



MỤC LỤC

I. Các bước lập dự toán :	3
II. Nguyên tắc chung:	4
III. Trình tự đo bóc khối lượng cho từng công tác cụ thể:	5
1. Cọc.....	5
2. Móng	5
3. Đà Kiềng:	6
4. Cột	6
5. Dầm, giằng	6
6. Sàn	6
7. Cầu Thang	7
8. Lanh tô, ôvăng.....	7
9. Xây tường.....	7
10. Xây bậc cầu thang.....	7
11. Tôn nền	7
12. Bê tông lót nền.....	7
13. Trát Cột.....	8
14. Trát xà dầm	8
15. Trát lanh tô, ôvăng.....	8
16. Trát sàn, sânô	8
17. Trát cầu thang	8
18. Trát tường	8
19. Lắp dựng cửa đi, cửa sổ.....	8
20. Lan can.....	8
21. Bả matít cột.....	8
22. Bả matít dầm, giằng.....	8



23.	Bả lanh tô, ôvăng	9
24.	Bả tường	9
25.	Bả matít sàn, sênô	9
26.	Bả matít cầu thang	9
27.	Sơn cột	9
28.	Sơn dầm, giằng:	9
29.	Sơn lanh tô, ôvăng	9
30.	Sơn tường:	9
31.	Sơn sàn, sênô	9
32.	Sơn cầu thang.....	9
33.	Sản Xuất xà gỗ thép (nếu có):	9
34.	Sơn xà gỗ (nếu có).....	10
35.	Sơn cửa(nếu có).....	10
36.	Sơn lan can (nếu có)	10
37.	Lắp dựng xà gỗ	10
38.	Lát gạch nền.....	10
39.	Lát tam cấp, cầu thang.....	10
40.	Óp gạch phòng.....	11
41.	Đóng trần	11
42.	Lợp mái.....	11
43.	Các công tác khác	11
IV.	Chỉnh sửa các vật tư cho phù hợp thiết kế	11



QUY TRÌNH LẬP DỰ TOÁN CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG

I. Các bước lập dự toán :

B1: Rà soát lại toàn bộ kích thước, số lượng của bản vẽ kiến trúc và kết cấu.

➤ Có thể ghi các số liệu chính của công trình vào cuốn sổ tay như: Kích thước chính, chiều cao, mác bê tông, vữa...

B2: Hình thành các công tác cần triển khai lập dự toán.

➤ Theo trình tự xây dựng tránh bỏ sót công tác.

B3: Tạo mới công trình, Chọn định mức hoặc đơn giá lập dự toán.

➤ Việc lập dự toán theo định mức và đơn giá về cơ bản là giống nhau về cách làm nhưng khác nhau là theo định mức là tính trực tiếp, theo đơn giá là tính bù

B4: Nhập công tác có trong đơn giá và định mức và khối lượng đo bóc từ bản vẽ thiết kế.

➤ Công việc lấy trong định mức và đơn giá theo danh mục của bước 2. Khối lượng được đo bóc từ bản vẽ theo đơn vị của công tác.

B5: Nhập và điều chỉnh giá vật tư tại thời điểm hiện tại.

➤ Dựa vào báo giá của liên sở và hướng dẫn áp dụng mức lương cơ sở để tính nhân công ca máy của SXD tại địa phương lập dự toán;

B6: Tính cước phí vận chuyển (nếu có);

➤ Dựa vào bảng cước địa phương ban hành ta chỉ cần nhập chiều dài quãng đường và cấp đường.

B7: Nhập các hệ số chi phí vào bảng THKPHM .

➤ Bao gồm các hệ số như: Chi phí chung, thu nhập chịu thuế tính trước...(Hệ số này lấy trong thông tư 06/2016

B8: Kiểm tra lại toàn bộ công tác, khối lượng thành tiền có phù hợp với bản vẽ thiết kế và thực tế chưa?

➤ Tính nhanh theo m² xây dựng nhân với giá thị trường hoặc dựa vào suất vốn đầu tư.

B9: Chạy dự thầu xuất sang excel, in ấn theo hồ sơ dự thầu.

B10: Chạy bảng THKP để tính tổng mức trong trường hợp lập dự toán, in ấn theo hồ sơ dự toán.



➤ Sắp xếp bản in theo trình tự như sau:

Thành phần bảng biểu của Hồ sơ Dự toán	Thứ tự sắp xếp hồ sơ	Thành phần bảng biểu của Hồ sơ Giá Dự thầu	Thứ tự sắp xếp hồ sơ
Bảng tiên lượng	5	Bảng khối lượng mời thầu	2
Phân tích hao phí vật tư	7	Bảng đơn giá dự thầu (Đơn giá chi tiết)	3
Tổng hợp hao phí vật tư	6	Bảng Phân tích đơn giá dự thầu (Chiết tính dự thầu)	4
Tổng hợp kinh phí hạng mục (GXD)	3	Bảng Dự toán gói thầu	1
Tổng hợp chi phí thiết bị (GTB)	4	Hạng mục chung	5
Tổng hợp Kinh phí xây dựng (Tổng dự toán)	2	Dự phòng trượt giá cho gói thầu (Nếu có)	6
Giá vật liệu	8	Bảng danh mục vật tư thiết bị	7
Giá nhân công	9		
Giá ca máy	10		
Bảng tính cước vận chuyển (Nếu có)	11		
Hạng mục chung	12		
Dự phòng trượt giá (Nếu có)	13		
Trang bìa + Thuyết minh căn cứ lập dự toán	1		

II. Nguyên tắc chung:

1. Chọn và đo bóc khối lượng công tác:

- Từ dưới lên trên
- Từ trái qua phải
- Từ lớn đến nhỏ
- Tổng trước trừ sau



III. Trình tự đo bóc khối lượng cho từng công tác cụ thể:

1. Cọc

- Bê tông cọc

- Chia ra đoạn thân và mũi

*BT thân cọc: $S*L*B^2$ (Số lượng * chiều dài cọc * diện tích mặt cắt cọc)*

*BT phần mũi: $S*L_1*B^2/2$ (Số lượng * chiều dài mũi cọc * diện tích mặt cắt cọc/2)*

- Công tác ván khuôn cọc

- Tính theo diện tích ván khuôn, lấy 3 mặt cốppy bê tông cọc xuống và sửa

*Vk đoạn thân: $S*L*3*B$ (SL * chiều dài cọc * chu vi 2 cạnh bên và cạnh đáy của mặt cắt cọc)*

*Vk đoạn mũi: $S*L_1*3*B/2$ (SL * chiều dài mũi cọc * chu vi 2 cạnh bên và cạnh đáy của mặt cắt cọc/2)*

*Vk đầu bịt: $A*B$ (diện tích mặt cắt cọc)*

- Công tác cốt thép cọc

- Lấy theo bảng thống kê

2. Móng

- Từ móng M1...Mn

- Từ móng lớn đến móng nhỏ

- Đào đất (Tính dựa vào mặt bằng và mặt cắt của móng)
- Đắp đất (Tính nhanh bằng 1/3 khối lượng đào)
- Đóng ép cừ (nếu có) – (copy phần đào đất sửa) “nhớ chia cho 100 đối với đóng cừ tràm”
- Cát phủ đầu cừ (nếu có) (copy phần đào đất sửa)
- Bê tông lót móng (copy phần đào đất sửa)
- Bê tông móng (Dựa vào mặt bằng và mặt cắt móng)
- Ván khuôn (copy phần bê tông sửa) “nhớ chia cho 100”



- Cốt thép (nhập khối lượng từ bản TKT) “nhớ chia cho 1000”
- Đắp cát nền móng
- Vận chuyển đất thừa

3. Đà Kiềng:

- Từ đà kiềng DK1....DKn
- Bê tông (Nhập khối lượng từ bản kết cấu)
- Ván khuôn (copy phần bê tông sửa) “nhớ chia cho 100”
- Cốt thép (nhập khối lượng từ bản TKT) “nhớ chia cho 1000”

4. Cột

- Từ cột trệt....Cột mái
- Từ Cột C1....Cn
- Bê tông (Nhập khối lượng từ bản kết cấu)
- Ván khuôn (copy phần bê tông sửa lại) “nhớ chia cho 100”
- Cốt thép (nhập khối lượng từ bản TKT) “nhớ chia cho 1000”

5. Dầm, giằng

- Từ dầm, giằng tầng 1....tầng mái
- Từ dầm D1....Dn
- Từ dầm GT1....GTn
- Bê tông (nhập khối lượng từ bản kết cấu)
- Ván khuôn (copy phần bê tông sửa lại) “nhớ chia cho 100”
- Cốt thép (nhập khối lượng từ bản TKT) “nhớ chia cho 1000”

6. Sàn

- Từ tầng 1....tầng mái
- Tính tổng diện tích sàn hoặc chia ô sàn



- Bê tông (nhập khối lượng từ bản kết cấu)
- Ván khuôn (copy phần bê tông sửa lại) “nhớ chia cho 100”
- Cốt thép (nhập khối lượng từ bản TKT) “nhớ chia cho 1000”

7. Cầu Thang

- Từ tầng trệt....tầng n
- Bê tông (nhập khối lượng từ bản kết cấu)
- Ván khuôn (copy phần bê tông sửa lại) “nhớ chia cho 100”
- Cốt thép (nhập khối lượng từ bản TKT) “nhớ chia cho 1000”

8. Lanh tô, ô văng

- Từ tầng trệt....tầng n
- Bê tông (nhập khối lượng từ bản kết cấu)
- Ván khuôn (copy phần bê tông sửa lại) “nhớ chia cho 100”
- Cốt thép (nhập khối lượng từ bản TKT) “nhớ chia cho 1000”

9. Xây tường

- Tính theo từng trục (nhập khối lượng từ bản vẽ kiến trúc)
- Tính từ trục 1....trục n
- Tính từ trục A....Trục Z
- Tính trước trừ sau

10. Xây bậc cầu thang

- Tính theo từng tầng (Nhập khối lượng từ bản vẽ kiến trúc)

11. Tôn nền

- Nhập khối lượng từ bản vẽ kiến trúc

12. Bê tông lót nền

- Copy phần tôn nền sửa lại



13. Trát Cột

- Copy phần ván khuôn sửa lại (Tính nhanh lấy bằng từ 50-80%)

14. Trát xà dầm

- Copy phần ván khuôn sửa lại (Tính nhanh lấy bằng từ 50-80%)

15. Trát lanh tô, ôvăng

- Copy phần ván khuôn sửa lại

16. Trát sàn, sênô

- Copy phần ván khuôn sửa lại

17. Trát cầu thang

- Copy phần ván khuôn sửa lại

18. Trát tường

- Copy phần ván khuôn sửa lại

19. Lắp dựng cửa đi, cửa sổ

- Nhập số liệu từ bản vẽ kiến trúc
- Nhớ chèn vật tư cửa nếu không làm tạm tính cửa

20. Lan can

- Nhập số liệu từ bản vẽ kiến trúc
- Nhớ chèn vật tư nếu không làm tạm tính

21. Bả matít cột

- Copy phần trát sửa lại

22. Bả matít dầm, giằng

- Copy phần trát sửa lại



23. Bả lanh tô, ôvăng

- Copy phần trát sửa lại

24. Bả tường

- Copy phần trát sửa lại

25. Bả matít sàn, sê nô

- Copy phần trát sửa lại

26. Bả matít cầu thang

- Copy phần trát sửa lại

27. Sơn cột

- Copy phần trát sửa lại

28. Sơn dầm, giằng:

- Copy phần trát sửa lại

29. Sơn lanh tô, ôvăng

- Copy phần trát sửa lại

30. Sơn tường:

- Copy phần trát sửa lại

31. Sơn sàn, sê nô

- Copy phần trát sửa lại

32. Sơn cầu thang

- Copy phần trát sửa lại

33. Sản Xuất xà gồ thép (nếu có):

- Nhập khối lượng từ kết cấu của bảng thống kê xà gồ



Công thức tính khối lượng thép

- Thép tròn:

Khối lượng (kg) = Số thanh * $D^2/162$ * Chiều dài 1 thanh (m).

D là đường kính thép đơn vị là mm.

- Thép hình:

Đối với thép hình làm lan can, cầu thang cần có bảng tra tiết diện và trọng lượng của 1 m² từ đó tính toán khối lượng hoặc tính bằng: Số lượng cấu kiện * Diện tích cấu kiện * Chiều dài cấu kiện * Trọng lượng riêng (**Trọng lượng riêng của thép = 7850kg/m³**).

Ví dụ: Tính khối lượng giằng mái, gồm 16 cấu kiện, dài 5 m, tôn dẹt, kích thước C200x 50x 15x 2,5.

➤ Tính $M = 16 * 5 * (0,2 + 0,05 * 2 + 0,015 * 2) * 0,0025 * 7850 = 518,1\text{kg}$

34. Sơn xà gồ (nếu có)

➤ Tính quy về m²

35. Sơn cửa (nếu có)

➤ Copy từ lắp dựng cửa sửa lại

36. Sơn lan can (nếu có)

➤ Copy từ lắp dựng lan can sửa lại

37. Lắp dựng xà gồ

➤ Nhập khối lượng từ kết cấu của bảng thống kê xà gồ. Nhớ chia cho 1000

38. Lát gạch nền

➤ Nhập khối lượng từ bản vẽ kiến trúc. (Tính nhanh lấy theo ván khuôn sàn)

➤ Nhớ sửa chủng loại vật tư phù hợp với thông số thiết kế

39. Lát tam cấp, cầu thang

➤ Nhập khối lượng từ bản vẽ kiến trúc

➤ Nhớ sửa chủng loại vật tư phù hợp với thông số thiết kế



40. Ốp gạch phòng

- Nhập khối lượng từ bản vẽ kiến trúc
- Nhớ sửa chủng loại vật tư phù hợp với thông số thiết kế

41. Đóng trần

- Nhập khối lượng từ bản vẽ kiến trúc
- Chú ý cản trừ phần nhân công bên công tác đóng trần, vì hiện nay nhà cung cấp trần sẽ bao luôn cả vật tư và nhân công
- Nhớ chèn chủng loại vật tư bên phân tích

42. Lợp mái

- Nhập khối lượng từ bản vẽ kiến trúc, nhớ chia cho 100, nhớ chèn chủng loại vật tư bên phân tích”

43. Các công tác khác

- Đây là một số công tác cơ bản trong phần xây dựng công trình dân dụng! Tùy theo từng công trình mà sẽ có thêm các công tác khác.
- Tuy nhiên định mức sẽ không đầy đủ các công tác, vì thế chúng ta có thể chọn những công tác tương tự để áp dụng cho công trình mình. Nếu thấy công tác không chặt ăn các bạn để “TT” (tạm tính).

IV. Chỉnh sửa các vật tư cho phù hợp thiết kế

- Do định mức áp dụng không thể chi tiết các chủng loại vật tư nên một số công tác không có đúng với yêu cầu thiết kế nên ta chọn công tác tương tự, Và ta cần chỉnh sửa, hoặc chèn thêm vật tư cho phù hợp chủng loại.
- Nhớ để ý phần đơn vị công tác trọng định mức để tính toán khối lượng. Trong trường hợp muốn thay đổi đơn vị quy định trong định mức cần phải có các hệ số chuyển đổi đơn vị phù hợp

Chúc các bạn sức khỏe và thành công!