

FIȘĂ TEHNOLOGICĂ

REABILITARE, CONSOLIDARE SI EXTINDERE
GRADINITA NR.285-CORP 1,BUCURESTI, STR. WITTING,NR.15

CONSOLIDAREA ELEMENTELOR DIN ZIDĂRIE DE CĂRĂMIDĂ CU PLASE DIN
OȚEL-BETON ȘI TENCUIALĂ DIN MORTAR DE CIMENT

1⁰ OPERAȚII TEHNOLOGICE

1. Se îndepărtează tencuiala de pe ambele fețe ale peretelui;
2. Cu ajutorul unei scoabe metalice sau a unui șpiț și a unui ciocan, se deschi rosturile dintre cărămizi, prin îndepărtarea mortarului din ele pe o adâncime de 10-15 mm;
3. Dacă există cărămizi degradate acestea se scot și se înlocuiesc cu altele noi, având aceleași dimensiuni (după scoaterea cărămizilor, pereții golului se curăță de mortar, se perie cu peria de sârmă, se spală bine cu apă și după ce suprafața se zvântă se introduc noile cărămizi, având grijă ca rosturile să fie bine matate cu mortar M 50 Z);
4. În funcție de dimensiunile ochiului plasei de armătură, se însemnează cu creta sau cu creionul poziția găurilor care urmează să fie practicate în perete. Poziția golurilor se stabilește astfel încât ele să fie amplasate în dreptul unui nod al plasei și să fie dispuse în șah la o distanță de 500-600 mm pe ambele direcții (circa 3-4 bucăți pe mp);
5. Cu bormașina rotopercutantă se dau găurile cu diametrul de 25-30 mm pe toată grosimea zidului;
6. Suprafețele zidului se curăță prin periere cu peria de sârmă, de sus în jos și apoi se spală cu apă (de preferat cu furtunul). Găurile se spală cu jet de apă;
7. Se introduc în găuri agrafe de oțel – beton cu diametrul de minimum 6 mm și apoi găurile se matează cu mortar M 50 Z bine îndesat cu ajutorul unei vergele metalice cu diametrul de 8 mm. Înainte de începerea operației de matare este necesar ca zidăria (adiacentă găurii) să fie menținută umedă minimum două ore, iar introducerea mortarului să se facă numai după zvântarea suprafeței; Agrafele se fasonează cu cioc numai la un capăt pentru a putea fi introduse în găuri;
8. După 24 de ore de la matarea găurilor, se aduc plasele de oțel – beton, se montează la poziție și se leagă cu sârmă de agrafele din perete (la capătul fără cioc, agrafele se fasonează la poziție, realizându-se ciocul care se trece peste nodul plasei și se leagă de acesta cu sârmă);
9. Se menține zidăria umedă pe toată suprafața minimum două ore;
10. După ce suprafața zidăriei s-a zvântat, se realizează stratul de tencuială aplicat numai mecanic. Dacă se folosește pompa de mortar, mortarul va fi de marcă M 50 T sau M 100 T , iar dacă se folosește aparatul de torcretare mortarul va fi de marcă M 200. Grosimea stratului de tencuială va fi de maximum 50 mm.

2⁰ REȚETE DE MORTAR

A. Mortar M 50 T

- ciment Pa35.....262Kg/mc
sau M 30.....275Kg/mc
sau F 25.....290Kg/mc
- var pastă (calitatea I).....110Kg/mc
- nisip 0...3 mm(umiditatea 2%).....1450Kg/mc
- apa – orientativ cca.....300l/mc.

Consistența (stabilită cu conul etalon) trebuie să fie cuprinsă între limitele :

- pentru spiț: 12 cm;
- pentru grund: 9...12 cm.

B. Mortar M 50 Z

- ciment Pa35.....208Kg/mc
sau M 30.....219Kg/mc
sau F 25.....230Kg/mc
- var pastă (calitatea I).....115Kg/mc
- nisip 0...7 mm(umiditatea 2%).....1600Kg/mc
- apa – orientativ cca.....300l/mc.

Consistența stabilită cu conul etalon trebuie să fie cuprinsă între 9...12 cm.

C. Mortar M 100 T

- ciment M 30 T.....370Kg/mc
sau Pa 35.....352Kg/mc
- var pastă (calitatea I).....60Kg/mc
- nisip 0...7mm(umiditatea 2%).....1350Kg/mc

Consistența stabilită cu conul etalon trebuie să fie cuprinsă între 8...13 cm.

D. Mortar M 200

- ciment Pa 35.....425Kg/mc
sau P 40.....400Kg/mc
- agregat 0...5 mm1724Kg/mc
 - 0...0,2 mm224Kg/mc
 - 0,2...1 mm690Kg/mc
 - 1...3 mm431Kg/mc
 - 5...5 mm379Kg/mc
- apă – orientativ cca.200l/mc

Dozarea componentilor se face gravimetric cu toleranțe de $\pm 2\%$ pentru ciment și var și $\pm 3\%$ pentru agregate.

Prepararea mortarelor se face mecanizat, iar punerea în lucrare se va realiza după maximum o oră de la realizarea lor.

3⁰ DOTAREA CU SCULE ȘI DISPOZITIVE AUXILIARE

- șpiț metalic.....	1 buc.;
- ciocan 0,5 Kg.....	1 buc.;
- perie de sârmă.....	1 buc.;
- metru articulat.....	1 buc.;
- mistrie.....	1 buc.;
- cancioc.....	1 buc.;
- găleată 10 litri.....	2 buc.;
- ladă mortar.....	1 buc.;
- drișcă.....	1 buc.;
- vergea metalică d=8mm (pentru matare).....	1 buc.;
- furtun de cauciuc.....	15ml;
- schelă interioară simplă.....	2 buc.;
- ciocan zidărie.....	1 buc.;
- clește fierar.....	1 buc.;
- cretă sau creion.....	1 buc.;
- bormașină rotopercutantă.....	1 buc.;
- șpiral d= 25-30 mm.....	1 buc.;
- pompă de mortar.....	1 buc.;
- con etalon.....	1 buc.;
- recipient tronconic.....	1 buc.;

4⁰ FORMAȚII DE LUCRU

Formația de lucru se compune dintr-un zidar calificat și două ajutoare.

5⁰ CONSUMURI

Consumurile s-au stabilit pentru o suprafață de perete de 1 mp și pentru ambele fețe ale acestuia.

a. Materiale:

- mortar M 50 Z.....	0,028 mc;
- mortar M 100 T.....	0,060 mc;
- oțel – beton agrafe.....	0,400 Kg;
- sârmă (STR) d=1.25 mm.....	0,004 Kg;

b. Forță de muncă:

- decopertare;
- deschidere rosturi;
- curățire;
- forare găuri;
- confecționat agrafe;
- matare găuri;
- tencuire;
- curățat moloz;
- confecționat și montat armătură.

6⁰ ARMAREA

Se va arma folosind plase sudate tipizate STNB (plase cu ochiuri pătrate), cu următoarele caracteristici:

Indicativ	Distanțe [mm]		Diametre [mm]		Greutate aproximativă [Kg/mp de plasă]
	Între barele longitudinale	Între barele transversale	Barele longitudinale	Barele transversale	
111 GQ 196	100	100	5	5	3.08

Observație: În cazul în care pereții consolidați au intersecție cu alți pereți structurali la interior, se vor arma și aceștia pe o distanță minimă de 900mm.

7⁰ CONSIDERAȚII PRIVIND EFECTUAREA GĂURILOR PENTRU AGRAFE

Găurile trebuie:

- ◆ să fie practicate în rosturi;
- ◆ să fie amplasate 4 buc/mp;
- ◆ să fie amplasate în șah;
- ◆ să fie amplasate în dreptul unei intersecții de plasă;
- ◆ să aibă diametrul de 25-30 mm;
- ◆ să fie date continuu .