

# QUY TRÌNH QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG THI CÔNG HOÀN THIỆN

## 1. Công tác xây:

### 1.1 Công tác chuẩn bị vật liệu

- Cát Gạch, Xi măng PCB40 được sử dụng theo yêu cầu của từng dự án, phải có giấy chứng nhận về nguồn gốc, xuất xứ được Chủ đầu tư duyệt.
- Nước sạch phải được lấy từ nguồn nước không tên hoặc nước giếng khoan của khu vực đạt tiêu chuẩn.
- Vừa xây: Căn cứ theo yêu cầu của thiết kế, vừa xây được trộn theo thiết kế cấp phối đã được phê duyệt trước khi thi công ở công trường.

### 1.2 Biện pháp thi công:

- Vệ sinh làm sạch mặt bằng sàn xây trước khi xây.
- Chuẩn bị chỗ để vật liệu: Cát, gạch, xi măng. Vật liệu phải được tập kết gọn gàng tại vị trí thuận lợi nhất.
- Chuẩn bị dụng cụ: hộc, máng xây, bay, bàn xoa, thước nhôm 3m, máy laser, dây bật mực,...
- Chuẩn bị thùng 18lít (thùng sơn) để đong vật liệu.
- Bố trí các vị trí đặt máy trộn cho các tầng.
- **Phương pháp trộn vữa.**
  - + Dán bảng cấp phối vật liệu trực tiếp lên máy trộn và vị trí thuận tiện để dễ quan sát.
  - + Đong cát, xi măng, nước theo tiêu chuẩn theo bảng cấp phối được duyệt.
  - + Dùng máy trộn (cối trộn 150 lít, 250 lít) trộn theo tỷ lệ quy định sau đó chuyển đến vị trí xây để xây.
  - + Sử dụng vữa trong vòng một giờ sau khi trộn nước.

### 1.3 Trình tự và các yêu cầu kỹ thuật khi xây.

- Dùng máy toàn đạc kết hợp máy laser trắc đạc mặt bằng tìm, mốc trên toàn bộ sàn, bật mực kích thước, vị trí tường xây, vị trí cửa và các lỗ chờ... theo thiết kế.
- Căng dây theo chiều ngang và dọc để dọi độ thẳng đứng các góc cạnh của tường xây, cố định các đầu dây dọi vào nền và trần.
- Trước khi xây, bề mặt tiếp giáp khối xây phải được làm sạch. Trải một lớp hồ dầu xi măng vào bề mặt tiếp giáp khối xây với bề mặt cấu kiện bê tông.
- Xây một lớp (đường chân tường) để kiểm tra tìm cốt, trải vữa liên tục để xây hàng kế tiếp cho đến code lanh tô thì dừng lại để chờ lắp lanh tô (lanh tô phải được đúc trước đạt cường độ thì mới được lắp đặt). nếu đổ tại chỗ thì được tháo cốppha khi bê tông đạt cường độ.
- Chiều dày trung bình của mạch vữa ngang là 12mm
- Chiều cao cho một đợt xây tường không lớn hơn 1,5m.

- Tường xây lớp cuối cùng ở vị trí tiếp giáp giữa tường và dầm, phải chờ tường phía dưới khô cứng (sau 04h) thì mới xây nghiêng viên gạch để chèn cứng đỉnh tường xây, đồng thời các lỗ trống phải miết hồ kỹ nhằm tránh nứt ở mép tiếp giáp của tường với dầm.
- Tường dày 200mm phải xây theo quy cách: 5 lớp gạch dọc thì xây một lớp gạch quay ngang. Trám hồ kỹ lớp quay ngang, và xây nghiêng dốc ra ngoài khoảng 1cm.
- Đối với đường chân tường khu vực WC, ban công xây bằng gạch ống phải xây gạch dọc (không được xây quay ngang nhằm tránh thấm nước).
- Gia cố sắt râu cho tường vào kết cấu bê tông theo bản vẽ thiết kế, liên kết bằng Sika. Vách ngăn phải được xây ghép vào tường chính và để 01 m<sup>2</sup>/4 hàng gạch.
- Cửa gắn sau : Kích thước lỗ mở cửa bằng kích thước của cửa cộng thêm mỗi bên 2cm, là độ hở để thao tác khi lắp dựng khung cửa.
- Tránh va chạm mạnh cũng như không được vận chuyển, đặt vật liệu, dụng cụ trực tiếp lên trên khối xây đang thi công.
- Khi xây tiếp lên tường cũ thì cần phải vệ sinh tưới nước tường cũ trước khi xây tiếp.

#### **1.4 Các chỉ tiêu đánh giá chất lượng tường xây:**

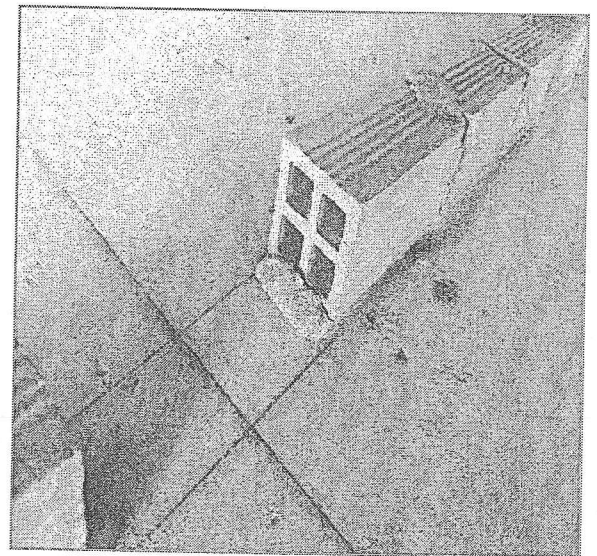
##### ***Chỉ tiêu chất lượng khối xây:***

- Khối xây phải đúng vị trí, hình dáng, kích thước theo thiết kế.
- Khối xây đặc chắc, mạch vữa đầy được miết gọn đúng định mức
- Các lớp gạch thẳng hàng, ngang bằng.
- Khối xây thẳng đứng, phẳng mặt, không dính vữa bẩn.
- Góc cạnh khối xây đúng thiết kế.
- Trong và sau khi xây phải tưới nước giữ ẩm tường.
- Công tác nghiệm thu tường xây phải được tiến hành trước khi chuyển sang công tác tiếp theo.

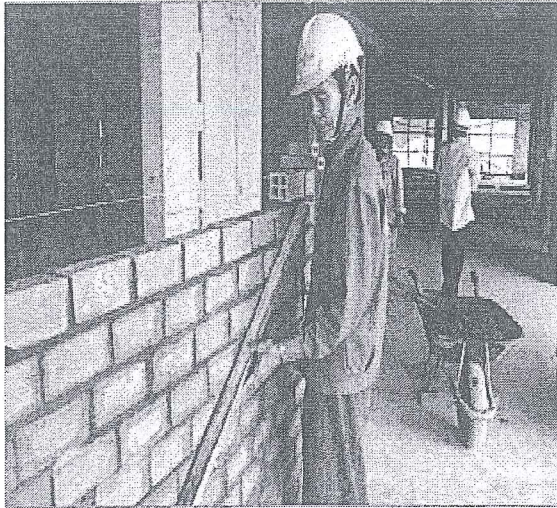
##### ***Một số hình ảnh thi công:***



Trắc đạc mặt bằng



Xây đường chân tường



Kiểm tra tường trong khi xây



Xây tường



Định vị, xây bậc cầu thang



Gác lanh tô và xây chèn đỉnh tường

## 2. Công tác tô trát:

### 2.1 Công tác chuẩn bị:

- Chất lượng lớp trát phụ thuộc rất nhiều vào bề mặt cần trát, bề mặt cần trát cần phải đạt một độ cứng ổn định, chắc chắn rồi mới tiến hành trát; đối với tường thì cần phải chờ cho tường khô mới trát (tường xây thì sau khi xây ít nhất 2 ngày mới được trát).
- Vệ sinh sạch sẽ bụi bẩn trên bề mặt trát, nếu bề mặt gồ ghề, lồi lõm thì cần phải đục đẽo hay đắp thêm tạo cho bề mặt tương đối bằng phẳng rồi mới tiến hành trát.
- Tạo nhám cho bề mặt cần trát (nếu bề mặt kết cấu quá trơn) để vữa trát dễ bám dính hơn.
- Phải tưới nước tạo độ ẩm cho tường trước khi trát.
- Tiến hành đóng lưới thép chống nứt trên các kết cấu cùng mặt phẳng tường xây ở vị trí tiếp giáp giữa bê tông kết cấu chính và khối tường xây, trên các góc đà lanh tô cửa đi và tường (công việc này tùy theo yêu cầu thiết kế và dự toán của từng dự án).
- Nếu trát bề mặt ngoài của tường thì phải đảm bảo giàn giáo và sàn công tác an toàn trước khi trát.
- Thực hiện xong các công việc nêu trên thì tiến hành ghém mốc: sử dụng máy Laser để tiến hành ghém mốc, các mốc ghém phải nhẵn mặt và có kích thước khoảng 5x5cm. Các

mốc ghém được phân bố thành hàng, thành cột trên tường. Khoảng cách các mốc phải nhỏ hơn thước tâm 3m để dễ dàng kiểm tra độ phẳng lớp trát.

\* Lưu ý: Trong quá trình thi công, cán bộ kỹ thuật luôn kiểm tra tìm trục, sai số kỹ thuật và an toàn trong thi công.

### 2.2 Trình tự và các yêu cầu kỹ thuật khi trát:

- Tiến hành trát trần, dầm trước rồi tới tường, cột sau.
- Trát theo bề dày của mốc ghém.
- Khi ngừng trát phải cắt tạo mạch ngừng thẳng, gạt sạch vữa dư thừa phía bên ngoài phạm vi đã trát. Sử dụng miếng xốp để xoa phẳng tại vị trí tiếp giáp giữa khu vực đã trát trước và khu vực mới phải tránh xảy ra hiện tượng bị gờ, không phẳng giữa 2 lần trát.
- Tường, trần sau khi trát được kiểm tra mặt phẳng bằng thước nhôm 3m, theo nhiều phương và có sai số trong phạm vi cho phép.
- Bề mặt tường sau khi trát không có khe nứt nẻ, gồ ghề, chân chim hoặc vữa chảy. Phải chú ý các vị trí trát dưới bệ cửa sổ, gờ cửa, chân tường và các vị trí dễ bị bỏ sót khác.
- Các cạnh cột, gờ cửa, tường phải thẳng, sắc cạnh, các góc vuông phải được kiểm tra bằng thước ke góc.
- Các gờ bệ cửa sổ phải thẳng hàng với nhau. Mặt trên bệ cửa sổ phải có độ dốc theo thiết kế.
- Tuân thủ nghiêm ngặt các nguyên tắc an toàn lao động khi làm việc trên giàn dáo, trên cao.
- Cấu kiện bê tông phải trát 01 lớp hồ dầu

### 2.3 Dung sai cho phép của bề mặt trát:

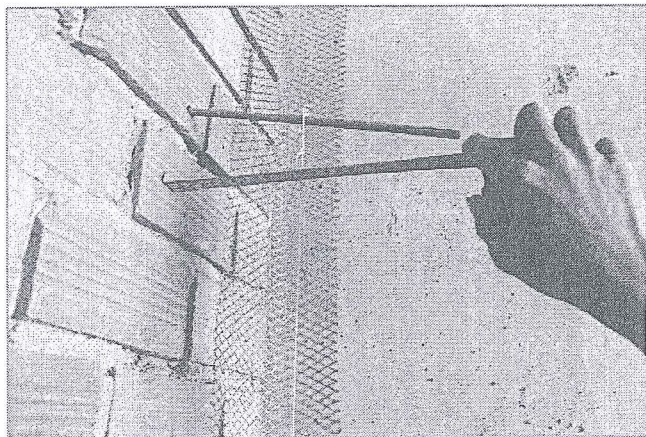
Tên các mặt trát hay các chi tiết	Dung sai cho phép
Độ không bằng phẳng kiểm tra bằng thước dài 2 m	Độ hở thước không quá 03 mm
Độ sai lệch theo phương thẳng đứng của mặt tường và trần nhà	không quá 03 mm
Độ thẳng mép cột	Nhỏ hơn 2 mm trên 1 m chiều cao và 5 mm trên toàn chiều cao kết cấu
Độ sai lệch bán kính của các phòng lượn cong	7 mm
Độ sai lệch bệ cửa sổ, cửa đi, cột trụ, phần tường nhô ra so với phương ngang và phương thẳng đứng	Nhỏ hơn hoặc bằng 1 mm trên 1 m dài và 3 mm trên toàn bộ chiều dài cấu kiện
Sai số chiều dày lớp trát so với thiết kế	Nhỏ hơn hoặc bằng 3 mm

### 2.4 Chỉ tiêu đánh giá chất lượng mặt tường tô trát:

- Phải đảm bảo các kích thước của tường chính xác theo thiết kế: chiều dài, chiều rộng, chiều cao, độ dày. Các kích thước của cửa đi, cửa sổ, các lỗ chờ kỹ thuật.

- Bề mặt lớp vữa phẳng nhẵn.
- Các cạnh, gờ, chỉ phải sắc, thẳng đứng, ngang bằng. Các góc phải vuông ke.
- Công tác nghiệm thu tường tô trát phải được tiến hành trước khi chuyển sang công tác tiếp theo.

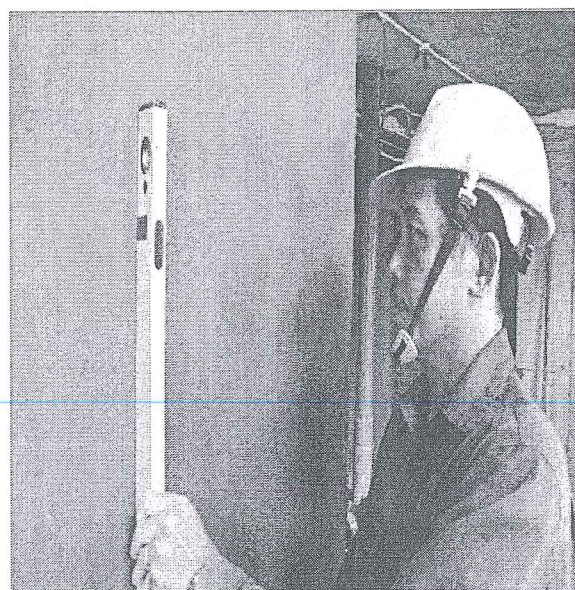
*Một số hình ảnh thi công:*



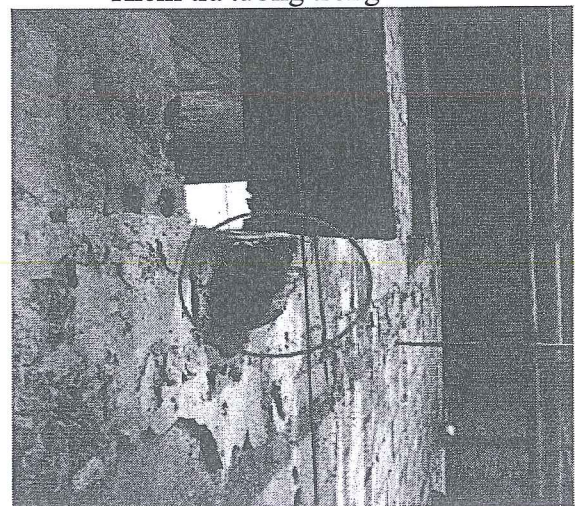
Thiết lập mộc ghém



Kiểm tra tường trong khi trát



Kiểm tra tường trong khi trát



Dùng dây dọi kiểm tra độ thẳng đứng để ghém trước khi trát tường ngoài nhà

Mốc ghém tường ngoài nhà

### 3. Công tác chống thấm:

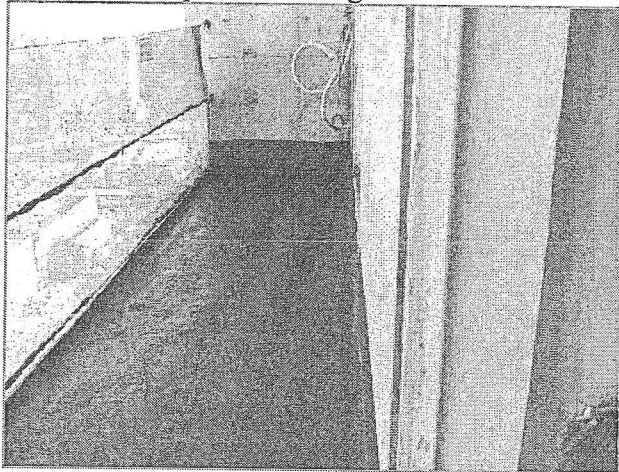
Những vị trí thường có nước cần thiết phải chống thấm như: sân thượng, phòng vệ sinh, ban công, lôgia, mái, vách sàn tầng hầm, bể nước.

#### 3.1 Trình tự thi công:

- + Đục tẩy, vệ sinh sạch sẽ hồ vữa, bụi bẩn, dầu mỡ bám trên tường, sàn bê tông và các vị trí cần chống thấm để tạo bám dính tốt giữa vật liệu chống thấm và tường, sàn bê tông.
- + Quét lớp 1 (lớp lót) màng chống thấm bằng nhũ tương hoặc Sika .
- + Quét lớp 2 (lớp phủ 1) màng chống thấm bằng nhũ tương hoặc Sika sau khi lớp 1 đã khô hoàn toàn (4-5 giờ).
- + Quét lớp 3 (lớp phủ 2) màng chống thấm bằng nhũ tương hoặc Sika proof Membrane sau khi lớp 2 đã khô hoàn toàn (4-5 giờ).
- + Ngâm nước kiểm tra (ít nhất 24h), nếu xảy ra thấm điểm thì phải xử lý ngay đến khi đạt yêu cầu.
- + Cán vữa bảo vệ màng chống thấm.

#### 3.2 Một số hình ảnh thi công:

Trát lớp vữa xi măng - cát mác cao



Quét màng chống thấm

Quét màng chống thấm



Ngâm nước kiểm tra

### 4. Công tác thi công trần thạch cao:

- Trình tự thi công:

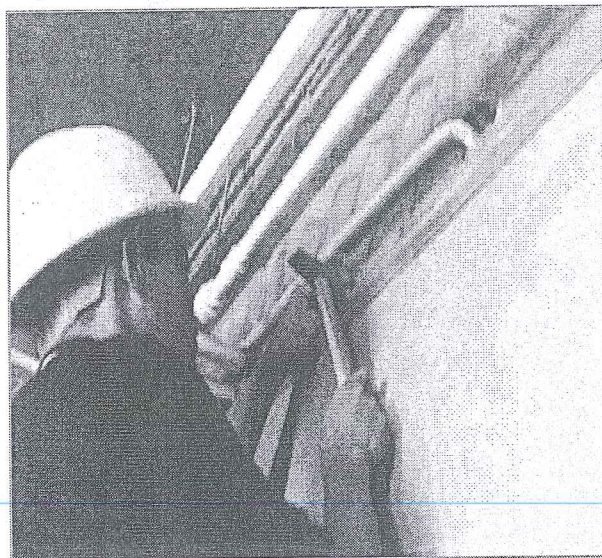
- + Từ đường mực cao độ chuẩn +1m trên tường người thợ lấy cao độ trần, đóng cố định V nhôm quanh tường.
- + Chia khoảng cách đánh dấu vị trí để bắt ty treo khung xương trần.
- + Khi hệ khung xương được lắp, sử dụng máy Laser hoặc căng dây theo các phương ngang, dọc, chéo để kiểm tra mặt phẳng của cả hệ.

- + Sau khi đã kiểm tra hệ khung xương đạt yêu cầu được BCH nghiệm thu thì tiến hành gắn tấm trần, bắn vít cố định các tấm trần vào hệ khung.
- + Trong quá trình gắn tấm trần, thường xuyên kiểm tra lại mặt phẳng trần đã gắn để kịp thời điều chỉnh đến khi đạt yêu cầu.
- + Miết phẳng các lỗ bắt vít.
- + Dán băng keo lưới và quét thêm keo sữa để đảm bảo liên kết giáp mí các tấm trần.

**Chỉ tiêu đáng giá chất lượng trần:**

- Trần được lắp đúng cao độ thiết kế, dung sai  $\pm 10\text{mm}$ .
- Độ bằng phẳng ngang khi dùng thước 2m kiểm tra ( $\leq 2\text{mm}$ ).
- Độ kín của mép tấm trần ( $< 1\text{mm}$ ).
- Chất lượng, độ khít của nẹp và tấm trần tại ô đèn ( $< 1\text{mm}$ ).
- Kiểm tra công tác vệ sinh tấm trần sau khi hoàn thành.

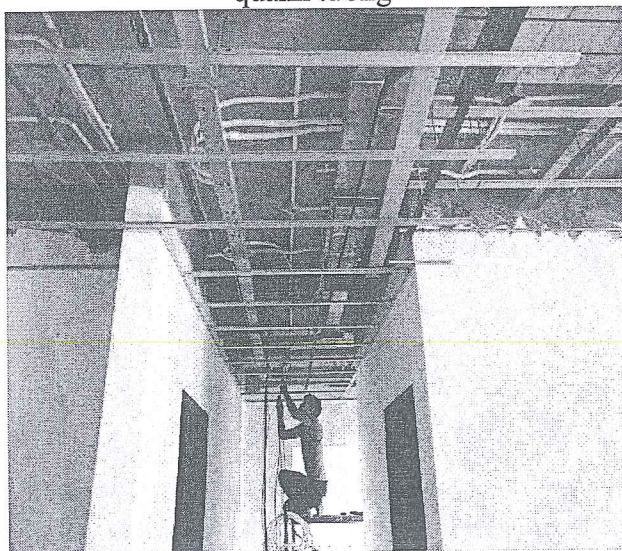
**Một số hình ảnh thi công:**



Từ đường mực cao độ chuẩn +1m trên tường người thợ lấy cao độ trần, đóng cố định V nhôm quanh tường



Khi hệ khung xương được lắp, phải căng dây theo các phương: ngang, dọc, chéo để kiểm tra mặt phẳng của cả hệ



Thi công khung xương trần thạch cao khu vực  
hành lang

Hệ khung xương trần đã lắp xong, chuẩn bị cho  
việc lắp tấm trần thạch cao

### **5. Công tác thi công sơn nước:**

- Vệ sinh bề mặt tường, trần sạch sẽ, khô, không có bụi bẩn, dầu mỡ hay các loại tạp chất khác. Dùng viên đá mài để mài loại bỏ các gò ghề trên bề mặt cần bả bột trét.
- Các vết nứt lớn trên bề mặt tường, trần phải được xử lý kỹ trước khi trét bột trét.

#### **5.1 Bả bột trét lớp 1:**

- Dùng dao trét bằng nhựa hay bay kim loại để trét lên bề mặt tường, trần 01 lớp bột trét với độ dày từ 1-3 (mm) tùy thuộc vào bề mặt tường, trần.

#### **5.2 Bả bột trét lớp 2 - Xả nhám:**

- Để lớp thứ nhất khô bề mặt ít nhất từ 15 – 20 phút thì mới tiến hành trét lớp thứ 02 với độ dày khoảng 1mm.
- Khi lớp bột trét khô (sau 24 giờ) thì tiến hành xả nhám bề mặt lớp trét thứ 02 sao cho bề mặt tường, trần được phẳng mịn, không có hiện tượng gợn sóng.
- Dội đèn, dùng bàn chà nhám mịn xoa bề mặt tường, trần nhẵn, mịn, phẳng.

#### **5.3 Lăn sơn lót:**

- Bề mặt tường, trần sau khi được làm phẳng mịn bằng cách xả nhám được tiến hành lăn sơn lót bằng cọ, con lăn.

#### **5.4 Lăn hoàn thiện lớp 1 – Chỉnh sửa:**

- Tiến hành lăn lớp 01 của sơn hoàn thiện sau khi lăn lót ít nhất được 1 - 2 giờ.
- Sau khi lăn sơn hoàn thiện lớp 01 tiến hành kiểm tra và chỉnh sửa những chỗ còn khuyết tật của bề mặt tường, trần.

#### **5.5 Lăn hoàn thiện lớp 2:**

- Sau khi chỉnh sửa lại bề mặt trần, tường đạt yêu cầu thì tiến hành lăn sơn hoàn thiện lớp 2.
- Vệ sinh lại khu vực sau khi sơn hoàn thiện xong.

#### **5.6 Các yêu cầu trước khi tiến hành sơn hoàn thiện:**

Trước khi tiến hành sơn bề mặt bên trong và bên ngoài công trình cần hoàn thành những công việc sau:

- Lợp xong mái, mái đua, thi công xong ban công, lô gia, lan can, sàn các lớp chống thấm, hệ thống thiết bị kỹ thuật trong nhà như ống dẫn và thoát nước ống thông hơi đường dẫn điện thoại, điện chiếu sáng, vật chôn ngầm...
- Lắp xong các cửa sổ, cửa đi.
- Hoàn thiện công tác trát, ốp lát, lắp kính, lắp và trát trần, lắp thang phòng hỏa...
- Kiểm tra và sửa chữa những chỗ có khuyết tật trên bề mặt kết cấu cần sơn.

#### **5.7 Chất lượng công tác sơn sau khi nghiệm thu công trình phải đạt những yêu cầu sau:**

- Bề mặt sơn phải cùng màu, không có vết ố, đường ranh giới giữa các diện tích sơn không có vết tụ sơn, chảy sơn hoặc vón cục. Trên mặt kết cấu, không có những vết loang lỗ làm ảnh hưởng đến màu sắc và độ bóng của công trình. Những vết hay đường hàng do



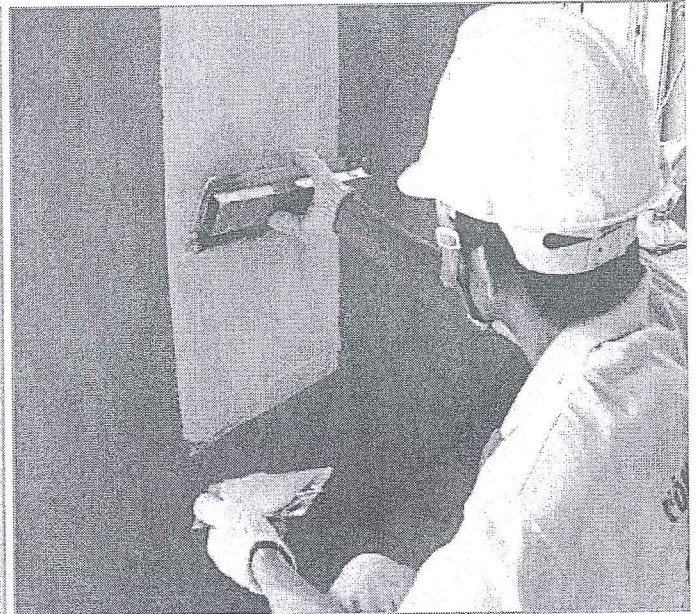
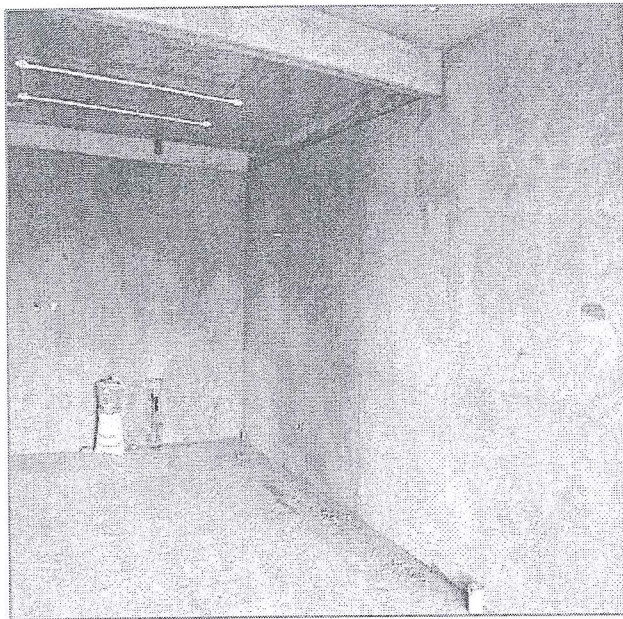
chối quét sơn tạo nên chỉ cho phép đối với những kết cấu có yêu cầu sơn thô nhưng không được lộ rõ khi đứng nhìn ở vị trí cách bề mặt sơn 3m.

- Các đường ranh giới giữa 2 diện tích sơn có màu sơn khác nhau phải sắc gọn, theo đúng thiết kế về màu sắc, vị trí về hình vẽ. Độ sai lệch cho phép về kích thước không được quá 5mm khi sơn thô; 2mm – khi sơn chất lượng cao.

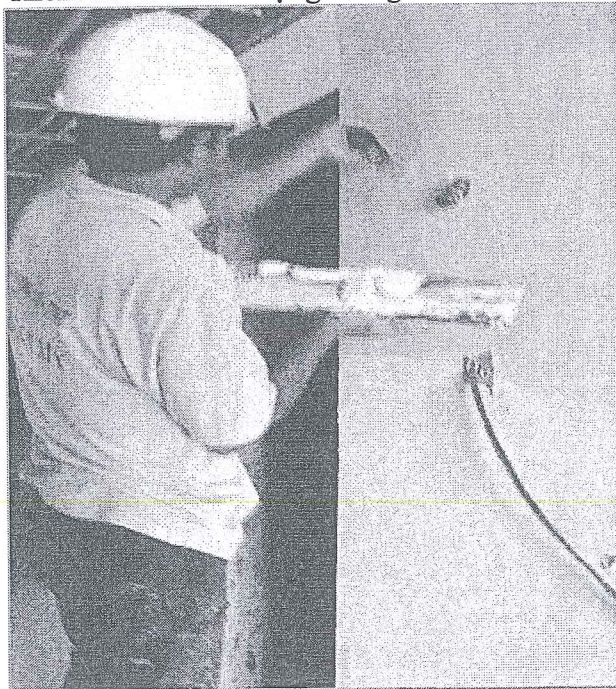
- Những đường viền bao màu sơn, đường viền khung cửa hay các hình vẽ trang trí phải có cùng chiều rộng, đồng màu trên suốt chiều dài, không có vết đứt đoạn, không lộ rõ nét gãy và loang lổ.

- Khi sơn bằng phương pháp sơn vẩy, sơn lăn tạo hình hoa văn trang trí phải tạo lên các hình đồng đều về màu sắc và kích thước, không cho phép hoa văn bị đứt đoạn, có vết ó và vết chảy cục của con lăn qua những vị trí tiếp giáp hay mối nối giữa các kết cấu.

**Một số hình ảnh thi công:**

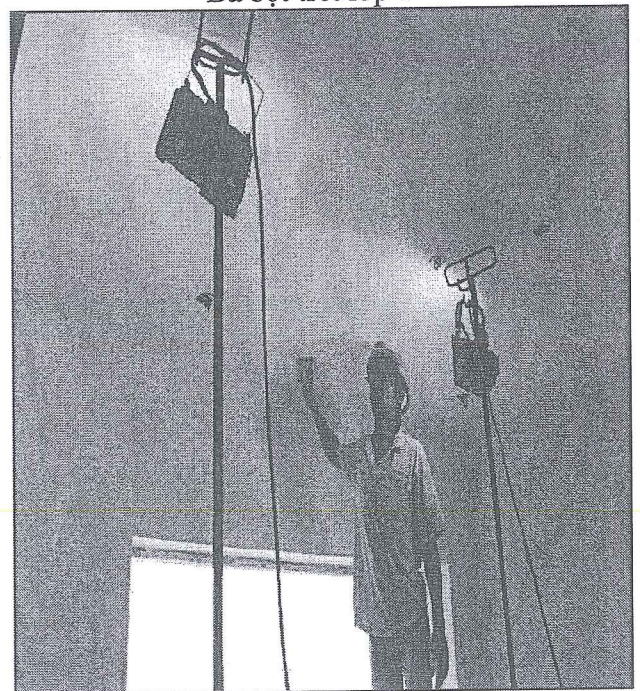


Kiểm tra thu chất lượng tường trát trước khi bả

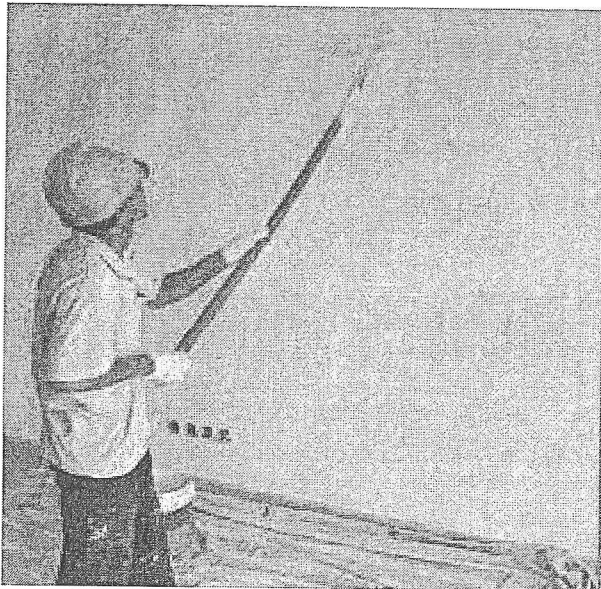


Bả bột trét lớp 2

Bả bột trét lớp 1

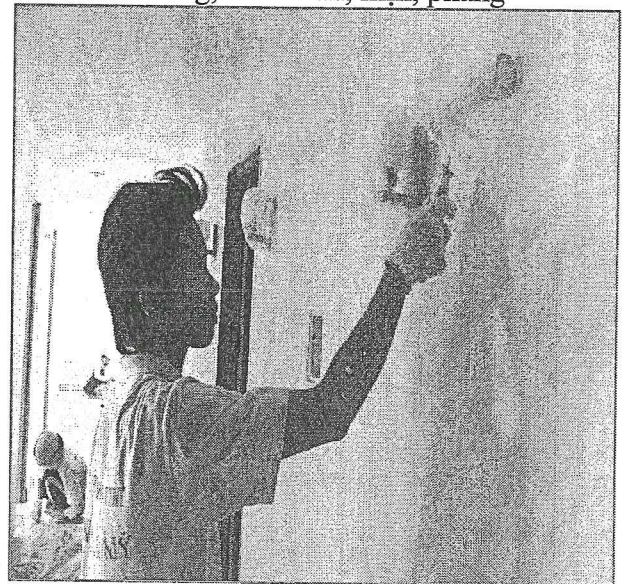


Dội đèn, dùng bàn chà nhám mịn xoa bề mặt



Công tác lăn lớp sơn lót

tường, trần nhẵn, mịn, phẳng



Khi lớp sơn lót khô, lăn các lớp sơn hoàn thiện

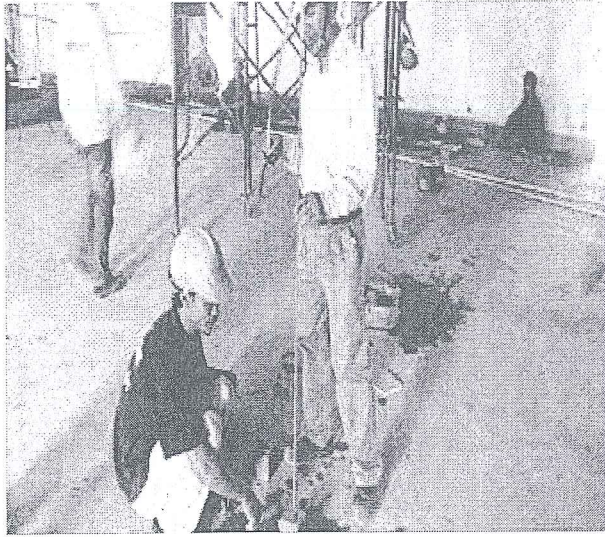
### 6. Công tác cán nền:

- Trước khi cán vữa phải vệ sinh sạch bề mặt bê tông sàn.
- Trắc đạc bật mực, khôi phục lại cao độ chuẩn +1m trên tường đã tô trát.
- Tiến hành ghém móc lấy cao độ cần cán.
- Dùng bạt nilông che tường. (Nếu tường đã hoàn thiện)
- Tưới nước trên toàn bộ mặt sàn, sau đó rải lớp hồ dầu tạo bám dính.
- Trộn vữa vừa đủ lượng nước cần thiết, không bị nhão để khi đầm lún đầm quá sâu gây khó hoàn thiện (sử dụng đầm tay có trọng lượng khoảng 5-7kg).
- Khi nền đã khô, trắc đạc, búng mực khôi phục lại trực kiểm tra để chuẩn bị cho công tác khác.

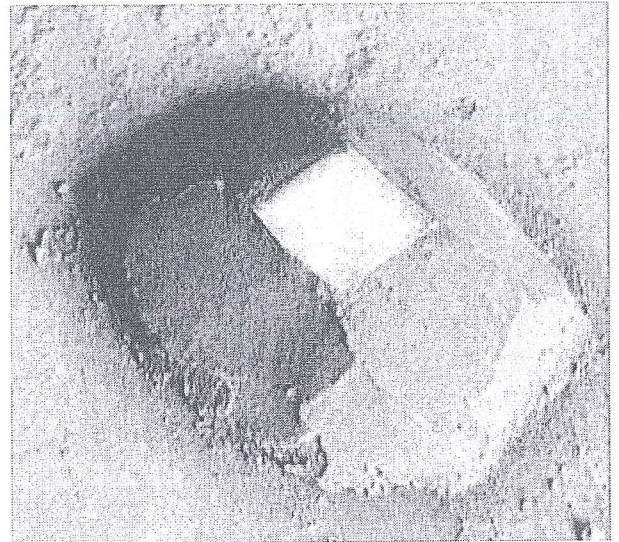
### Chỉ tiêu đánh giá chất lượng nền:

- Mặt nền cán phẳng.
- Mặt nền cán đúng cao độ thiết kế, đảm bảo độ dốc ở những vị trí cần đánh dốc.
- Lớp vữa cán đảm bảo độ dày, mác vữa (cấp phối) đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Lớp vữa cán đặc chắc, không bong bộp.

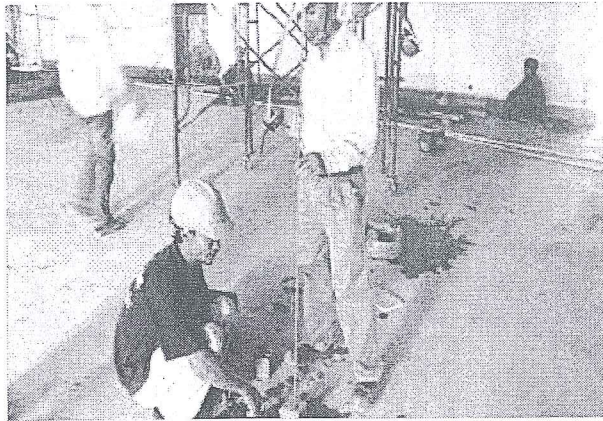
### Một số hình ảnh thi công:



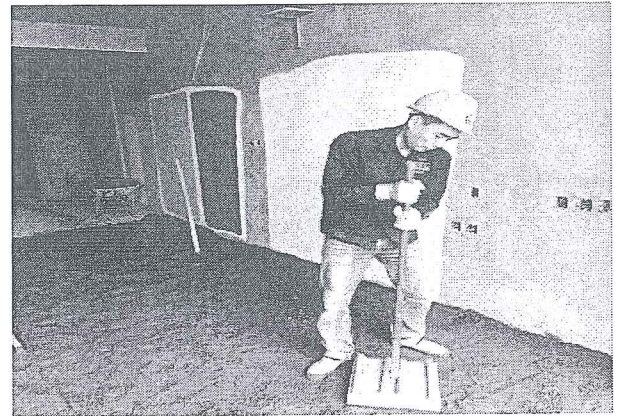
Thiết lập mốc ghém



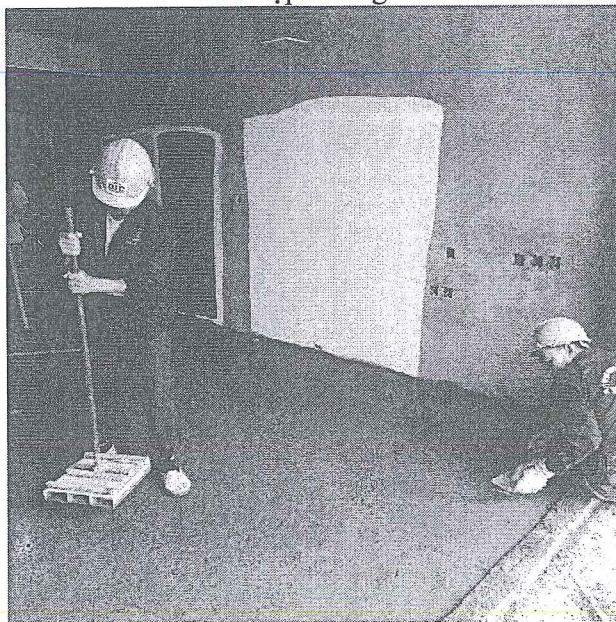
Thiết lập mốc ghém



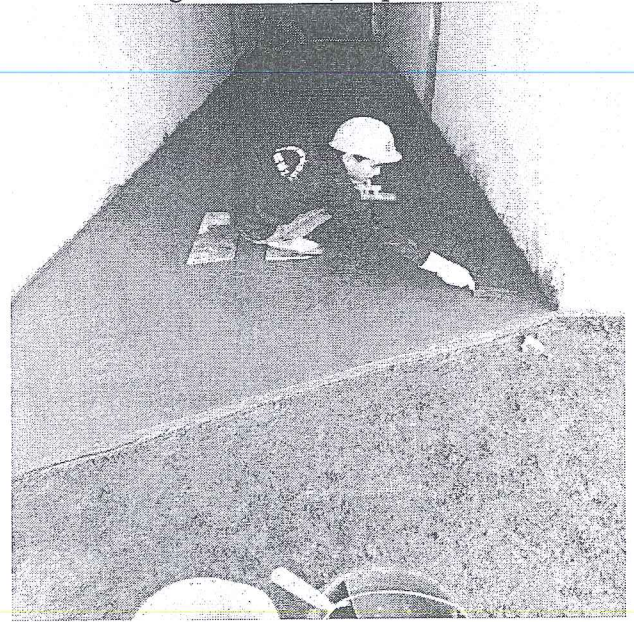
Thiết lập mốc ghém



Công tác đầm chặt lớp vữa cán



Công tác đầm chặt lớp vữa cán



Hoàn thiện bề mặt lớp vữa cán

## **7. Công tác ốp lát:**

### **7.1 Công tác ốp gạch:**

#### ***Công tác chuẩn bị:***

- Vật liệu ốp/lát đảm bảo đúng chủng loại và mẫu được duyệt. Vật liệu sử dụng được nghiệm thu đầu vào và kiểm soát bởi cán bộ kỹ thuật và thủ kho công trường.
- Đục tẩy bê tông, vữa, dầu mỡ, đất rác...dọn sạch bề mặt ốp trước khi tiến hành ốp.
- Xác định cao độ, căng dây búng mực lên tường lấy cỡ các mặt tường trong phòng hoặc giáp vòng xung quanh nhà cách đều (0.5 ÷ 1m) để đảm bảo các đường roăng ngang tuyệt đối chính xác.
- Các đường mốc thẳng đứng cũng được búng mực với khoảng cách 1m bằng dây dọi, để đảm bảo roăng đứng giữa các hàng gạch, thẳng đều từ trên xuống dưới.

#### ***Trình tự thi công:***

- Thứ tự ốp từ dưới lên trên, từ trong ra ngoài và phải tuân thủ theo bản vẽ shopdrawing.
- Tiến hành ốp xong gọn theo từng phòng, từng tầng, từng khu vực, trong quá trình ốp lát phải chú ý các đường ống cấp thoát nước, ống điện, vị trí các đầu chờ thiết bị điện nước, cửa mở kỹ thuật...

Lưu ý: cán bộ kỹ thuật cần triển khai và kiểm tra thường xuyên nhằm hạn chế sai sót, mang lại chất lượng tốt cho công trình.

### **7.2 Công tác lát gạch:**

#### ***Công tác chuẩn bị:***

- Làm sạch bề mặt bê tông, đục tía các đốm bê tông lõi ra, dọn rác, quét bụi, xịt nước toàn bộ bề mặt.
- Kiểm tra xem khung cửa đã được gắn ở đúng cao độ chưa.
- Đối với sàn WC, rãnh nước, chuẩn bị đầy đủ các thiết bị cần gắn cố định.
- Trước 1-2 giờ, ngâm gạch vào thùng nước để tạo ẩm. Vận chuyển xi-măng, cát, máy trộn... tới khu vực thi công.

#### ***Trình tự thi công:***

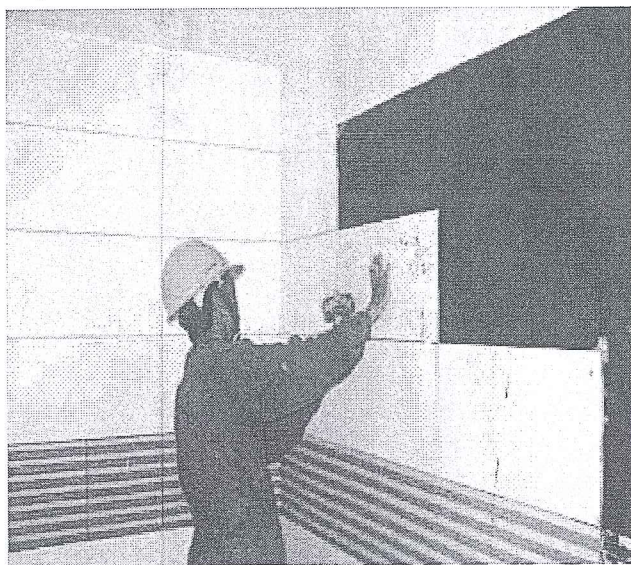
- Thiết lập cao độ, thiết lập các đường vạch dấu trên các tường bao cho các điểm tham chiếu của cao độ lát.
- Kiểm tra độ vuông của phòng, đặt các viên gạch lát cách nhau 2m, căng dây kiểm tra độ nghiêng (nếu có).
- Xoa phẳng lớp vữa.
- Căng dây ở giữa và vuông góc với 2 đường tham chiếu.
- Khi lớp vữa nền ráo, ổn định, tưới lớp hồ dầu vào nền, đặt gạch vào vị trí, sử dụng cữ chữa thập để tạo đường roăng đều theo 2 phương, chỉnh sửa, dùng búa cao su gõ nhẹ lên gạch để điều chỉnh đến khi đạt yêu cầu kỹ thuật.
- Lát gạch từ phía trong ra ngoài cửa. Đối với những khu vực lớn, chia thành những khu vực nhỏ để làm.
- Sau khi gắn các bộ phận nổi, lau sạch gạch bằng vải ẩm, 24 giờ sau khi lát gạch, chà roăng.
- Rửa dụng cụ, dọn dẹp vữa dư thừa.

Khi kết thúc từng hạng mục, kỹ thuật kiểm tra trước sau đó mời giám sát Chủ đầu tư nghiệm thu và chuyển bước công việc tiếp theo.

### 7.3 Chỉ tiêu đánh giá chất lượng ốp lát gạch:

- Gạch ốp, lát phải đầy hồ dầu, kết dính chặt vào tường, nền khi gõ không có tiếng BÒP.
- Mặt tường, sàn được ốp lát phẳng.
- Mặt sàn đúng độ dốc thiết kế yêu cầu.
- Mạch (roăng) đều, thẳng, có độ lớn theo thiết kế.
- Gạch đồng đều về độ đậm nhạt.
- Mạch (roăng) của hàng gạch lát tiếp giáp với hàng gạch ốp nơi chân tường không lớn quá 3mm.
- Len chân tường thẳng, mạch (roăng) đều.
- Viên gạch lát tại vị trí phễu thoát nước sàn được cắt chéo góc và lát nghiêng về phía miệng phễu inox.

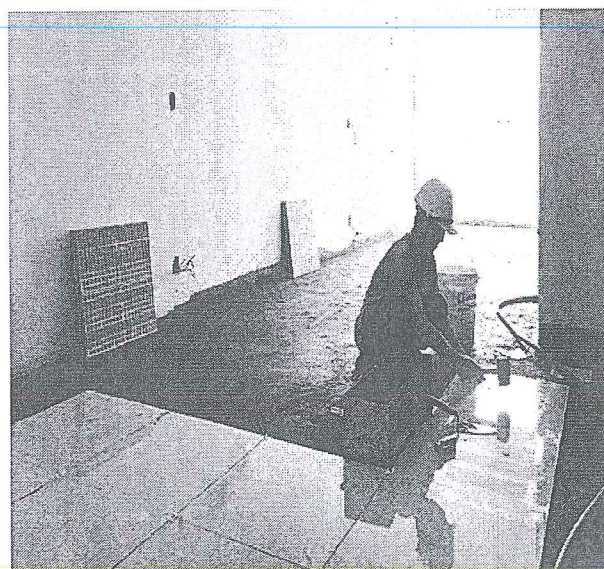
*Một số hình ảnh thi công ốp lát gạch:*



Ốp tường phòng vệ sinh



Ốp tường phòng vệ sinh



Lát gạch nền trong phòng



Dùng cữ chữ thập để tạo đường roăng đều

## 8. Hoàn thiện mái:

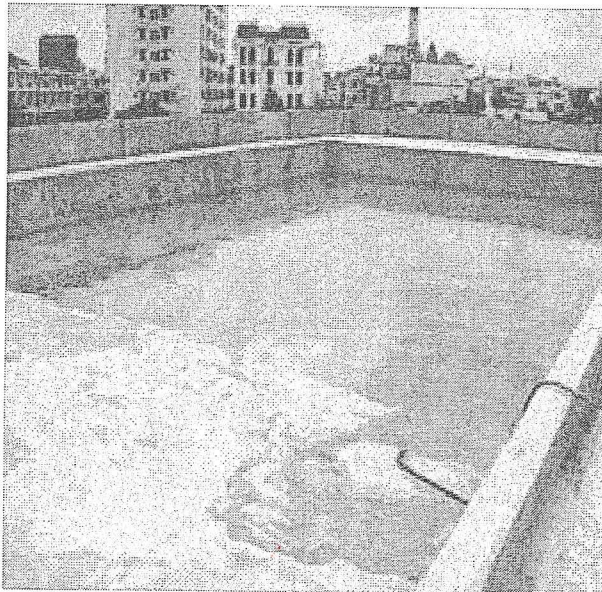
### 8.1 Công tác chuẩn bị:

Tiến hành tương tự như công tác chống thấm phòng vệ sinh, ban công...

### 8.2 Trình tự thi công:

- Đục tẩy, vệ sinh sạch sẽ hồ vữa, bụi bẩn, dầu mỡ bám trên tường, sàn bê tông và các vị trí cần chống thấm để tạo bám dính tốt giữa vật liệu chống thấm và tường, sàn bê tông.
- Trát lớp hồ dầu mỏng lên bề mặt tường và sàn tại vị trí cần chống thấm (chiều rộng từ 250-300mm theo mỗi phương sàn hoặc tường).
- Trát lớp vữa xi măng - cát mác cao theo tỉ lệ 1:1 có chiều dày từ 3-5mm.
- Tiến hành quét chống thấm tẩm bê tông mái.
- Ngâm nước kiểm tra.
- Cán lớp vữa bảo vệ màng chống thấm.
- Đặt tấm cách nhiệt.
- Trải lưới thép liên kết.
- Cán lớp bê tông đá mi dày trung bình 50mm.
- Lát gạch chống nóng.
- Vệ sinh, hoàn thiện mái.

### Một số hình ảnh thi công:



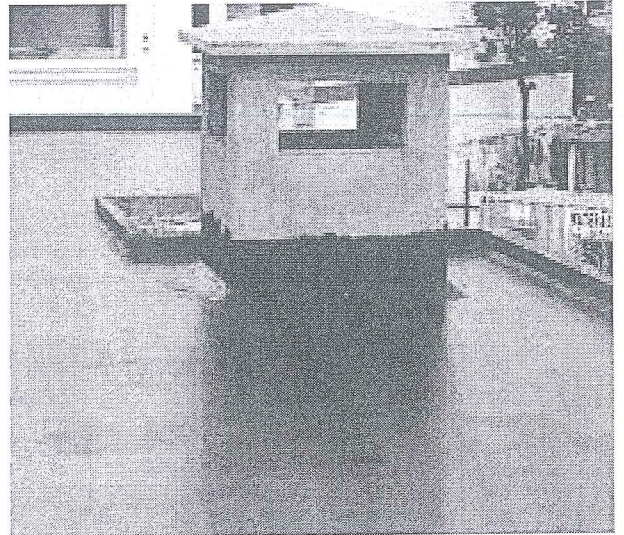
Ngâm nước kiểm tra



Quét lớp màng chống thấm



Quét lớp màng chống thấm



Quét lớp màng chống thấm



Trải tấm cách nhiệt



Cán lớp bê tông đá mi tạo dốc



GIÁM ĐỐC

*Lên Duy Anh*

