



BÀI GIẢNG

LẬP DỰ TOÁN CÔNG TRÌNH

TS. Nguyễn Quốc Hùng

CHƯƠNG 1: NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ DỰ TOÁN

1. Mục đích, ý nghĩa của Dự toán

Dự toán là công tác tính toán nhằm dự tính số kinh phí, vật tư, nhân lực và thiết bị để đảm bảo thực hiện một công việc, hạng mục công trình, công trình hay một dự án cần phải đầu tư thực hiện trong giai đoạn sắp tới.

Dự toán còn dùng để làm căn cứ thanh quyết toán các sản phẩm đã hoàn thành theo đồ án thiết kế đã vạch ra.

Dự toán như một kịch bản, có ý nghĩa hết sức quan trọng và bức thiết trong suốt quá trình đầu tư một dự án, một công trình hay một công việc sản xuất.

Dự toán cho biết để thực hiện dự án cần phải chi phí bao nhiêu tiền, cho những công việc gì, sử dụng bao nhiêu nhân công, loại thợ gì, thời gian thực hiện trong bao lâu. Đồng thời dự toán còn cho biết với mỗi công việc phải dùng loại thiết bị gì, công suất bao nhiêu và thời gian sử dụng cũng như tổng số các loại máy dùng cho dự án.

Với mỗi giai đoạn của quá trình đầu tư, dự toán có ý nghĩa và tác dụng cụ thể khác nhau:

1.1. Đối với tư vấn thiết kế, lập dự án

- Xác định giá thành phương án, so sánh tính kinh tế để lựa chọn phương án .
- Tư vấn cho Chủ đầu tư chọn phương án tốt nhất

1.2. Đối với chủ đầu tư:

- Làm cơ sở để quyết định đầu tư
- Làm cơ sở để chuẩn bị đầu tư (chuẩn bị nguồn vốn, vay vốn NH, chuẩn bị thiết bị)
- Làm cơ sở để đấu thầu, chọn nhà thầu thi công
- Thanh toán khối lượng, theo dõi, điều hành trong quá trình đầu tư
- Quyết toán vốn đầu tư, xác định giá trị tài sản.

1.3. Đối với nhà thầu thi công

- Xác định hiệu quả kinh doanh trước khi xây dựng .
- Làm căn cứ tham gia đấu thầu
- Xác định chi phí cần thiết trong quá trình xây dựng
- Xác định khối lượng vật tư, nhân công, xe máy phải huy động trong quá trình xây dựng
- Thanh toán khối lượng trong và sau khi thi công

2. Nội dung cơ bản của Dự toán

2.1. Khái niệm về công trình xây dựng và công tác Dự toán

- Dự án : một tập hợp công trình đáp ứng nhu cầu đầu tư hoàn chỉnh.
- Công trình : cầu, đường vào cầu, toà nhà...
- Hạng mục công trình : một bộ phận hoàn chỉnh của công trình: phần móng, phần tầng 1
- Công việc: một phần phải thực hiện để có một hạng mục ; cốt thép , ván khuôn , đào móng

2.2. Yêu cầu cơ bản của Dự toán :

- Tính đúng, tính đủ, không trùng lặp
- Có nội dung công việc là phải có chi phí
- Phù hợp với nội dung chi phí và tuân thủ các quy định

2.3. Thuyết minh dự toán

2.3.1. Các căn cứ lập dự toán

- Hồ sơ thiết kế
- Định mức XD/CB
- Đơn giá (VL,NC,M)

- Các văn bản liên quan

2.3.2. Quy mô công trình

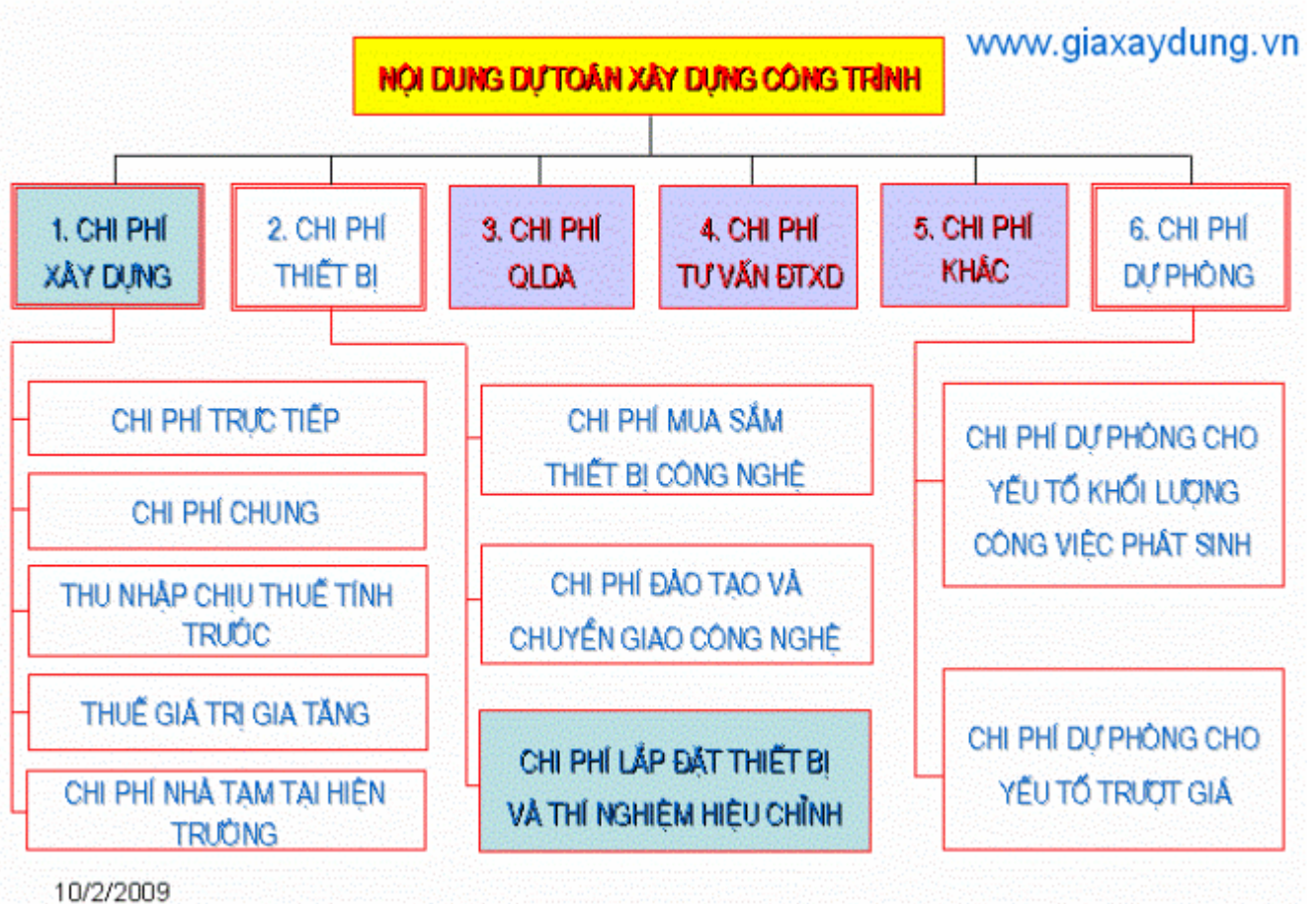
- Mô tả khái quát về công trình : địa điểm, quy mô, công năng, biện pháp thi công, thời gian khai thác
- Chủ đầu tư
- Nguồn vốn

2.3.3. Phương pháp lập Dự toán

2.3.4. Giá trị Dự toán

2.3.5. Người lập, cơ quan lập Dự toán

2.4. Tổng hợp dự toán: căn cứ khoản 3, điều 4 của Nghị định 112/2009/NĐ-CP như sau :



Chú ý : Tham khảo Phụ lục 1, Thông tư số 04/2010/TT-BXD ngày 26/5/2010 của Bộ Xây dựng

2.4.1. Chi phí xây dựng bao gồm: chi phí phá và tháo dỡ các công trình xây dựng; chi phí san lấp mặt bằng xây dựng; chi phí xây dựng các công trình, hạng mục công trình chính, công trình tạm, công trình phụ trợ phục vụ thi công; chi phí nhà tạm tại hiện trường để ở và điều hành thi công.

2.4.2. Chi phí thiết bị bao gồm: chi phí mua sắm thiết bị công nghệ (kể cả thiết bị công nghệ cần sản xuất, gia công); chi phí đào tạo và chuyển giao công nghệ; chi phí lắp đặt và thí nghiệm, hiệu chỉnh thiết bị; chi phí vận chuyển, bảo hiểm thiết bị; thuế, phí và các chi phí có liên quan khác.

2.4.3. Chi phí quản lý dự án: là các chi phí cần thiết cho chủ đầu tư để tổ chức quản lý việc thực hiện các công việc quản lý dự án từ giai đoạn chuẩn bị dự án, thực hiện dự án đến khi hoàn thành nghiệm thu bàn giao, đưa công trình vào khai thác sử dụng, bao gồm:

- Chi phí tổ chức lập báo cáo đầu tư, chi phí tổ chức lập dự án đầu tư hoặc báo cáo kinh tế - kỹ thuật;
- Chi phí tổ chức thi tuyển, tuyển chọn thiết kế kiến trúc hoặc lựa chọn phương án thiết kế kiến trúc;
- Chi phí tổ chức thực hiện công tác bồi thường, hỗ trợ và tái định cư thuộc trách nhiệm của chủ đầu tư;
- Chi phí tổ chức thẩm định dự án đầu tư hoặc báo cáo kinh tế - kỹ thuật;
- Chi phí tổ chức lập, thẩm định hoặc thẩm tra, phê duyệt thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công, dự toán công trình;
- Chi phí tổ chức lựa chọn nhà thầu trong hoạt động xây dựng;
- Chi phí tổ chức quản lý chất lượng, khối lượng, tiến độ, chi phí xây dựng;
- Chi phí tổ chức đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường của công trình;
- Chi phí tổ chức lập định mức, đơn giá xây dựng công trình;
- Chi phí tổ chức kiểm tra chất lượng vật liệu, kiểm định chất lượng công trình theo yêu cầu của chủ đầu tư;
- Chi phí tổ chức kiểm tra chứng nhận đủ điều kiện bảo đảm an toàn chịu lực và chứng nhận sự phù hợp về chất lượng công trình;
- Chi phí tổ chức nghiệm thu, thanh toán, quyết toán hợp đồng; thanh toán, quyết toán vốn đầu tư xây dựng công trình;
- Chi phí tổ chức giám sát, đánh giá dự án đầu tư xây dựng công trình;
- Chi phí tổ chức nghiệm thu, bàn giao công trình;
- Chi phí khởi công, khánh thành, tuyên truyền quảng cáo;
- Chi phí tổ chức thực hiện các công việc quản lý khác.

2.4.4. Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng bao gồm:

- Chi phí lập nhiệm vụ khảo sát xây dựng;
- Chi phí khảo sát xây dựng;
- Chi phí lập báo cáo đầu tư, lập dự án hoặc lập báo cáo kinh tế - kỹ thuật;
- Chi phí thẩm tra tính hiệu quả và tính khả thi của dự án;
- Chi phí thi tuyển, tuyển chọn thiết kế kiến trúc;
- Chi phí thiết kế xây dựng công trình;
- Chi phí thẩm tra thiết kế kỹ thuật, thiết kế bản vẽ thi công, chi phí thẩm tra tổng mức đầu tư, dự toán công trình;
- Chi phí lập hồ sơ yêu cầu, hồ sơ mời sơ tuyển, hồ sơ mời thầu và chi phí phân tích đánh giá hồ sơ đề xuất, hồ sơ dự sơ tuyển, hồ sơ dự thầu để lựa chọn nhà thầu trong hoạt động xây dựng;
- Chi phí giám sát khảo sát xây dựng, giám sát thi công xây dựng, giám sát lắp đặt thiết bị;
- Chi phí lập báo cáo đánh giá tác động môi trường;
- Chi phí lập định mức xây dựng, đơn giá xây dựng công trình;
- Chi phí kiểm soát chi phí đầu tư xây dựng công trình;
- Chi phí quản lý chi phí đầu tư xây dựng: tổng mức đầu tư, dự toán công trình, định mức xây dựng, đơn giá xây dựng công trình, hợp đồng trong hoạt động xây dựng,...
- Chi phí tư vấn quản lý dự án (trường hợp thuê tư vấn);

- Chi phí thí nghiệm chuyên ngành;
- Chi phí kiểm tra chất lượng vật liệu, kiểm định chất lượng công trình theo yêu cầu của chủ đầu tư;
- Chi phí kiểm tra chứng nhận đủ điều kiện bảo đảm an toàn chịu lực và chứng nhận sự phù hợp về chất lượng công trình;
- Chi phí giám sát, đánh giá dự án đầu tư xây dựng công trình (trường hợp thuê tư vấn);
- Chi phí quy đổi chi phí đầu tư xây dựng công trình về thời điểm bàn giao, đưa vào khai thác sử dụng;
- Chi phí thực hiện các công việc tư vấn khác.

2.4.5. Chi phí khác: là những chi phí không thuộc các nội dung quy định tại điểm 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 nêu trên nhưng cần thiết để thực hiện dự án đầu tư xây dựng công trình, bao gồm:

- Chi phí bồi thường, hỗ trợ và tái định cư bao gồm: chi phí bồi thường nhà cửa, vật kiến trúc, cây trồng trên đất và các chi phí bồi thường khác; các khoản hỗ trợ khi nhà nước thu hồi đất; chi phí thực hiện tái định cư có liên quan đến bồi thường giải phóng mặt bằng của dự án; chi phí tổ chức bồi thường, hỗ trợ và tái định cư; chi phí sử dụng đất trong thời gian xây dựng; chi phí chi trả cho phần hạ tầng kỹ thuật đã đầu tư.
- Chi phí rà phá bom mìn, vật nổ;
- Chi phí bảo hiểm công trình;
- Chi phí di chuyển thiết bị thi công và lực lượng lao động đến công trường;
- Chi phí đăng kiểm chất lượng quốc tế, quan trắc biến dạng công trình;
- Chi phí đảm bảo an toàn giao thông phục vụ thi công các công trình;
- Chi phí hoàn trả hạ tầng kỹ thuật bị ảnh hưởng khi thi công công trình;
- Chi phí kiểm toán, thẩm tra, phê duyệt quyết toán vốn đầu tư;
- Chi phí nghiên cứu khoa học công nghệ liên quan đến dự án; vốn lưu động ban đầu đối với các dự án đầu tư xây dựng nhằm mục đích kinh doanh, lãi vay trong thời gian xây dựng; chi phí cho quá trình chạy thử không tải và có tải theo quy trình công nghệ trước khi bàn giao trừ giá trị sản phẩm thu hồi được;
- Các khoản phí và lệ phí theo quy định;
- Một số khoản mục chi phí khác.

2.4.6. Chi phí dự phòng bao gồm: chi phí dự phòng cho yếu tố khối lượng công việc phát sinh chưa lường trước được khi lập dự án và chi phí dự phòng cho yếu tố trượt giá trong thời gian thực hiện dự án.

- Chi phí dự phòng cho yếu tố khối lượng công việc phát sinh được tính bằng tỷ lệ phần trăm (%) trên tổng chi phí xây dựng, chi phí thiết bị, chi phí bồi thường, hỗ trợ và tái định cư, chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư xây dựng và chi phí khác.
- Chi phí dự phòng cho yếu tố trượt giá được tính theo thời gian thực hiện dự án (tính bằng năm), tiền độ phân bổ vốn hàng năm của dự án và chỉ số giá xây dựng.

2.5. Tổng hợp khối lượng thi công:

- Phân chia theo các bộ phận công trình: “Số TT”–“Hạng mục”–“Đơn vị tính”–“Khối lượng”
- Đơn vị tính phải phù hợp với Định mức Dự toán .

2.6. Phân tích đơn giá : chi phí VL, NC, M cho 1 đơn vị hạng mục xây dựng

2.7. Dự toán chi tiết: tính chi phí cho từng hạng mục công việc(VL,NC,M)

2.8. Phân tích và tổng hợp khối lượng vật liệu, nhân công, xe máy

3. Các hình thức Dự toán

3.1. Khái toán

- Khái toán là dự toán có tính chất khái quát, chưa cụ thể, chi tiết. Khái toán có ý nghĩa sơ bộ nhằm định hướng chủ đầu tư. Khái toán thường làm trong giai đoạn ý tưởng đầu tư hay bước tiền khả thi.
- Ước tính trên cơ sở các công trình hay hạng mục công trình tương đương
- Mức độ chính xác không cao

3.2. Tổng dự toán

- Là dự toán chi tiết, mức độ chính xác cao do cơ quan tư vấn thiết kế lập theo đúng và đầy đủ các văn bản quy định và được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt. Tổng dự toán là cơ sở cho việc đấu thầu, thực hiện đầu tư, thực hiện thanh quyết toán.
- Đã lường hết mọi yếu tố cần chi phí

3.3. Dự toán chi tiết

- Dự toán cho từng hạng mục của công trình

3.4. Dự toán gộp theo hạng mục (đấu thầu)

Ví dụ :

- Đóng cọc (cốt thép cọc, ván khuôn cọc, bê tông cọc, đóng cọc, khung định vị...)
- Bê tông sàn (cốt thép, ván khuôn , đà giáo...)

3.5. Quyết toán

- Trên cơ sở dự toán được duyệt bổ sung những phần phát sinh thêm hay bớt đi những khối lượng không thực hiện. Ngoài ra còn phần điều chỉnh, bổ sung do biến động giá vật tư, nhiên liệu hay giá nhân công do Nhà nước thay đổi mức lương tối thiểu.

4. Các cơ sở dữ liệu để lập Dự toán

- 4.1. Khối lượng phải thi công (Đo bóc từ bản vẽ thiết kế, đồ án TKTCTC)
- 4.2. Định mức dự toán
- 4.3. Đơn giá vật liệu,
- 4.4. Đơn giá nhân công,
- 4.5. Đơn giá ca xe máy
- 4.6. Các văn bản quy định của các cấp có thẩm quyền.

5. Các phương pháp lập Dự toán

- 5.1. Phương pháp Khối lượng – Đơn giá
- 5.2. Phương pháp tỷ lệ phần trăm
- 5.3. Phương pháp suất xây dựng trong suất vốn đầu tư, công trình tương đương
- 5.4. Phương pháp tạm tính
- 5.5. Kết hợp các phương pháp trên

6. Các yêu cầu đối với người lập Dự toán

- 6.1. Biết về công trình xây dựng, biết đọc bản vẽ thiết kế, biết về công nghệ thi công
- 6.2. Biết về công tác lập dự toán
- 6.3. Có kinh nghiệm thi công
- 6.4. Cập nhật các văn bản, quy định, hướng dẫn của cơ quan quản lý
- 6.5. Biết sử dụng thành thạo máy vi tính (Word, Excel)
- 6.6. Biết ngoại ngữ (nếu lập dự toán song ngữ)

CHƯƠNG 2: NHỮNG CỬ LIỆU DÙNG ĐỂ LẬP DỰ TOÁN

1. Bảng khối lượng thi công

- 1.1. Khối lượng theo bản vẽ thiết kế: tính theo kích thước và số lượng trong bản vẽ thiết kế
- 1.2. Khối lượng suy diễn: khối lượng đào hố móng, khối lượng ván khuôn đổ bê tông ...

2. Định mức dự toán

2.1. Kết cấu của định mức

- Văn bản do Nhà nước ban hành, thống nhất áp dụng trong cả nước . Định mức (hay Định mức xây dựng cơ bản) là tài liệu do Nhà nước ban hành, trong đó quy định lượng tiêu hao vật liệu, nhân công, máy thi công cho một đơn vị hạng mục xây dựng, trên cơ sở trung bình tiên tiến. (Hiện dùng Định mức dự toán theo Quyết định 1776/BXD-VP ngày 28/11/98 của Bộ Xây dựng)
- Thể hiện lượng chi phí vật liệu, nhân công, ca máy cho từng đơn vị công việc xây dựng
- Có các định mức cho riêng từng phần: xây dựng lắp đặt, cải tạo, sửa chữa và có định mức cho riêng từng ngành : xây dựng, cấp, thoát nước, cây xanh, chiếu sáng, điện lực, khảo sát, thí nghiệm v.v...

2.2. Áp dụng và vận dụng định mức

- Tra tìm đúng theo tên hạng mục công việc: mã hiệu, tên công việc, đơn vị tính, lượng hao phí cho từng loại vật liệu, cho từng loại máy sử dụng và cho loại nhân công tương ứng với công việc đó.
- Chú ý phần đơn vị tính của công việc và đơn vị tính cho các hao phí.

Ví dụ:

- ✚ Đào đất, đắp đất bằng thủ công (khối lượng nhỏ) thì đơn vị tính là m^3 , khi đào đắp bằng máy thì đơn vị tính là $100m^3$.
- ✚ Gia công cốt thép đơn vị tính là **tấn**, còn hao phí vật liệu thép tròn là **kg**
- ✚ Gia công, lắp đặt ván khuôn đơn vị tính là $100m^2$, còn đơn vị vật liệu hao phí đối với gỗ là m^3 , đối với thép tấm là kg
- Đối với bê tông cho định mức là vữa, khi phân tích vật liệu, dùng định mức của vữa để tính ra lượng xi măng, cát, đá cho $1m^3$ vữa
- Khi có công việc gì không có trong Định mức XDCCB thì có thể áp dụng hạng mục tương đương hoặc dùng nhiều định mức để xây dựng định mức cho hạng mục mới đó. Ví dụ khi tính cho ống thép bao cột nhà có thể áp dụng định mức sản xuất, lắp đặt ống vác của cọc khoan nhồi

3. Giá vật liệu

Vật liệu cần phải chuyên chở từ nơi cung cấp đến nơi thi công công trình. Do đó giá vật liệu tại công trình bằng giá mua vật liệu cộng với chi phí vận chuyển, bốc xếp.

Lượng vật liệu trong bảng PTVT là toàn bộ vật liệu cho công trình, trong đó đã kể cả hao hụt, vì

trong định mức XDCB đã tính đến rồi.

Mỗi loại vật liệu tùy theo nguồn cung cấp khác nhau sẽ có cự ly vận chuyển khác nhau. Mặt khác chúng cũng được chuyên chở tới công trường bằng những phương tiện khác nhau.

3.1. Giá gốc

3.1.1. Tại nơi sản xuất

3.1.2. Tại đại lý, cửa hàng cung cấp

3.2. Chi phí vận chuyển, bốc xếp, lưu giữ

3.2.1. Vận chuyển bằng ô tô

Hiện đang dùng Bảng giá cước 89/2000/QĐ-BVGCP cho vận chuyển bằng ô tô :

- Giá cước ô tô phân chia theo loại đường và cự ly vận chuyển. Giá cước tính với hàng bậc 1.

Các hàng bậc cao hơn được nhân thêm với hệ số :

<i>Cự ly</i> \ <i>Loại đường</i>	<i>Đường loại 1</i>	<i>Đường loại 2</i>	<i>Đường loại 3</i>	<i>Đường loại 4</i>	<i>Đường loại 5</i>
1	9.240	10.996	16.163	23.437	33.983
2	5.115	6.087	8.948	12.974	18.813
3	3.680	4.379	6.437	9.332	13.533
4	3.011	3.584	5.267	7.638	11.075
5	2.640	3.142	4.618	6.696	9.710
6	2.386	2.840	4.173	6.052	8.775
7	2.199	2.617	3.848	5.579	8.090
8	2.054	2.445	3.594	5.211	7.555
9	1.935	2.303	3.386	4.909	7.118
10	1.838	2.188	3.216	4.663	6.760
11	1.754	2.087	3.069	4.448	6.452
12	1.676	1.995	2.932	4.252	6.166
13	1.597	1.901	2.793	4.051	5.874
14	1.525	1.815	2.666	3.868	5.607
15	1.457	1.734	2.549	3.696	5.359
16	1.396	1.662	2.442	3.541	5.135
17	1.353	1.610	2.366	3.432	4.976
18	1.318	1.569	2.307	3.345	4.849
19	1.280	1.523	2.239	3.247	4.709
20	1.238	1.473	2.165	3.138	4.551
21	1.188	1.414	2.077	3.013	4.369
22	1.142	1.358	1.998	2.896	4.199
23	1.101	1.310	1.926	2.792	4.047
24	1.064	1.267	1.861	2.699	3.914
25	1.030	1.226	1.802	2.612	3.787
26	997	1.186	1.744	2.528	3.665
27	964	1.147	1.686	2.444	3.544
28	931	1.107	1.629	2.361	3.422
29	899	1.071	1.572	2.280	3.307
30	871	1.036	1.525	2.209	3.204
31 - 35	845	1.005	1.478	2.143	3.107
36 - 40	822	978	1.437	2.084	3.023
41 - 45	804	957	1.406	2.038	2.955
46 - 50	787	937	1.376	1.997	2.894
51 - 55	772	919	1.351	1.959	2.840

<i>Cự ly</i> \ <i>Loại đường</i>	<i>Đường loại 1</i>	<i>Đường loại 2</i>	<i>Đường loại 3</i>	<i>Đường loại 4</i>	<i>Đường loại 5</i>
56 - 60	759	903	1.328	1.926	2.792
61 - 70	747	889	1.307	1.896	2.749
71 - 80	738	878	1.290	1.871	2.713
81 - 90	729	868	1.275	1.850	2.683
91 - 100	723	860	1.264	1.833	2.658
Từ 101 km trở lên	718	855	1.256	1.820	2.640

- Đơn giá cước cơ bản đối với hàng bậc 1: Hàng bậc 1 bao gồm: đất, cát, sỏi, đá xay, gạch các loại.
- Hàng bậc 2 bao gồm: ngói, lương thực đóng bao, đá các loại (trừ đá xay), gỗ cây, than các loại, các loại quặng, sơn các loại, tranh, tre, nứa, lá, bương, vầu, hóp, sành sứ, các thành phẩm và bán thành phẩm bằng gỗ (cửa, tủ, bàn, ghế, chấn song...), các thành phẩm và bán thành phẩm kim loại (thanh, thỏi, dầm, tấm, lá, dây, cuộn, ống (trừ ống nước),...). Đơn giá cước cơ bản đối với hàng bậc 2: được tính bằng 1,1 lần cước hàng bậc 1.
- Hàng bậc 3 bao gồm: lương thực rời, xi măng, vôi các loại, phân bón các loại (trừ phân động vật), xăng, dầu, thuốc trừ sâu, trừ dịch, thuốc chống mối mọt, thuốc thú y, sách, báo, giấy viết, giống cây trồng, nông sản phẩm, các loại vật tư, máy móc, thiết bị chuyên ngành, nhựa đường, cột điện, ống nước (bằng thép, bằng nhựa). Đơn giá cước cơ bản đối với hàng bậc 3: được tính bằng 1,3 lần cước hàng bậc 1.
- Hàng bậc 4 bao gồm: nhựa nhũ tương, muối các loại, thuốc chữa bệnh, phân động vật, bùn, các loại hàng dơ bẩn, kính các loại, hàng tinh vi, hàng thủy tinh, xăng dầu chứa bằng phi. Đơn giá cước cơ bản đối với hàng bậc 4: được tính bằng 1,4 lần cước hàng bậc 1.
- Trường hợp vận chuyển các bậc hàng không có tên trong danh mục 4 mặt hàng nêu trên, thì chủ hàng và chủ phương tiện căn cứ vào đặc tính của mặt hàng tương đương để xếp vào bậc hàng thích hợp khi tính cước vận chuyển.

CÁC TRƯỜNG HỢP ĐƯỢC TĂNG (CỘNG THÊM), GIẢM CƯỚC SO VỚI MỨC CƯỚC CƠ BẢN QUY ĐỊNH

- Cước vận chuyển hàng hóa trên một số tuyến đường khó khăn thuộc vùng miền núi phải sử dụng phương tiện 3 cầu chạy bằng xăng được cộng thêm 30% mức cước cơ bản.
- Cước vận chuyển hàng hóa bằng phương tiện có trọng tải từ 3 tấn trở xuống (trừ xe công nông và các loại xe tương tự) được cộng thêm 30% mức cước cơ bản.
- Cước vận chuyển hàng hóa kết hợp chiều về: một chủ hàng vừa có hàng đi vừa có hàng về trong một vòng quay phương tiện được giảm 10% tiền cước của số hàng vận chuyển chiều về.
- Cước vận chuyển hàng bằng phương tiện có thiết bị tự xếp dỡ hàng:
 - § Hàng hóa vận chuyển bằng phương tiện có thiết bị tự đổ (xe ben), phương tiện có thiết bị nâng, hạ (xe reo) được cộng thêm 15% mức cước cơ bản;
 - § Hàng hóa vận chuyển bằng phương tiện có thiết bị hút, xả (xe Stec) được cộng thêm 20% mức cước cơ bản;
 - § Ngoài giá cước quy định nói trên mỗi lần sử dụng:
 - a) Thiết bị tự đổ, thiết bị hút xả: được cộng thêm 2.500đồng/tấn hàng;
 - b) Thiết bị nâng, hạ: được cộng thêm 3.000đồng/tấn hàng/lần.

- § Đối với hàng hoá chứa trong Container: bậc hàng tính cước là hàng bậc 3 cho tất cả các loại hàng chứa trong Container. Trọng lượng tính cước là trọng tải đăng ký của Container.
 - § Trường hợp vận chuyển hàng thiếu tải: cước vận chuyển tính như sau:
 - a) Nếu hàng hóa vận chuyển chỉ xếp được dưới 50% trọng tải đăng ký của phương tiện thì trọng lượng tính cước bằng 80% trọng tải đăng ký phương tiện;
 - b) Nếu hàng hóa vận chuyển chỉ xếp được từ 50-90% trọng tải đăng ký của phương tiện thì trọng lượng tính cước bằng 90% trọng tải đăng ký phương tiện;
 - c) Nếu hàng hóa vận chuyển xếp được trên 90% trọng tải đăng ký của phương tiện thì trọng lượng tính cước bằng trọng lượng hàng hóa thực chở.
 - § Trường hợp vận chuyển hàng quá khổ hoặc quá nặng bằng phương tiện vận tải thông thường: cước vận chuyển được cộng thêm 20% mức cước cơ bản.
 - § Vận chuyển hàng siêu trường, siêu trọng phải sử dụng phương tiện vận tải đặc chủng: áp dụng biểu cước do Bộ Giao thông vận tải quy định./.
- Với đường bộ chia làm 5 loại đường, căn cứ vào bảng phân loại của Bộ GTVT (đối với đường do Trung ương quản lý) hay của địa phương (đối với đường do địa phương quản lý). Nếu không có bảng phân cấp có thể dựa vào đặc điểm như sau :
- § Đường loại 1 : Đường cao tốc vùng đồng bằng, rộng hơn 9m, mặt thảm bê tông nhựa
 - § Đường loại 2 : Đường thảm bê tông nhựa hoặc láng nhựa nhẵn, phẳng, ít đèo dốc
 - § Đường loại 3 : Đường láng nhựa gồ ghề, vùng đồi núi
 - § Đường loại 4 : Đường mặt đá dăm hay sỏi đỏ, vùng có đèo dốc
 - § Đường loại 5 : Đường đất, vùng nông thôn hay vùng núi, nhiều ổ gà, đường hẹp

3.2.2. Vận chuyển đường sông

- Giá cước 36/VGCP-CNTDDV ngày 06/7/1995 cho vận chuyển bằng phương tiện thủy, tính cho sông cấp 1, phân chia theo bậc hàng (chia ra 3 bậc). Với 30km đầu có 1 giá cước(đ/Tấn), từ Km thứ 31 trở đi có giá cước cho mỗi Km (đ/Tấn . Km). Sông loại 2 hoặc đường biển được nhân hệ số vào giá vận chuyển.
- Theo Phân cấp kỹ thuật đường thủy nội địa TCVN 5664-1992 thì :
- Sông loại 1 : Sông có chiều sâu nước > 3.0m , chiều rộng đáy > 90m .
- Sông loại 2 : Sông có chiều sâu nước 2.0m -:- 3.0m , chiều rộng đáy 70m -:- 90m
- Sông loại 3 : Sông có chiều sâu nước 1.5 -:- 2.0m , chiều rộng đáy 50 -:- 70m

Tên vật tư	Đơn vị	Bậc hàng	Địa điểm vận chuyển		Giá gốc chưa VAT	Tỷ trọng	Vận chuyển đường sông			1 Đẩu bốc xếp	Thành tiền
			Điểm đầu	Điểm cuối			Cự ly	Cách tính	Cước		
- Xi măng PC 30	Tấn	2	TX Vĩnh long	Công trình	872,720	1.00	45	(21600+148x15km)x1,0	23,820	7,700	904,240
- Cát vàng	m3	2	TX Vĩnh long	Công trình	33,333	1.40	45	(21600+148x15km)x1,40	33,348	7,700	74,381
- Đá 1x2	m3	2	TX Vĩnh long	Công trình	133,333	1.55	45	(21600+148x15km)x1,55	36,921	7,700	177,954
- Sỏi đỏ	m3	1	Biên Hoà	Công trình	40,000	1.50	21	(19700+135x182km)x1,50	66,405	7,700	114,105
- Thép fi ≤ 10	Tấn	2	TX Vĩnh long	Công trình	8,610,000	1.00	45	(21600+148x15km)x1,0	23,820	7,700	8,641,520
- Thép tấm 10mm	Tấn	2	TP. HCM	Công trình	9,544,034	1.00	19	(21600+148x162km)x1,0	45,576	7,700	9,597,310
- Thép hình U,I,L	Tấn	2	TP. HCM	Công trình	9,150,000	1.00	2	(21600+148x162km)x1,0	45,576	7,700	9,203,276

3.2.3. Chi phí bốc xếp, trung chuyển : tính theo điều kiện thực tế

4. Đơn giá nhân công: Đơn giá nhân công được Nhà nước quy định trong Bảng lương nhân công (Bảng lương A1, mục 8 theo nghị định 205/2004/NĐ- CP).Phụ cấp khu vực, phụ cấp công việc khó khăn được nhân với hệ số quy định, công bố trong từng thời điểm.

Hệ số bậc lương:

Nhóm I	Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5	Bậc 6	Bậc 7
- Hệ số lương	1,55	1,83	2,16	2,55	3,01	3,56	4,20
Nhóm II							
- Hệ số lương	1,67	1,96	2,31	2,71	3,19	3,74	4,40
Nhóm III							
- Hệ số lương	1,85	2,18	2,56	3,01	3,54	4,17	4,90

4.1. Lương tối thiểu : do Nhà nước quy định tại các thời điểm khác nhau

4.2. Lương cơ bản ; Lương tối thiểu nhân với hệ số bậc lương

4.3. Giá nhân công : lương cơ bản cộng thêm các khoản phụ cấp

Lương tối thiểu:	580.000 đ
Phụ cấp lưu động	20%
Phụ cấp trách nhiệm	0%
Phụ cấp không ổn định sx	10%
Phụ cấp lương phụ	12%
Chi phí khoán	4%

S T T	Bậc lương	HS lương	Lương tối thiểu	Lương cơ bản	CÁC KHOẢN PHỤ CẤP					Tổng
					Lưu động 20%LTT	Trách nhiệm 0%LTT	Không ổn định SX 10%LCB	Lương phụ 12%LCB	CP khoán cho CN 4%LCB	
1	3,0/7	2,16	22.307,69	48.184,62	4.461,54	0,00	4.818,46	5.782,15	1.927,38	65.174,15
2	3,5/7	2,36	22.307,69	52.534,62	4.461,54	0,00	5.253,46	6.304,15	2.101,38	70.655,15
3	4,0/7	2,55	22.307,69	56.884,62	4.461,54	0,00	5.688,46	6.826,15	2.275,38	76.136,15
4	4,5/7	2,78	22.307,69	62.015,38	4.461,54	0,00	6.201,54	7.441,85	2.480,62	82.600,92
5	5,0/7	3,01	22.307,69	67.146,15	4.461,54	0,00	6.714,62	8.057,54	2.685,85	89.065,69
6	5,5/7	3,29	22.307,69	73.280,77	4.461,54	0,00	7.328,08	8.793,69	2.931,23	96.795,31
7	6,0/7	3,56	22.307,69	79.415,38	4.461,54	0,00	7.941,54	9.529,85	3.176,62	104.524,92
8	6,5/7	3,88	22.307,69	86.553,85	4.461,54	0,00	8.655,38	10.386,46	3.462,15	113.519,38
9	7,0/7	4,20	22.307,69	93.692,31	4.461,54	0,00	9.369,23	11.243,08	3.747,69	122.513,85

Trích Nghị định 205/2004/NĐ-CP:

8. Xây dựng cơ bản; vật liệu xây dựng, sành sứ, thủy tinh:

8.1. Xây dựng cơ bản:

a) Nhóm I:

- Mộc, nề, sắt;

- Lắp ghép cấu kiện; thí nghiệm hiện trường;
- Sơn vôi và cắt lắp kính;
- Bê tông;
- Duy tu, bảo dưỡng đường băng sân bay;
- Sửa chữa cơ khí tại hiện trường;
- Công việc thủ công khác.

b) Nhóm II:

- Vận hành các loại máy xây dựng;
- Khảo sát, đo đạc xây dựng;
- Lắp đặt máy móc, thiết bị, đường ống;
- Bảo dưỡng máy thi công;
- Xây dựng đường giao thông;
- Lắp đặt turbine có công suất < 25 Mw;
- Gác chắn đường ngang, gác chắn cầu chung thuộc ngành đường sắt;
- Quản lý, sửa chữa thường xuyên đường bộ, đường sắt, đường thủy nội địa;
- Tuân đường, tuân cầu, tuân hầm đường sắt, đường bộ;
- Kéo phà, lắp cầu phao thủ công.

c) Nhóm III:

- Xây lắp đường dây điện cao thế;
- Xây lắp thiết bị trạm biến áp;
- Xây lắp cầu;
- Xây lắp công trình thủy;
- Xây dựng đường băng sân bay;
- Công nhân địa vật lý;
- Lắp đặt turbine có công suất > = 25 Mw;
- Xây dựng công trình ngầm;
- Xây dựng công trình ngoài biển;
- Xây dựng công trình thủy điện, công trình đầu mối thủy lợi;
- Đại tu, làm mới đường sắt.

5. Đơn giá ca máy: Đơn giá ca máy được Nhà nước quy định cho từng loại máy thông dụng trong tài liệu "Bảng giá ca máy trong XDCB. (Hiện dùng Giá ca máy theo Thông tư số 03/2006/TT-BXD ngày 22/5/2006 của Bộ Xây dựng)

5.1. Nguyên giá

5.2. Chi phí khấu hao, sửa chữa

5.3. Chi phí nhiên liệu chính, phụ

5.4. Chi phí thợ điều khiển

SỐ TT	LOẠI MÁY & TB	SỐ CA / NĂM	ĐỊNH MỨC KHẤU HAO, SỬA CHỮA, CP KHÁC NĂM (% GIÁ TÍNH KHẤU HAO)			NĂNG LƯỢNG - NHIÊN LIỆU				CHI PHÍ					TỔNG CỘNG ĐƠN GIÁ CA MÁY (đ/ca)
			KHẤU HAO	SỬA CHỮA	CP KHÁC	ĐỊNH MỨC TIÊU HAO NĂNG LƯỢNG	TÊN NHIÊN LIỆU	ĐƠN GIÁ	TỶ LỆ NL PHỤ	KHẤU HAO C _{KH}	SỬA CHỮA C _{SC}	NHIÊN LIỆU NĂNG LƯỢNG C _{NL}	TIỀN LƯƠNG C _{TL}	KHÁC C _K	
Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu:															
3	0.40m ³	260	17%	5,76%	5%	42,66	Diesel	14.450	1,05	365.952	130.519	647.259	94.536	113.298	1.351.564

4	0.50m ³	260	17%	5,76%	5%	51,3	Diesel	14.450	1,05	430.214	153.438	778.349	94.536	133.193	1.589.730
5	0.65m ³	260	17%	5,76%	5%	59,4	Diesel	14.450	1,05	485.989	173.331	901.247	191.708	150.461	1.902.735
6	0.80m ³	260	17%	5,76%	5%	64,8	Diesel	14.450	1,05	534.588	190.664	983.178	191.708	165.507	2.065.645
7	1.00m ³	260	17%	5,76%	5%	74,52	Diesel	14.450	1,05	601.212	214.426	1.130.655	223.014	186.134	2.355.441
8	1.20m ³	260	17%	5,76%	5%	78,3	Diesel	14.450	1,05	825.284	294.343	1.188.007	223.014	255.506	2.786.153
9	1.25m ³	260	17%	5,76%	5%	82,62	Diesel	14.450	1,05	841.999	300.304	1.253.552	223.014	260.681	2.879.550

6. Các văn bản hướng dẫn về dự toán của cơ quan chuyên ngành

6.1. Luật Xây dựng (Quốc hội thông qua, Chính phủ ban hành)

6.2. Nghị định của Chính phủ

6.3. Thông tư Bộ Xây dựng, Bộ GTVT, Bộ Tài chính

Các văn bản áp dụng hiện hành:

- Nghị định 112/2009/NĐ-CP ngày 14/12/2009 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình

- Thông tư 05/2007/TT-BXD ngày 25/07 của Bộ Xây dựng hướng dẫn lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình

Mục 2. Dự toán xây dựng công trình: Nội dung & phương pháp lập

Mục III.1.2 Quản lý dự toán xây dựng công trình

- Thông tư số 18/2008/TT-BXD ngày 06/10/2008 của Bộ Xây dựng hướng dẫn bổ sung một số phương pháp xác định chi phí xây dựng trong dự toán xây dựng công trình vào Thông tư số 05/2007/TT-BXD

- Thông tư số 07/2007/TT-BXD của Bộ Xây dựng về hướng dẫn phương pháp xác định giá ca máy (tham khảo thêm thông tư số 06/2005/TT-BXD của Bộ Xây dựng)

- Văn bản số 1751/BXD-VP ngày 14/08/2007 của Bộ Xây Dựng công bố định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng công trình

- Quyết định số 957/2009/QĐ-BXD ngày 29/09/2009 của Bộ Xây Dựng công bố định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng công trình

- Các quyết định ban hành hay văn bản công bố định mức, đơn giá của Bộ Xây dựng, Bộ có xây dựng chuyên ngành (giao thông, công thương, nông nghiệp và phát triển nông thôn, UBND...)

- Các văn bản khác có liên quan:

- Thông tư hướng dẫn điều chỉnh dự toán (như Thông tư 05/2009/TT-BXD, Thông tư 04/2010/TT-BXD ngày 26/5/2010 của Bộ Xây dựng)

- Văn bản hướng dẫn điều chỉnh dự toán

CHƯƠNG 3: BẢNG TIÊN LƯỢNG (ĐO BÓC KHỐI LƯỢNG THI CÔNG)

1. Khái quát:

1.1. Mục đích, yêu cầu

1.2. Phương pháp lập Bảng tiên lượng

1.3. Các sai sót thường gặp : đơn vị tính, bỏ sót công việc do không nắm được biện pháp thi công, tính thiếu số cấu kiện giống nhau, tra nhầm mã số định mức...

2. Công trình cầu

2.1. Công tác chuẩn bị

2.1.1. Phát quang mặt bằng

2.1.2. Tháo dỡ, di rời công trình cũ

- 2.1.3. San, đắp mặt bằng
- 2.2. Xây dựng móng móng trụ
 - 2.2.1. Chế tạo và đóng cọc
 - 2.2.2. Đào hố móng
 - 2.2.3. Làm vòng vây ngăn nước
 - 2.2.4. Thi công bệ móng
- 2.3. Xây dựng thân móng trụ
 - 2.3.1. Cốt thép, ván khuôn
 - 2.3.2. Đổ bê tông
- 2.4. Xây dựng kết cấu nhịp
 - 2.4.1. Chế tạo (vận chuyển) kết cấu nhịp
 - 2.4.2. Lao lắp kết cấu nhịp
 - 2.4.3. Thi công mặt cầu, khe co giãn, lan can
- 2.5. Xây dựng đường vào cầu
 - 2.5.1. Đào, đắp nền đường
 - 2.5.2. Thi công kết cấu mặt đường
 - 2.5.3. Gia cố chân khay, mái ta luy tư nón mố, đường vào cầu
- 2.6. Xây dựng thiết bị an toàn
 - 2.6.1. Hộ lan mềm
 - 2.6.2. Biển báo, cọc tiêu
 - 2.6.3. Sơn phân làn

VÍ DỤ : BẢNG KHỐI LƯỢNG THI CÔNG

Số TT	Mã hiệu định mức	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	AA.11111	Phát hoang bãi đúc cọc	100m ²	8.000
2	AB.66112	Đắp cát bãi đúc cọc	100m ³	4.000
3	AG.13111	Cung cấp và gia công cốt thép cọc D≤10	tấn	14.718
4	AG.13121	Cung cấp và gia công cốt thép cọc ĐK≤18mm	tấn	2.046
5	AG.13131	Cung cấp và gia công cốt thép cọc ĐK>18mm	tấn	35.600
6	AI.11132NS	SX thép tấm đai đầu cọc	tấn	2.930
7	AG.32211	Ván khuôn thép cọc	100m ²	18.101
8	AG.11125B	Béton cọc đá 1x2 M300 (ĐS:6-8)	m ³	206.880

3. Công trình đường

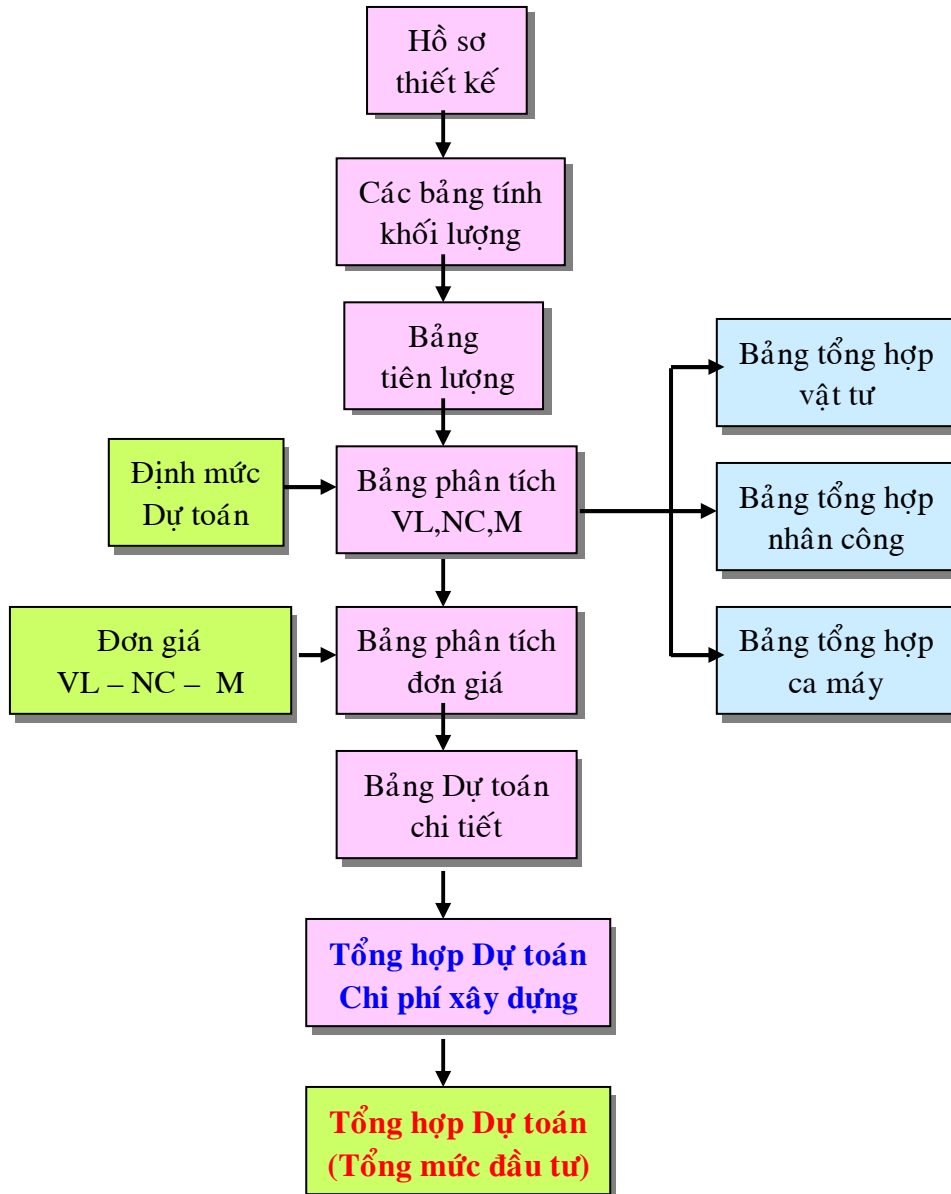
- 3.1. Công tác chuẩn bị
 - 3.1.1. Phát quang, di rời mồ mả, công trình cũ
 - 3.1.2. Đường tạm, cầu tạm để ĐBGT
- 3.2. Xây dựng nền đường
 - 3.2.1. Đào, đắp nền đường
 - 3.2.2. Gia cố chân ta luy (khi đắp gần kênh, mương)
- 3.3. Xây dựng mặt đường
 - 3.3.1. Xây dựng lớp móng
 - 3.3.2. Xây dựng lớp mặt
- 3.4. Xây dựng cống, cầu nhỏ
- 3.5. Xây dựng hệ thống an toàn

4. Công trình xây dựng dân dụng, công nghiệp

- 4.1. Công tác chuẩn bị
- 4.2. Xây dựng nền móng
- 4.3. Xây dựng phần thô (khung, tường, sàn, mái)
- 4.4. Phần hoàn thiện (tô, láng, ốp, lát...)
- 4.5. Phần trang trí nội thất
- 4.6. Phần lắp đặt thiết bị (điện, nước, vệ sinh, phòng hoả, thang máy ...)

CHƯƠNG 4: THỰC HÀNH LẬP DỰ TOÁN CÔNG TRÌNH BẰNG EXCEL

* Công tác lập Dự toán được thực hiện theo chuỗi công việc sau đây :



1- Bảng khối lượng thi công

1.1. Đo bóc khối lượng từ bản vẽ thiết kế

1.1.1. Tính khối lượng cốt thép

Ký	Hạng mục	Đ.kính	Chiều dài	Số lượng	Chiều	Trọng lượng (Kg)
----	----------	--------	-----------	----------	-------	------------------

	<u>Đúc sẵn</u>							

Hướng dẫn :

- Loại bê tông(khối xây) , kích thước dài, rộng, cao và số lượng cấu kiện, số lượng toàn bộ căn cứ vào bản vẽ thiết kế
- Thể tích 1 cấu kiện (đơn vị) bằng *chiều dài x chiều rộng x chiều cao*
- Thể tích toàn bộ bằng *toàn bộ số cấu kiện x thể tích 1 cấu kiện (đơn vị)*
- Liệt kê riêng từng loại mác bê tông : M150, M200, M300 ...
- Chú ý phân ra bê tông các bộ phận “đổ tại chỗ” hay cho kết cấu “đúc sẵn” vì định mức thi công chúng khác nhau

1.1.5. Tính khối lượng ván khuôn: đơn vị tính là “ 100 m²”,

TT	Hạng mục	Kích thước (m)		Số lượng		Diện tích (m ²)	
		Dài	Rộng	Cấu kiện	Toàn bộ	Cấu kiện	Toàn bộ
1	2	3	4	5	6	7	8
						Cộng	100m²

Hướng dẫn :

- Kích thước dài, rộng và số lượng cấu kiện, số lượng toàn bộ căn cứ vào bản vẽ thiết kế
- Diện tích 1 cấu kiện bằng *chiều dài x chiều rộng*
- Diện tích toàn bộ bằng *toàn bộ số lượng cấu kiện x diện tích 1 cấu kiện*
- Chú ý phân ra ván khuôn gỗ và ván khuôn thép riêng vì định mức thi công chúng khác nhau
- Phải tổng hợp khối lượng ván khuôn theo 100m² vì đơn vị áp dụng trong định mức là 100m²

1.1.6. Tính khối lượng tô trát, ốp, láng, lát: đơn vị tính là “ m²”

TT	Hạng mục	Kích thước (m)		Số lượng		Diện tích (m ²)	
		Dài	Rộng	Bộ phận	Toàn bộ	Bộ phận	Toàn bộ
1	2	3	4	5	6	7	8
						Cộng	m²

1.1.7. Tính khối lượng đào đắp đất: đơn vị tính là “ m³”

Cọc số	Kích thước mặt cắt			Diện tích mặt cắt	Diện tích trung bình	Khoảng cách cọc (m)	Thể tích (m ³)
	Rộng đáy	Rộng mặt	Cao TB				
C1	7,2	5,6	1,8	11,52			
					10,92	52,8	576,58
C2	7,6	5,3	1,6	10,32			

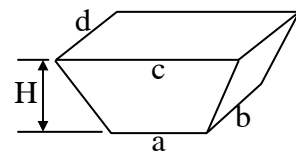
1.1.8. Tính khối lượng một số kết cấu đặc biệt

1.1.8.1. Bảng tính khối lượng hố đào, khối đắp.

- Khối lượng hố đào : $V = H/6 \cdot [a \cdot b + (c+a) \cdot (d+b) + d \cdot c]$

Trong đó :

a – Chiều dài cạnh đáy



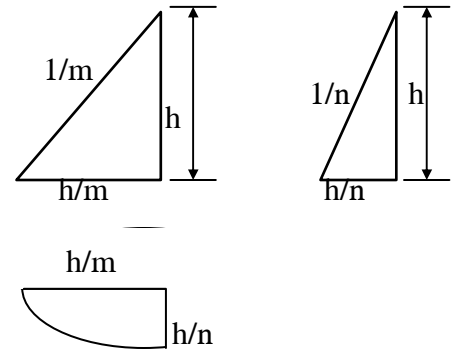
- b – Chiều rộng cạnh đáy
- c – Chiều dài miệng hố
- d – Chiều rộng miệng hố
- H – Chiều sâu hố đào

1.1.8.2. Tính khối lượng các kết cấu đặc biệt

- Khối lượng đắp mái dốc tư nón mố : $V = \frac{\pi}{3} \cdot \frac{h^3}{m.n}$

Trong đó :

- h – Chiều cao đắp
- m – Độ nghiêng mái dốc cạnh đường
- n – Độ nghiêng mái dốc trước mố



1.2. Lập bảng khối lượng thi công

- Kết cấu bảng khối lượng thi công

Số TT	Mã hiệu Định mức	Hạng mục công việc	Đơn vị tính	Khối lượng

- Kê Bảng gồm 5 cột: “Số TT”; “Mã hiệu Định mức”;”Hạng mục công việc”;”Đơn vị tính”;”Khối lượng”
- Kê tên hạng mục công việc phải thi công
- Đơn vị tính căn cứ theo Định mức dự toán
- Khối lượng phải link từ các bảng tính đo bóc khối lượng của bản vẽ thiết kế
- Tham khảo Định mức dự toán để tra số hiệu định mức cho từng công việc

2- Bảng phân tích VL, NC, XM

ST T	SHĐM	TÊN HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	ĐVT	K_LƯỢNG	Định mức	Khối lượng yêu cầu
1	AG.13111	Cung cấp và gia công CT cọc D<=10	tấn	14,718		
		<i>a/ Vật liệu</i>				
		Thép tròn	kg		1005	14.791,59
		Dây thép	kg		21,42	315,26
		Que hàn	kg		-	-
		<i>b/ Nhân công 3,5/7</i>	công		14,25	209,73
		<i>c/ Máy thi công</i>				-
		Máy hàn 23KW	ca		-	-
		Máy cắt uốn	ca		0,4	5,89
2	AG.13121	Cung cấp và gia công cốt thép cọc ĐK<=18mm	tấn	2,046		
		<i>a/ Vật liệu</i>				
		Thép tròn	kg		1020	2.086,92
		Dây thép	kg		14,28	29,22
		Que hàn	kg		4,7	9,62
		<i>b/ Nhân công 3,5/7</i>	công		7,82	16,00
		<i>c/ Máy thi công</i>				-
		Máy hàn 23KW	ca		1,133	2,32
		Máy cắt uốn	ca		0,32	0,65
3	AG.13131	Cung cấp và gia công cốt thép cọc ĐK>18mm	tấn	35,600		

		<i>a/ Vật liệu</i>			
		Thép tròn	kg	1020	36.312,00
		Dây thép	kg	14,28	508,37
		Que hàn	kg	4,7	167,32
		<i>b/ Nhân công 3,5/7</i>	<i>công</i>	7,49	266,64
		<i>c/ Máy thi công</i>			-
		Máy hàn 23KW	ca	1,093	38,91
		Máy cắt uốn	ca	0,16	5,70
4	AG.32211	Ván khuôn thép cọc	100m²	18,101	
		<i>a/ Vật liệu</i>			
		Thép tấm	kg	17,27	312,60
		Thép hình	kg	16,28	294,68
		Que hàn	kg	1,9	34,39
		Vật liệu khác	%	5	90,51
		<i>b/ Nhân công 4,0/7</i>	<i>công</i>	31,76	574,89
		<i>c/ Máy thi công</i>			-
		Máy hàn 23KW	ca	0,69	12,49
		Máy khác	%	15	271,52
9	AG.11120	Béton cọc đá 1x2 cấp 300 (ĐS:6-8)	m³	206,880	
		<i>a/ Vật liệu</i>			
		<i>Vữa</i>	<i>m³</i>	<i>1,015</i>	
	C3335	Mác bê tông =300			
		-Xi măng PC40	kg	378	79.373,65
		-Cát vàng	m ³	0,485	101,84
		-Đá dăm 1x2	m ³	0,814	170,93
		-Nước	lít	186	39.056,88
		Vật liệu khác	%	0,5	
		<i>b/ Nhân công 3,0/7</i>	<i>công</i>	3,75	775,80
		<i>c/ Máy thi công</i>			-
		Máy trộn 250 l	ca	0,095	19,65
		Máy đầm dùi 1,5KW	ca	0,12	24,83
		Máy khác	%	10	2.068,80

Bảng được lập như sau :

- Mở WorkSheet mới, đặt tên “PTVT”
- Copy Sheet “KLTC” dán (paste) sang Sheet “PTVT”
- Chèn thêm 2 cột, đặt tên “Định mức” và “Khối lượng yêu cầu”
- Dưới mỗi công việc chèn thêm một số dòng (Row) đủ để copy nội dung các thành phần hao phí của định mức.
- Thành phần hao phí theo “Định mức” được tra trong định mức XDCB, có mã số thích hợp. Trong thư mục đang thực hiện bảng Dự toán, có File “DM1776.xls” là các bảng Định mức nhập sẵn, dùng để tra định mức vật liệu, nhân công, máy một cách nhanh chóng. Cách làm như sau :
 - § Dùng Window\Arrange ... \Horizontal để đưa bảng tính đang tác nghiệp về thành cửa sổ ngang
 - § Mở File “DM1776.xls”, cũng dùng lệnh trên để đưa về cửa sổ nằm ngang.
 - § Tra trên các Sheet của File Định mức này (có tên theo mã hiệu của định mức như AA, AB, AC...) tới mã số cần tìm.
 - § Quét các dòng (Row) có nội dung định mức cần thiết, nhấn biểu tượng “Copy”

- § Chuyển sang bảng tính đang thao tác, đặt con trỏ vào cột A của dòng thích hợp và nhấn vào biểu tượng của “Paste”, khi đó tên vật liệu, nhân công, máy, định mức của chúng đã được copy.
- Kết quả là “Khối lượng yêu cầu” được tính bằng tích của “Khối lượng” với “Thành phần hao phí theo định mức”. Để làm nhanh chóng thực hiện bằng cách :
 - § Đặt con trỏ vào ô chứa kết quả, tức ô ở cột "Khối lượng yêu cầu", đánh dấu "="
 - § Đưa con trỏ vào ô chứa khối lượng ở cột "Khối lượng", bấm F4 (để cố định địa chỉ ô này cho các dòng dưới)
 - § Nhấn dấu nhân “*”
 - § Đưa con trỏ vào ô có "khối lượng định mức" tương ứng, nhấn Enter
 - § Đưa con trỏ vào góc phải dưới của ô kết quả vừa rồi (ô con trỏ hiện dấu “+”, kéo rê xuống cho các dòng tiếp theo).

Chú ý : Đối với hạng mục thi công bê tông xi măng (hay bê tông nhựa) trước hết dùng định mức tra ra lượng vữa (hay lượng bê tông nhựa) cho một đơn vị hạng mục thi công là m³ (hay 100m² mặt đường). Sau đó dùng Phụ lục Định mức cấp phối vật liệu (“Vữa”) tra ra trong 1 m³ bê tông (hay 1 tấn bê tông nhựa) có bao nhiêu vật liệu thành phần (định mức vật liệu thành phần). Khi tính lượng vật liệu thành phần cho khối lượng thi công của hạng mục (như toàn bộ khối lượng bê tông, toàn bộ diện tích mặt đường), phải nhân khối lượng thi công bê tông * định mức vữa * định mức vật liệu thành phần. Nhân công và ca máy chỉ nhân khối lượng toàn bộ với định mức của chúng.

3- Bảng phân tích giá vật liệu đến chân công trình

- Vật liệu cần phải chuyên chở từ nơi cung cấp đến nơi thi công công trình. Do đó giá vật liệu tại công trình bằng giá mua vật liệu cộng với chi phí vận chuyển, bốc xếp.
- Lượng vật liệu trong bảng PTVT là toàn bộ vật liệu cho công trình, trong đó đã kể cả hao hụt, vì trong định mức XDCB đã tính đến rồi.
- Mỗi loại vật liệu tùy theo nguồn cung cấp khác nhau sẽ có cự ly vận chuyển khác nhau. Mặt khác chúng cũng được chuyên chở tới công trường bằng những phương tiện khác nhau.
- Chi phí vận chuyển vật liệu tính cho từng loại vật liệu, với khối lượng yêu cầu của chúng, nhân với cước phí vận tải.

3.1. Vận chuyển bằng ô tô

Dùng Bảng giá cước 89/2000/QĐ-BVGCP cho vận chuyển bằng ô tô :

3.2. Vận chuyển bằng đường thủy

- Giá cước 36/VGCP-CNTDDV ngày 06/7/1995 cho vận chuyển bằng phương tiện thủy, tính cho sông cấp 1, phân chia theo bậc hàng (chia ra 3 bậc). Với 30km đầu có 1 giá cước(đ/Tấn), từ Km thứ 31 trở đi có giá cước cho mỗi Km (đ/Tấn . Km). Sông loại 2 hoặc đường biển được nhân hệ số vào giá vận chuyển.

Tên vật tư	Đơn vị	Bậc hàng	Địa điểm vận chuyển		Giá gốc chưa VAT	Tỷ trọng	Vận chuyển đường sông			1 Đẩu bốc xếp	Thành tiền
			Điểm đầu	Điểm cuối			Cự ly	Cách tính	Cước		
- Xi măng PC 30	Tấn	2	TX Vĩnh long	Công trình	872,720	1.00	45	$(21600+148 \times 15 \text{km}) \times 1,0$	23,820	7,700	904,240
- Cát vàng	m ³	2	TX Vĩnh long	Công trình	33,333	1.40	45	$(21600+148 \times 15 \text{km}) \times 1,40$	33,348	7,700	74,381
- Đá 1x2	m ³	2	TX Vĩnh long	Công trình	133,333	1.55	45	$(21600+148 \times 15 \text{km}) \times 1,55$	36,921	7,700	177,954
- Đá 4x6	m ³	2	TX Vĩnh	Công trình	128,571	1.55	45	$(21600+148 \times 15 \text{km}) \times 1,55$	36,921	7,700	173,192

			long					1,55			
- Đá hộc	m3	2	TX Vinh long	Công trình	128,571	1.50	45	$(21600+148 \times 15 \text{km}) \times 1,50$	35,730	7,700	172,001
- Đá 0x4	m3	1	Biên Hoà	Công trình	64,762	1.50	212	$(19700+135 \times 182 \text{km}) \times 1,50$	66,405	7,700	138,867
- Sỏi đỏ	m3	1	Biên Hoà	Công trình	40,000	1.50	212	$(19700+135 \times 182 \text{km}) \times 1,50$	66,405	7,700	114,105
- Thép fi ≤ 10	Tấn	2	TX Vinh long	Công trình	8,610,000	1.00	45	$(21600+148 \times 15 \text{km}) \times 1,0$	23,820	7,700	8,641,520
- Thép fi ≤ 18	Tấn	2	TX Vinh long	Công trình	8,970,000	1.00	45	$(21600+148 \times 15 \text{km}) \times 1,0$	23,820	7,700	9,001,520
- Thép fi > 18	Tấn	2	TX Vinh long	Công trình	8,970,000	1.00	45	$(21600+148 \times 15 \text{km}) \times 1,0$	23,820	7,700	9,001,520
- Thép tấm 10mm	Tấn	2	TP. HCM	Công trình	9,544,034	1.00	192	$(21600+148 \times 162 \text{km}) \times 1,0$	45,576	7,700	9,597,310

4- Bảng đơn giá nhân công

Đơn giá nhân công được Nhà nước quy định trong Bảng lương nhân công (Bảng lương A1 theo nghị định 205/2004/NĐ- CP).Phụ cấp khu vực, phụ cấp công việc khó khăn được nhân với hệ số quy định, công bố trong từng thời điểm.

Lương tối thiểu : 680.000 đồng/ tháng

TT	Bậc lương	Hệ số lương	ĐƠN GIÁ NGÀY CÔNG						Tổng
			Lương tối thiểu (LTT)	Lương cơ bản (LCB)	CÁC KHOẢN PHỤ CẤP				
					Lưu động 20%LTT	Không ổn định SX 10%LCB	Lương phụ 12%LCB	CP khoán cho CN 4%LCB	
1	1,0/7	1,55	26.153,85	40.538,46	5.230,77	4.053,85	4.864,62	1.621,54	56.309,23
2	1,5/7	1,69	26.153,85	44.200,00	5.230,77	4.420,00	5.304,00	1.768,00	60.922,77
3	2,0/7	1,83	26.153,85	47.861,54	5.230,77	4.786,15	5.743,38	1.914,46	65.536,31
4	2,5/7	2,00	26.153,85	52.176,92	5.230,77	5.217,69	6.261,23	2.087,08	70.973,69
5	3,0/7	2,16	26.153,85	56.492,31	5.230,77	5.649,23	6.779,08	2.259,69	76.411,08
6	3,5/7	2,36	26.153,85	61.592,31	5.230,77	6.159,23	7.391,08	2.463,69	82.837,08
7	4,0/7	2,55	26.153,85	66.692,31	5.230,77	6.669,23	8.003,08	2.667,69	89.263,08

5- Bảng đơn giá ca máy

Đơn giá ca máy được Nhà nước quy định cho từng loại máy thông dụng trong tài liệu "Bảng giá ca máy trong XDCCB". Thông tư số 07/2007/TT-BXD của Bộ Xây dựng về hướng dẫn phương pháp xác định giá ca máy (tham khảo thêm thông tư số 06/2005/TT-BXD của Bộ Xây dựng).

SỐ TT	LOẠI MÁY & TB	NĂNG LƯỢNG - NHIÊN LIỆU	CHI PHÍ	G ĐƠN GIÁ CA MÁY
-------	---------------	-------------------------	---------	------------------

		ĐỊNH MỨC TIÊU HAO NĂNG LƯỢNG	TÊN NHIÊN LIỆU	KHẤU HAO C _{KH}	SỬA CHỮA C _{SC}	NHIÊN LIỆU NĂNG LƯỢNG C _{NL}	TIỀN LƯƠNG C _{TL}	KHÁC C _K	
	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu:			18%	6,04%	Theo giá Nhiên liệu	Theo giá tiền lương	5%	
2	0.30m ³	35,1	Diesel	327.511	115.682	485.816	94.536	95.763	1.119.308
3	0.40m ³	42,66	Diesel	365.952	130.519	590.453	94.536	113.298	1.294.758
4	0.50m ³	51,3	Diesel	430.214	153.438	710.039	94.536	133.193	1.521.419
5	0.65m ³	59,4	Diesel	485.989	173.331	822.150	191.708	150.461	1.823.639
6	0.80m ³	64,8	Diesel	534.588	190.664	896.891	191.708	165.507	1.979.358
	Cần trục bánh xích - sức nâng								
195	5T	31,5	Diesel	546.918	181.347	435.989	191.708	179.907	1.535.868
196	7T	33	Diesel	587.775	201.523	456.750	191.708	220.968	1.658.723
197	10T	36	Diesel	642.377	206.720	498.273	191.708	241.495	1.780.572
198	16T	45	Diesel	835.269	268.793	622.841	191.708	314.011	2.232.622
199	25T	47	Diesel	1.122.410	361.196	650.523	223.014	421.959	2.779.101

6- Bảng tính đơn giá chi tiết

- Là đơn giá vật liệu, nhân công, ca máy cho 1 đơn vị hạng mục công việc
- Mở Worksheet mới, đặt tên "DGCT"
- Copy Sheet "PTVT" dán sang Sheet "DGCT"
- Thêm 2 cột "Đơn giá" và "Thành tiền", bỏ cột "Khối lượng yêu cầu"
- Cho khối lượng công việc trong cột "Khối lượng" bằng 1.00
- Đơn giá VL, NC, M được link từ các bảng đơn giá VL, NC, ca Máy bằng cách :
 - § Đặt con trỏ vào ô chứa kết quả, tức ô ở cột "Đơn giá", đánh dấu " = "
 - § Mở Bảng đơn giá, nhấp chuột vào đơn giá cần lấy và nhấn Enter.
- "Thành tiền" bằng "Định mức" (Thành phần hao phí VL, NC, M) nhân với "Đơn giá".
- Cộng riêng tiền VL, tiền NC, tiền máy cho từng công việc (chữ nghiêng và màu chữ khác để dễ nhận biết).
- Ví dụ :

STT	SHĐM	TÊN HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	ĐVT	Khối lượng	Định mức	Đơn giá	Thành tiền
1	AG.13111	Gia công lắp đặt cốt thép $\phi \leq 10$	Tấn	1,000			16.759.520
		<i>Vật liệu</i>					15.216.720
		Thép tròn D ≤ 10	kg		1.005,00	14.800	14.874.000
		Dây thép	kg		21,42	16.000	342.720
		Que hàn	kg		-	17.000	-
		<i>Nhân công 3.5/7</i>	<i>công</i>		14,25	104.765	1.492.895
		<i>Máy thi công</i>			-		49.905
		Máy hàn 23KW	ca		-		-

		Máy cắt uốn	ca		0,40	124.763	49.905
2	AG.13121	Gia công lắp đặt cốt thép $\phi \leq 18$	Tấn	1,00			-
		<i>Vật liệu</i>					15.200.380
		Thép tròn $D \leq 18$	kg		1.020,00	14.600	14.892.000
		Dây thép	kg		14,28	16.000	228.480
		Que hàn	kg		4,70	17.000	79.900
		<i>Nhân công 3.5/7</i>	<i>công</i>		7,82	104.765	819.259
		<i>Máy thi công</i>			-		253.784
		Máy hàn 23KW	ca		1,13	188.756	213.860
		Máy cắt uốn	ca		0,32	124.763	39.924
3	AG.13131	Gia công lắp đặt cốt thép $\phi > 18$	Tấn	1,00			-
		<i>Vật liệu</i>					14.894.380
		Thép tròn $D > 18$	kg		1.020,00	14.300	14.586.000
		Dây thép	kg		14,28	16.000	228.480
		Que hàn	kg		4,70	17.000	79.900
		<i>Nhân công 3.5/7</i>	<i>công</i>		7,49	104.765	784.686
		<i>Máy thi công</i>			-		226.272
		Máy hàn 23KW	ca		1,09	188.756	206.310
		Máy cắt uốn	ca		0,16	124.763	19.962
4	AI.13121	Gia công lắp đặt thép bản	Tấn	1,00			-
		<i>Vật liệu</i>					13.743.077
		≤ 20 kg					
		Thép tấm	kg		817,00	15.500	12.663.500
		ôxy	chai		2,98	80.000	238.400
		Đất đèn	kg		13,39	15.000	200.850
		Đá mài	viên		0,65	12.000	7.800
		Que hàn	kg		17,49	17.000	297.330
		Vật liệu khác	%				335.197
		<i>Nhân công 4.5/7</i>	<i>công</i>		29,66	122.477	3.632.675
		<i>Máy thi công</i>			-		562.190
		Máy hàn 23kw	ca		2,92	188.756	551.167
		Máy khác	%				

							11.023
5	AI.11421	Gia công lắp đặt thép hình	Tấn	1,00			-
		<i>Vật liệu</i>					11.135.950
		Thép hình	kg		625,39	17.000	10.631.630
		Que hàn	kg		22,66	17.000	385.220
		ô xy	chai		0,78	80.000	62.400
		Đất đèn	kg		3,78	15.000	56.700
		<i>Nhân công 3.5/7</i>	<i>công</i>		<i>36,78</i>	<i>104.765</i>	<i>3.853.659</i>
		<i>Máy thi công</i>			-		<i>1.057.033</i>
		Máy hàn 23KW	ca		5,60	188.756	1.057.033
		Máy khác	%				-
6	AG.31121	Gia công lắp đặt ván khuôn thép	100m2	1,00			-
		<i>Vật liệu</i>					555.753
		Gỗ ván	m ³		0,08	4.500.000	373.500
		Gỗ đà nẹp	m ³		0,00	4.500.000	6.750
		Đinh	kg		10,00	17.000	170.000
		Vật liệu khác	%		1,00		5.503
		<i>Nhân công 3.0/7</i>	<i>công</i>		<i>28,71</i>	<i>96.638</i>	<i>2.774.464</i>
7	AG.11110	Bê tông cọc đá 1x2, M300	m3	1,00			-
		<i>Vật liệu</i>					820.330
		Vữa	m ³				-
		-Xi măng PC40	kg		365,40	1.300	475.020
		-Cát vàng	m3		0,50	150.000	74.755
		-Đá dăm 1x2	m3		0,83	320.000	265.037
		-Nớc	lít		179,66	8	1.437
		Vật liệu khác	%				4.081
		<i>Nhân công 3.0/7</i>	<i>công</i>		<i>1,83</i>	<i>96.638</i>	<i>176.847</i>
		<i>Máy thi công</i>			-		<i>41.434</i>
		Máy trộn 250 l	ca		0,10	167.477	15.910
		Máy đầm dùi 1.5KW	ca		0,18	120.870	21.757
		Máy khác	%				3.767

SHĐM	TÊN HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	ĐVT	Khối lượng	ĐỊNH MỨC	ĐƠN GIÁ	THÀNH TIỀN
AB.66112	Đắp cát bãi đúc cọc	100m3	1	-	-	-
	A_ Vật liệu			-	-	3,079,036
	- Cát (đắp)	m3		122.00000	25,238.00	3,079,036
	B_ Nhân công			-	-	58,994
	- Công bậc 3.0/7	Công		1.50000	39,329.00	58,994
	C_ Xe máy			-	-	237,397
	- Đầm BT tự hành 9T	Ca		0.27800	361,358.00	100,458
- Máy ủi 108 cv	Ca		0.13900	959,934.00	133,431	
- Máy khác	%		1.50000	233,889.00	3,508	
AG.13111	Cung cấp và gia công CT cọc D<=10	tấn	1	-	-	-
	A_ Vật liệu			-	-	9,317,258
	- Thép tròn ĐK<=10	kg		1,005.00000	9,047.62	9,092,858
	- Kẽm buộc	kg		21.42000	10,476.19	224,400
	B_ Nhân công			-	-	607,577
	- Công bậc 3.5/7	Công		14.25000	42,637.00	607,577
	C_ Xe máy			-	-	23,304
- Máy cắt uốn C/T 5kw	Ca		0.40000	58,260.00	23,304	

7- Bảng dự toán chi tiết

S TT	SHĐM	TÊN HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	ĐVT	Khối lượng	Đơn giá			Thành tiền		
					VL	NC	M	VL	NC	M
1	AG.13111	Gia công lắp đặt cốt thép $\phi \leq 10$	Tấn	3,062	15.216.720	1.492.895	49.905	46.587.255	4.570.622	152.788
2	AG.13121	Gia công lắp đặt cốt thép $\phi \leq 18$	Tấn	0,20	15.200.380	819.259	253.784	3.061.837	165.025	51.120
3	AG.13131	Gia công lắp đặt cốt thép $\phi > 18$	Tấn	33,70	14.894.380	784.686	226.272	501.866.932	26.440.037	7.624.247
4	AI.13121	Gia công lắp đặt thép bản	Tấn	13,06	13.743.077	3.632.675	562.190	179.465.440	47.437.675	7.341.423
5	AI.11421	Gia công lắp đặt thép hình	Tấn	0,83	11.135.950	3.853.659	1.057.033	9.236.602	3.196.379	876.745
6	AG.31121	Gia công lắp đặt ván khuôn	100m2	6,24	555.753	2.774.464		3.468.563	17.315.985	-
7	AG.11110	Bê tông cọc đá 1x2, M300	m3	206,82	820.330	176.847	41.434	169.661.292	36.575.624	8.569.348

TỔNG CỘNG 913.347.921 135.701.347 24.615.671

Copy từ Bảng tiên lượng

Cách làm như sau:

- Mở Worksheet mới, đặt tên “DTCT”
- Copy Sheet “KLTC” dán sang Sheet “DTCT”
- Kẻ thêm 3 cột cho “VL”; “NC” ; “M” của “Đơn giá” .
- Quét chọn 3 cột “VL”; “NC” ; “M” của “Đơn giá”, đặt con trỏ tại góc phải dưới của ô cuối cùng bên phải khối chọn (con trỏ chuyển sang dấu “+”) kéo sang bên phải được 3 cột mới.
- Sửa thay “Đơn giá” bằng “Thành tiền”
- Giá trị các ô trong “Đơn giá” linhk từ các giá trị Vật liệu, nhân công, máy thi công tương ứng của từng công việc trong bảng Đơn giá chi tiết.
- “Thành tiền” bằng “Khối lượng” nhân với đơn giá tương ứng của VL,NC,M

– Lấy tổng của các cột “VL”, “NC”, “M” (hạng mục “Tổng cộng”)

8- BẢNG TỔNG HỢP GIÁ TRỊ DỰ TOÁN XÂY DỰNG

Ký hiệu	KHOẢN MỤC CHI PHÍ	CÁCH TÍNH	THÀNH TIỀN
T	Chi phí trực tiếp	T=VL+NC+M+TT	1.089.769.913
VL	Chi phí vật liệu	Theo bảng dự toán chi tiết	913.347.921
NC	Chi phí Nhân công	Theo bảng dự toán chi tiết	135.701.347
M	Chi phí máy thi công	Theo bảng dự toán chi tiết	24.615.671
TT	Trực tiếp phí khác	$TT=1,5\% \times (VL + NC + M)$	16.104.974
C	Chi phí chung	$C = 5,3\% \times T$	57.757.805
TL	Thu nhập chịu thuế tính trước	$TL = 6\% \times (T+C)$	68.851.663
G	GIÁ TRỊ DỰ TOÁN XÂY DỰNG TRƯỚC THUẾ	$G = T+C+TL$	1.216.379.382
VAT	Thuế GTGT	$VAT = 10\% \times G$	121.637.938
Gxdlt	Chi phí xây dựng lán trại tạm	$Gxdlt = 1\% \times G \times 1,1$	13.380.173
Gxd	DỰ TOÁN CHI PHÍ XÂY DỰNG	$Gxd = G+VAT+Gxdlt$	1.351.397.493

9- BẢNG TỔNG HỢP DỰ TOÁN

Số TT	KHOẢN MỤC CHI PHÍ	CÁCH TÍNH	THÀNH TIỀN
G	Giá trị dự toán xây dựng trước thuế		4.123.740.147
	- Đường giao thông	Bảng tính	2.423.516.721
	- Cống thoát nước	Bảng tính	1.700.223.426

1	Dự toán chi phí xây dựng công trình	Bảng tính	4.581.475.303
	- Đường giao thông	Bảng tính	2.692.527.077
	- Cống thoát nước	Bảng tính	1.888.948.226
2	Chi phí QLDA	2,062% *G*1.1	93.534.674
3	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	Tổng (3.1+...+3.9)	275.397.036
3.1	- Chi phí khảo sát bước BVTC	Bảng tính	23.987.509
3.2	- Chi phí KS bước dự án	Đã duyệt	8.555.034
3.3	- Chi phí lập dự án	Đã duyệt	44.470.347
3.4	- Chi phí thiết kế	1,460% *G*1.1	66.227.267
3.5	- Chi phí lập hồ sơ mời thầu	0,266% *G*1.1	12.066.064
3.6	- Chi phí giám sát	2,369% *G*1.1	107.460.544
3.7	- Chi phí thẩm tra TKCS dự án	0,023% *G*1.1	1.063.180
3.8	- Chi phí thẩm tra dự toán	0,126% *G*1.1	5.715.504
3.9	- Chi phí thẩm tra TKKT- tổng dự toán	0,129% *G*1.1	5.851.587
4	Chi phí khác	Tổng (4.1+...+4.4)	29.683.483
4.1	- Chi phí bảo hiểm công trình	0,400% *G*1.1	18.144.457
4.2	- Chi phí thẩm tra phê duyệt quyết toán	0,110% *G*1.1	4.971.016
4.3	- Chi phí kiểm toán	0,145% *G*1.1	6.568.011
4.4	- Chi phí rà phá bom mìn(tạm tính)	tạm tính	67.247.267
5	Chi phí dự phòng	10,00% *(1+2+...+4)	498.009.050
	TỔNG MỨC ĐẦU TƯ CÔNG TRÌNH:	(1+2+...+5)	5.478.099.546

10- Bảng tổng hợp khối lượng vật tư, nhân công, xe máy

10.1. Bảng Tổng hợp vật liệu

Bảng tổng hợp vật liệu được nhật ra từ bảng PTVT theo từng loại vật liệu, mà có sự tổng hợp các vật liệu cùng loại của các hạng mục công việc. Khối lượng vật liệu này là toàn bộ vật liệu cho thi công , trong đó đã bao gồm cả hao hụt (đã xét trong Định mức dự toán XDCB)

Trong bảng PTVT tên các loại vật liệu giống nhau (hoặc các loại nhân công giống nhau, máy giống nhau) nên copy rồi dán đè để thống nhất cùng dạng format, sau này dùng lệnh tìm kiếm và lấy tổng sẽ không bị bỏ sót.

Để tránh bỏ sót một loại vật liệu nào, nên copy từ bảng PTVT, rồi xoá (Delete) bớt các dòng không cần thiết và các vật liệu trùng loại. (Xoá bằng lệnh Filter : lọc ra mỗi loại vật liệu, xoá bớt chỉ để lại 1 dòng của loại vật liệu đó).

Muốn tổng hợp được vật liệu từ sheet "PTVT" khối lượng vật liệu ở cột H, dòng cuối cùng là 291, bảng Tổng hợp vật liệu có tên ' THVL', chữ " Cát đen " ở cột B dòng 6 (đơn vị là m3), ta viết lệnh sau vào ô chứa kết quả :

=SUMIF(PTVT!\$C\$8:\$C\$291;THVT!B6;PTVT!\$H\$8:\$H\$291)

Để có dòng lệnh trên ta làm như sau :

- 1- Đưa con trỏ vào ô chứa kết quả (ô D6), đánh = SUMIF(
 - 2- Nhấn vào tên sheet "PTVT" , được = SUMIF (PTVT!
 - 3- Chọn ô C8, kéo xuống đến ô C291,nhấn F4 , đánh dấu " ; " được
= SUMIF(PTVT!\$C\$8:\$C\$291;
 - 4- Nhấn vào sheet "THVL", được = SUMIF(PTVT!\$C\$8:\$C\$291;THVL!
 - 5- Nhấn vào ô B6, đánh dấu ";" ta được = SUMIF(PTVT!\$C\$8:\$C\$291;THVL!B6;
 - 6- Chọn ô H8,kéo xuống ô H291,nhấn F4 ,đóng ngoặc,được
= SUMIF(PTVT!\$C\$8:\$C\$291;THVL!B6; PTVT!\$H\$8:\$H\$291)
- < Enter >
- 8- Đưa con trỏ vào ô kết quả vừa được, kéo rê xuống cho các ô phía dưới.

	A	B	C	D
5	STT	TÊN VẬT TƯ	Đơn vị	Khối lượng
6	1	Cát đen	m3	488,000
7	2	Thép tròn	kg	53.190,5
8	3	Dây thép	kg	852,844
9	4	Que hàn	kg	211,328
10	5	Thép tấm	kg	312,604

=SUMIF(PTVT!\$C\$8:\$C\$291;THVT!B6; PTVT!\$H\$8:\$H\$291)

10.2. Bảng tổng hợp nhân công

Cách làm tương tự như bảng tổng hợp vật liệu, nhưng sau khi copy từ bảng PTVT ta xoá các dòng không cần thiết, chỉ để lại các dòng chứa nhân công theo các bậc thợ.

- thí dụ : - Nhân công 3,0/7
- Nhân công 3,5/7
- Nhân công 4,0/7

	A	B	C	D
5	STT	LOẠI CÔNG	Đơn vị	Khối lượng
6	1	Nhân công 3,0/7	công	785
7	2	Nhân công 3,5/7	công	1254
8	3	Nhân công 4,0/7	công	435
9	4	Nhân công 4,5/7	công	132

=SUMIF(PTVT!\$C\$8:\$C\$291;THVT!B6; PTVT!\$H\$8:\$H\$291)

10.3. Bảng tổng hợp máy thi công

Cách làm tương tự như bảng tổng hợp vật liệu, nhưng sau khi copy từ bảng PTVT ta xoá các dòng không cần thiết, chỉ để lại các dòng chứa tên các loại máy.

	A	B	C	D
5	STT	TÊN LOẠI MÁY	Đơn vị	Khối lượng
6	1	Máy đào 0,5m3	ca	25

=SUMIF(PTVT!\$C\$8:\$C\$291;THVT!B6; PTVT!\$H\$8:\$H\$291)

7	2	Máy cắt uốn 5kw	ca	47,3
8	3	Máy hàn 23kw	ca	42,6
9	4	Máy trộn 250 l	ca	23,8
10	5	Máy đầm dùi 1,5kw	ca	16,7

11- Bảng tính chi phí khảo sát, thiết kế

12- Bảng tính chi phí đền bù, giải toả

BIỆN PHÁP THỰC HIỆN:

- 1- Giảng lý thuyết => yêu cầu có đèn chiếu (15 tiết)
- 2- Lý thuyết + thực hành => yêu cầu có máy vi tính (25 tiết)
- 3- Thực hành có hướng dẫn => yêu cầu có máy vi tính (5 tiết)
- 4- Thực hành ngoài lớp (Bài tập) => yêu cầu có máy vi tính (tự học)
- 5- Thi và kiểm tra: 2 tiết (90 phút)

TÀI LIỆU THAM KHẢO :

Giáo viên sẽ cung cấp bằng file tại lớp (Học viên cần mang theo USB)