ajutorul mistriei și a canciocului, urmărind linia zidurilor, respectând grosimile rosturilor orizontale de 12 mm și a rosturilor verticale de 10 mm.

7. Verificarea calității zidăriei executate

Calitatea execuției colțului de zidărie executat se asigură prin verificarea:

- verticalității, (cu ajutorul dreptarului, nivelei și a firului cu plumb)

- rizontalității, (cu ajutorul dreptarului, sforii, absteclului, nivelei)
- planeității (cu ajutorul dreptarului)
- a unghiului de 90 grade dintre pereți (cu ajutorul vinclului, sau al echerului, sau al colțarului)
- aspectului zidăriei, urmărind ca surplusul de mortar din rosturile zidăriei să fie îndepărtat.

8.Respectarea normelor SSM specifice operațiilor executate

La execuția lucrărilor de zidărie se impune respectarea următoarelor nrme de SSM:

- Folosirea echipamentului individual de protecție EIP alcătuit din: bluză și pantalon de salopetă, bocanci sau pantofi cu vârf metalic, vestă reflectorizantă, mănuși de protecție, cască, mască de praf.
- Verificarea sculelor, uneltelor și dispozitivelor înainte de utilizare, astfel încât să fie bine fixate în mânere,
- La utilizarea dispozitivelor electrice se verifică cablul electric de alimentare pentru evitarea electrocutării,
- Înainte de utilizarea schelelor se verifică ca acestea să fie bine fixate, legate, ancorate.
- La execuția lucrului la înălțime se va purta obligatoriu centura de siguranță.