

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG GIAO THÔNG VẬN TẢI TRUNG ƯƠNG I

GIÁO TRÌNH
Môn học: Autocad
NGHỀ: XÂY DỰNG CẦU ĐƯỜNG
TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

Hà Nội – 2017

LỜI MỞ ĐẦU

Dự toán công trình là môn học bắt buộc trong chương trình dạy nghề dài hạn, nhằm trang bị cho người học nghề một số kiến thức, kỹ năng cơ bản bóc tách dự toán là một công việc hầu như thường nhật của mỗi người kỹ thuật xây dựng, có thể nói công việc bóc tách dự toán có liên quan hầu hết đến các khâu trong xây dựng, từ khâu thiết kế, thi công đến khâu thanh quyết toán công trình.

Hiện nay các cơ sở dạy nghề đều đang sử dụng tài liệu giảng dạy theo nội dung tự biên soạn, chưa được có giáo trình giảng dạy chuẩn ban hành thống nhất, vì vậy các giáo viên và sinh viên đang thiếu tài liệu để giảng dạy và tham khảo.

Nhằm đáp ứng yêu cầu giảng dạy và học tập trong giai đoạn mới của nhà trường, tập thể giáo viên khoa Công trình đã biên soạn giáo trình môn học Dự toán công trình hệ Cao đẳng nghề, giáo trình này gồm những nội dung chính như sau:

Chương 1: Khái niệm cơ bản

Chương 2: Các thành phần của tổng dự toán xây dựng cơ bản

Chương 3: Định mức dự toán xây dựng cơ bản

Chương 4: Đơn giá cơ bản

Chương 5: Phương pháp lập dự toán công trình

Trong quá trình biên soạn chúng tôi đã tham khảo các nguồn tài liệu sẵn có trong nước và với kinh nghiệm giảng dạy thực tế. Mặc dù đã có nhiều nỗ lực, tuy nhiên không tránh khỏi thiếu sót.

Chúng tôi rất trân trọng và cảm ơn những ý kiến đóng góp của đồng nghiệp và các nhà chuyên môn để giáo trình Dự toán công trình đạt được sự hoàn thiện trong những lần biên soạn sau này.

Chân thành cảm ơn !

Nhóm tác giả !

MỤC LỤC

LỜI MỞ ĐẦU	5
CHƯƠNG 1: NHỮNG KHÁI NIỆM CƠ BẢN.....	6
1. Các khái niệm cơ bản.....	6
1.1 Dự án đầu tư:	6
1.2 Tổng mức đầu tư:.....	12
1.3 Tổng dự toán, dự toán.....	13
1.4 Thanh toán vốn đầu tư:	13
1.5 Quyết toán vốn đầu tư:.....	14
1.6 Đấu thầu XD CB.	15
2. Ý nghĩa, tác dụng của dự toán.	15
2.1. Ý nghĩa của việc lập dự toán công trình.	15
2.2. Tác dụng của dự toán.	15
3. Trình tự đầu tư xây dựng và lập dự toán XD CB.....	16
3.1 Trình tự đầu tư XD CB.	16
3.2 Các giai đoạn lập dự toán xây dựng cơ bản	14
CHƯƠNG 2: CÁC THÀNH PHẦN CỦA TỔNG DỰ TOÁN XD CB.....	17
1. Chi phí xây dựng (G_{XD}).....	17
1.1 Chi phí trực tiếp T	17
1.2. Chi phí chung (C).....	19
1.3. Thu nhập chịu thuế tính trước (TL)	20
1.4 Thuế giá trị gia tăng (G_{TGT})	19
1.5. Chi phí nhà tạm tại hiện trường.....	22
2. Xác định chi phí thiết bị (G_{TB})	22
3. Xác định chi phí quản lý dự án (G_{QLDA}).....	23

4. Xác định chi phí tư vấn đầu tư xây dựng (G_{TV}).	24
5. Xác định chi phí khác (G_K).....	25
6. Xác định chi phí dự phòng (G_{DP})	26
CHƯƠNG 3: ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN XÂY DỰNG CƠ BẢN.....	28
1. Những vấn đề chung về định mức dự toán XD CB.	28
1.1 Khái niệm định mức dự toán XD CB.	28
1.2 Tác dụng của định mức dự toán XD CB.....	28
1.3 Nguyên tắc lập định mức dự toán XD CB.	28
1.4 Nội dung của định mức dự toán XD CB.....	28
2. Kết cấu và nội dung định mức dự toán.	29
2.1. Kết cấu định mức dự toán XD CB.....	29
2.2. Nội dung định mức dự toán XD CB.....	29
3. Phương pháp xác định các định mức dự toán.....	29
3.1 Phương pháp xác định các định mức dự toán	29
3.2 Ví dụ xác định các định mức dự toán cho hạng mục công việc.	29
AB.11700 : Đào nền đường.....	33
CHƯƠNG 4: ĐƠN GIÁ XÂY DỰNG CƠ BẢN.	35
1. Những vấn đề chung về đơn giá XD CB.	35
1.1. Khái niệm đơn giá XD CB.	35
1.2 Nguyên tắc lập đơn giá XD CB.	35
1.3 Cơ sở xác định đơn giá XD CB.....	35
2. Kết cấu bộ đơn giá và chi phí trong bộ đơn giá XD CB	36
2.1 Kết cấu bộ đơn giá XD CB.....	36
2.2 Chi phí trong bộ đơn giá XD CB.....	34
3. Phương pháp xác định đơn giá XD CB.....	37
3.1. Phương pháp lập đơn giá xây dựng công trình trên cơ sở hệ thống định	

<i>mức dự toán xây dựng của công trình và các yếu tố chi phí có liên quan theo giá thị trường.....</i>	<i>37</i>
3.2. Phương pháp lập giá xây dựng tổng hợp công trình	44
3.2.1. Cơ sở lập giá xây dựng tổng hợp	44
3.2.2. Lập giá xây dựng tổng hợp.....	44
3.3 Ví dụ xác định đơn giá của hạng mục công việc.....	44
CHƯƠNG 5: PHƯƠNG PHÁP LẬP DỰ TOÁN CÔNG TRÌNH	48
1. Trình tự chung tiến hành lập dự toán hạng mục công trình.	48
2. Các bước tiến hành lập dự toán công trình.	48
2.1 Lập tiên lượng dự toán.....	48
2.2 Lập bảng dự toán chi tiết (dùng để tính chi phí trực tiếp).....	49
2.3 Phân tích hao phí vật tư theo định mức.....	49
2.4 Lập bảng tổng giá trị dự toán.	53
3.Thực hành lập dự toán công trình.....	56
3.1. Nội dung thực hành.	56
3.2. Hướng dẫn thực hiện.....	58
TÀI LIỆU THAM KHẢO	59

CHƯƠNG 1: NHỮNG KHÁI NIỆM CƠ BẢN

1. Các khái niệm cơ bản.

1.1 Dự án đầu tư:

Dự án đầu tư xây dựng công trình là tập hợp các đề xuất có liên quan đến việc bỏ vốn để xây dựng mới, mở rộng hoặc cải tạo những công trình xây dựng nhằm mục đích phát triển, duy trì, nâng cao chất lượng công trình hoặc sản phẩm, dịch vụ trong một thời hạn nhất định. Dự án đầu tư xây dựng công trình bao gồm phần thuyết minh và phần thiết kế cơ sở.

Phân loại dự án đầu tư: Các dự án đầu tư xây dựng công trình (sau đây gọi chung là dự án) được phân loại như sau:

Theo quy mô và tính chất:

Dự án quan trọng quốc gia do Quốc hội xem xét, quyết định về chủ trương đầu tư; các dự án còn lại được phân thành 3 nhóm A, B, C theo quy định tại Phụ lục I Nghị định 12/2009/NĐ-CP ngày 12 tháng 02 năm 2009 của Chính phủ;

Stt	Loại dự án đầu tư xây dựng công trình	Tổng mức đầu tư
I	Dự án quan trọng quốc gia	Theo Nghị quyết số 66/2006/QH11 của Quốc hội
I	Nhóm A	
1	Các dự án đầu tư xây dựng công trình: thuộc lĩnh vực bảo vệ an ninh, quốc phòng có tính chất bảo mật quốc gia, có ý nghĩa chính trị - xã hội quan trọng.	Không kể mức vốn
2	Các dự án đầu tư xây dựng công trình: sản xuất chất độc hại, chất nổ; hạ tầng khu công nghiệp	Không kể mức vốn
3	Các dự án đầu tư xây dựng công trình: công nghiệp điện, khai thác dầu khí, hoá chất, phân bón, chế tạo máy, xi măng, luyện kim, khai thác chế biến khoáng sản, các dự án giao thông (cầu, cảng biển,	Trên 1.500 tỷ đồng

Stt	Loại dự án đầu tư xây dựng công trình	Tổng mức đầu tư
	cảng sông, sân bay, đường sắt, đường quốc lộ), xây dựng khu nhà ở.	
4	Các dự án đầu tư xây dựng công trình: thuỷ lợi, giao thông (khác ở điểm I - 3), cấp thoát nước và công trình hạ tầng kỹ thuật, kỹ thuật điện, sản xuất thiết bị thông tin, điện tử, tin học, hoá dược, thiết bị y tế, công trình cơ khí khác, sản xuất vật liệu, bưu chính, viễn thông.	Trên 1.000 tỷ đồng
5	Các dự án đầu tư xây dựng công trình: công nghiệp nhẹ, sành sứ, thuỷ tinh, in, vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, sản xuất nông, lâm nghiệp, nuôi trồng thuỷ sản, chế biến nông, lâm, thuỷ sản.	Trên 700 tỷ đồng
6	Các dự án đầu tư xây dựng công trình: y tế, văn hoá, giáo dục, phát thanh, truyền hình, xây dựng dân dụng khác (trừ xây dựng khu nhà ở), kho tàng, du lịch, thể dục thể thao, nghiên cứu khoa học và các dự án khác.	Trên 500 tỷ đồng
II	Nhóm B	
1	Các dự án đầu tư xây dựng công trình: công nghiệp điện, khai thác dầu khí, hoá chất, phân bón, chế tạo máy, xi măng, luyện kim, khai thác chế biến khoáng sản, các dự án giao thông (cầu, cảng biển, cảng sông, sân bay, đường sắt,	Từ 75 đến 1.500 tỷ đồng

Stt	Loại dự án đầu tư xây dựng công trình	Tổng mức đầu tư
	đường quốc lộ), xây dựng khu nhà ở.	
2	Các dự án đầu tư xây dựng công trình: thuỷ lợi, giao thông (khác ở điểm II - 1), cấp thoát nước và công trình hạ tầng kỹ thuật, kỹ thuật điện, sản xuất thiết bị thông tin, điện tử, tin học, hoá dược, thiết bị y tế, công trình cơ khí khác, sản xuất vật liệu, bưu chính, viễn thông.	Từ 50 đến 1.000 tỷ đồng
3	Các dự án đầu tư xây dựng công trình: hạ tầng kỹ thuật khu đô thị mới, công nghiệp nhẹ, sành sứ, thuỷ tinh, in, vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, sản xuất nông, lâm nghiệp, nuôi trồng thuỷ sản, chế biến nông, lâm, thuỷ sản.	Từ 40 đến 700 tỷ đồng
4	Các dự án đầu tư xây dựng công trình: y tế, văn hoá, giáo dục, phát thanh, truyền hình, xây dựng dân dụng khác (trừ xây dựng khu nhà ở), kho tàng, du lịch, thể dục thể thao, nghiên cứu khoa học và các dự án khác.	Từ 30 đến 500 tỷ đồng
III	Nhóm C	
1	Các dự án đầu tư xây dựng công trình: công nghiệp điện, khai thác dầu khí, hoá chất, phân bón, chế tạo máy, xi măng, luyện kim, khai thác chế biến khoáng sản, các dự án giao thông (cầu, cảng biển, cảng sông, sân bay, đường sắt,	Dưới 75 tỷ đồng

Stt	Loại dự án đầu tư xây dựng công trình	Tổng mức đầu tư
	đường quốc lộ). Các trường phổ thông nằm trong quy hoạch (không kể mức vốn), xây dựng khu nhà ở.	
2	Các dự án đầu tư xây dựng công trình: thuỷ lợi, giao thông (khác ở điểm III - 1), cấp thoát nước và công trình hạ tầng kỹ thuật, kỹ thuật điện, sản xuất thiết bị thông tin, điện tử, tin học, hoá dược, thiết bị y tế, công trình cơ khí khác, sản xuất vật liệu, bưu chính, viễn thông.	Dưới 50 tỷ đồng
3	Các dự án đầu tư xây dựng công trình: công nghiệp nhẹ, sành sứ, thuỷ tinh, in, vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, sản xuất nông, lâm nghiệp, nuôi trồng thuỷ sản, chế biến nông, lâm, thuỷ sản.	Dưới 40 tỷ đồng
4	Các dự án đầu tư xây dựng công trình: y tế, văn hoá, giáo dục, phát thanh, truyền hình, xây dựng dân dụng khác (trừ xây dựng khu nhà ở), kho tàng, du lịch, thể dục thể thao, nghiên cứu khoa học và các dự án khác.	Dưới 30 tỷ đồng

- Theo nguồn vốn đầu tư:

- + Dự án sử dụng vốn ngân sách nhà nước;
- + Dự án sử dụng vốn tín dụng do Nhà nước bảo lãnh, vốn tín dụng đầu tư phát triển của Nhà nước;
- + Dự án sử dụng vốn đầu tư phát triển của doanh nghiệp nhà nước;
- + Dự án sử dụng vốn khác bao gồm cả vốn tư nhân hoặc sử dụng hỗn hợp nhiều nguồn vốn.

Thẩm quyền phê duyệt dự án đầu tư theo Nghị định 12/2009/NĐ-CP ngày ngày 12 tháng 02 năm 2009 của Chính phủ quy định như sau:

- Đối với các dự án sử dụng vốn ngân sách nhà nước:
 - + Thủ tướng Chính phủ quyết định đầu tư các dự án quan trọng quốc gia theo Nghị quyết của Quốc hội và các dự án quan trọng khác;
 - + Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan cấp Bộ quyết định đầu tư các dự án nhóm A, B, C. Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan cấp Bộ được uỷ quyền hoặc phân cấp quyết định đầu tư đối với các dự án nhóm B, C cho cơ quan cấp dưới trực tiếp;
 - + Chủ tịch Ủy ban nhân dân các cấp quyết định đầu tư các dự án nhóm A, B, C trong phạm vi và khả năng cân đối ngân sách của địa phương sau khi thông qua Hội đồng nhân dân cùng cấp. Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp tỉnh, cấp huyện được uỷ quyền hoặc phân cấp quyết định đầu tư đối với các dự án nhóm B, C cho cơ quan cấp dưới trực tiếp;
 - + Tùy theo điều kiện cụ thể của từng địa phương, Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp tỉnh quy định cụ thể cho Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp huyện, cấp xã được quyết định đầu tư các dự án có sử dụng nguồn vốn hỗ trợ từ ngân sách cấp trên.
- Các dự án sử dụng vốn khác, vốn hỗn hợp chủ đầu tư tự quyết định đầu tư và chịu trách nhiệm.

Người có thẩm quyền quyết định đầu tư chỉ được quyết định đầu tư khi đã có kết quả thẩm định dự án. Riêng đối với các dự án sử dụng vốn tín dụng, tổ chức cho vay vốn thẩm định phương án tài chính và phương án trả nợ để chấp thuận cho vay hoặc không cho vay trước khi người có thẩm quyền quyết định đầu tư.

1.2 Tổng mức đầu tư:

Tổng mức đầu tư là chi phí dự tính để thực hiện dự án đầu tư xây dựng công trình, được tính toán và xác định trong giai đoạn lập dự án đầu tư xây dựng công trình phù hợp với nội dung dự án và thiết kế cơ sở; đối với trường hợp chỉ lập báo cáo kinh tế - kỹ thuật, tổng mức đầu tư đồng thời là dự toán xây dựng công trình được xác định phù hợp với nội dung báo cáo kinh tế - kỹ thuật và thiết kế bản vẽ thi công.

Tổng mức đầu tư là một trong những cơ sở để đánh giá hiệu quả kinh tế và lựa chọn phương án đầu tư; là cơ sở để chủ đầu tư lập kế hoạch và quản lý vốn khi thực hiện đầu tư xây dựng công trình

Tổng mức đầu tư được ghi trong quyết định đầu tư là cơ sở để lập kế hoạch và quản lý vốn đầu tư của dự án. Đối với dự án sử dụng vốn ngân sách Nhà nước, Tổng mức đầu tư là giới hạn chi phí tối đa mà Chủ đầu tư được phép sử dụng để đầu tư xây dựng công trình.

Tổng mức đầu tư gồm: chi phí xây dựng, chi phí thiết bị, chi phí đền bù giải phóng mặt bằng, tái định cư; chi phí quản lý dự án; chi phí tư vấn đầu tư xây dựng, chi phí khác và chi phí dự phòng.

1.3 Tổng dự toán, dự toán.

Dự toán công trình được tính toán và xác định theo công trình xây dựng cụ thể, trên cơ sở khối lượng các công việc, thiết kế kỹ thuật hoặc thiết kế bản vẽ thi công, nhiệm vụ công việc phải thực hiện của công trình, hạng mục công trình và hệ thống định mức xây dựng, giá xây dựng công trình.

Dự toán công trình là cơ sở để xác định giá gói thầu, giá xây dựng công trình, là căn cứ để đàm phán, ký kết hợp đồng, thanh toán với nhà thầu trong trường hợp chỉ định thầu.

Nội dung cụ thể các khoản mục chi phí trong dự toán công trình như sau:

- Chi phí xây dựng bao gồm: chi phí trực tiếp, chi phí chung, thu nhập chịu thuế tính trước và thuế giá trị gia tăng, chi phí lán trại nhà tạm.
- Chi phí thiết bị được tính cho công trình, hạng mục công trình .
- Chi phí quản lý dự án .
- Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng.
- Chi phí khác.
- Chi phí dự phòng.

Đối với dự án có nhiều công trình xây dựng, chủ đầu tư có thể xác định tổng dự toán của dự án để phục vụ cho việc quản lý chi phí. Tổng dự toán của dự án được xác định bằng cách cộng các dự toán chi phí của các công trình và các chi phí có liên quan thuộc dự án.

Đối với các dự án sử dụng vốn ODA, dự toán công trình có thể được xác định bằng dự toán các gói thầu đấu thầu quốc tế, dự toán các gói thầu đấu thầu trong nước và dự toán các phần việc không tổ chức đấu thầu. Tùy theo yêu cầu và phạm vi đấu thầu, dự toán các gói thầu chỉ bao gồm chi phí xây dựng hoặc bao gồm cả chi phí xây dựng, chi phí thiết bị và chi phí khác phân bổ cho từng gói thầu.

1.4 Thanh toán vốn đầu tư:

Nhà nước cấp vốn cho chủ đầu tư để chủ đầu tư thanh toán cho nhà thầu

theo hợp đồng hoặc thanh toán cho các công việc của dự án thực hiện không thông qua hợp đồng, bao gồm:

- Thanh toán tạm ứng;
- Thanh toán khối lượng hoàn thành.

Việc thanh toán hợp đồng phải phù hợp với loại hợp đồng, giá hợp đồng và các điều kiện trong hợp đồng. Số lần thanh toán, giai đoạn thanh toán, thời điểm thanh toán, thời hạn thanh toán, hồ sơ thanh toán và điều kiện thanh toán phải được quy định rõ trong hợp đồng.

Các loại hình hợp đồng gồm: Hợp đồng trọn gói; Hợp đồng theo đơn giá cố định; Hợp đồng theo đơn giá điều chỉnh; Hợp đồng theo thời gian; Hợp đồng theo tỷ lệ phần trăm (%); Hợp đồng kết hợp các loại giá hợp đồng và đối với khối lượng công việc phát sinh ngoài hợp đồng;

Tuy nhiên việc thanh toán theo phương thức nào cũng phải tuân thủ theo các nguyên tắc chung sau:

+ Tất cả các công trình đầu tư xây dựng từ mọi nguồn vốn đầu tư đều áp dụng việc cấp vốn, cho vay và thanh toán vốn đầu tư theo giá trị khối lượng thực hiện được nghiệm thu.

+ Việc thanh toán khối lượng xây dựng cơ bản thực hiện được tiến hành giữa chủ đầu tư và các tổ chức nhận thầu phù hợp với phương thức đấu thầu hoặc giao thầu.

+ Việc cấp vốn thanh toán khối lượng xây dựng cơ bản thực hiện (không phân biệt nguồn vốn) giữa chủ đầu tư và các tổ chức có liên quan trong việc thực hiện khối lượng xây dựng cơ bản hoàn thành khối lượng xây lắp, mua sắm trang thiết bị...) đều được thực hiện thông qua hệ thống cơ quan cấp phát thanh toán và phải ghi trong kế hoạch đầu tư xây dựng cơ bản được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

+ Trong năm kết thúc dự án, chủ đầu tư chỉ được cấp thanh toán đa 95% giá trị khối lượng kế hoạch, 5% còn lại chỉ được thanh toán sau khi có báo cáo quyết toán được duyệt.

1.5 Quyết toán vốn đầu tư:

Vốn đầu tư được quyết toán là toàn bộ chi phí hợp pháp đã thực hiện trong quá trình đầu tư để đưa dự án vào khai thác sử dụng. Chi phí hợp pháp là chi phí được thực hiện trong phạm vi thiết kế, dự toán đã phê duyệt kể cả phần điều chỉnh, bổ sung, đúng với hợp đồng đã ký kết, phù hợp với các quy định của pháp luật.

Đối với các dự án sử dụng vốn ngân sách nhà nước thì vốn đầu tư được quyết toán phải nằm trong giới hạn tổng mức đầu tư được duyệt (hoặc được điều chỉnh) theo quyết định của cấp có thẩm quyền phê duyệt.

1.6 Đấu thầu XDCB.

Tuỳ theo quy mô, tính chất, nguồn vốn xây dựng công trình, người quyết định đầu tư hoặc chủ đầu tư xây dựng công trình lựa chọn nhà thầu theo các hình thức sau đây:

- Đấu thầu rộng rãi, đấu thầu hạn chế;
- Chỉ định thầu;
- Lựa chọn nhà thầu thiết kế kiến trúc công trình xây dựng.

Đấu thầu là quá trình lựa chọn nhà thầu đáp ứng các yêu cầu của bên mời thầu để thực hiện gói thầu thuộc các dự án trên cơ sở bảo đảm tính cạnh tranh, công bằng, minh bạch và hiệu quả kinh tế.

Đấu thầu trong nước là quá trình lựa chọn nhà thầu đáp ứng các yêu cầu của bên mời thầu với sự tham gia của các nhà thầu trong nước.

Đấu thầu quốc tế là quá trình lựa chọn nhà thầu đáp ứng các yêu cầu của bên mời thầu với sự tham gia của các nhà thầu nước ngoài và nhà thầu trong nước.

Nhà thầu trong nước là nhà thầu được thành lập và hoạt động theo pháp luật Việt Nam.

Nhà thầu nước ngoài là nhà thầu được thành lập và hoạt động theo pháp luật của nước mà nhà thầu mang quốc tịch.

2. Ý nghĩa, tác dụng của dự toán.

2.1. Ý nghĩa của việc lập dự toán công trình.

- Giúp chủ đầu tư dự kiến số tiền sẽ phải chi để có được công trình hoặc hạng mục công trình mà mình mong muốn.
- Xác định một căn cứ để xét chọn nhà thầu, thương thảo ký kết hợp đồng.
- Tìm ra một căn cứ để phê duyệt vốn đầu tư.
- Sử dụng làm căn cứ để thẩm tra, quyết toán.

2.2. Tác dụng của dự toán.

- Là tài liệu quan trọng gắn liền với thiết kế cho biết chi phí xây dựng công trình.

- Là cơ sở để lập kế hoạch đầu tư, thuyết phục ngân hàng đầu tư, cấp phát vốn vay.

- Là cơ sở để chủ đầu tư và nhà thầu lập kế hoạch cho chính mình;
- Là căn cứ xác định giá gói thầu, giá thành xây dựng khi đấu thầu;
- Là căn cứ để đàm phán, ký kết hợp đồng, thanh quyết toán khi chỉ định thầu.
- Là cơ sở để tính toán các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật trong việc so sánh lựa chọn

Nguyên tắc lập dự toán công trình:

- Tính đúng, tính đủ, không trùng lặp chi phí, các nội dung chi phí phù hợp và tuân thủ theo các quy định (công trình sử dụng vốn nhà nước).
- Lập theo mặt bằng giá tại thời điểm lập dự toán.
- Có nội dung công việc là có chi phí (quan trọng là người lập dự toán biết tính toán và đưa chi phí đó vào đâu và đủ căn cứ để bảo vệ).

3. Trình tự đầu tư xây dựng và lập dự toán XD CB.

3.1 Trình tự đầu tư XD CB.

Giai đoạn 1: Chuẩn bị đầu tư:

- Quyết định cho phép chuẩn bị đầu tư;
- Lập dự án đầu tư;
- Lập, phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường;
- Thẩm định phê duyệt dự án;

Giai đoạn 2: Thực hiện đầu tư dự án:

- Lập, thẩm định phê duyệt thiết kế, dự toán;
- Thu hồi, giao đất thực hiện dự án;
- Lựa chọn nhà thầu thực hiện dự án;
- Tổ chức thực hiện dự án;

Gai đoạn 3: Kết thúc dự án, đưa vào khai thác sử dụng:

- Nghiệm thu, bàn giao đưa vào khai thác, sử dụng và bảo hành, bảo trì;

3.2 Các giai đoạn lập dự toán xây dựng cơ bản

Dự toán công trình được lập trên cơ sở khối lượng các công việc xác định theo thiết kế kỹ thuật hoặc thiết kế bản vẽ thi công, nhiệm vụ công việc phải thực hiện của công trình và đơn giá xây dựng công trình, chi phí tính theo tỷ lệ phần trăm (%) cần thiết để thực hiện khối lượng, nhiệm vụ công việc đó.

CHƯƠNG 2: CÁC THÀNH PHẦN CỦA TỔNG DỰ TOÁN XDCB

Dự toán công trình được xác định trên cơ sở thiết kế kỹ thuật hoặc thiết kế bản vẽ thi công, Dự toán công trình bao gồm: chi phí xây dựng (G_{XD}); chi phí thiết bị (G_{TB}); chi phí quản lý dự án (G_{QLDA}); chi phí tư vấn xây dựng (G_{TV}); chi phí khác (G_K) và chi phí dự phòng (G_{DP}).

Dự toán công trình được xác định theo công thức sau:

$$G_{XDCT} = G_{XD} + G_{TB} + G_{QLDA} + G_{TV} + G_K + G_{DP}$$

1. Chi phí xây dựng (G_{XD}).

Chi phí xây dựng: được xác định cho công trình, hạng mục công trình, bộ phận, phần việc, công tác của công trình, hạng mục công trình đối với công trình chính, công trình phụ trợ, công trình tạm phục vụ thi công, nhà tạm để ở và điều hành thi công.

Chi phí nhà tạm tại hiện trường để ở và điều hành thi công là chi phí để xây dựng nhà tạm tại hiện trường hoặc thuê nhà hoặc chi phí đi lại phục vụ cho việc ở và điều hành thi công của nhà thầu trong quá trình thi công xây dựng công trình.

Chi phí xây dựng bao gồm: chi phí trực tiếp, chi phí chung, thu nhập chịu thuế tính trước và thuế giá trị gia tăng.

1.1 Chi phí trực tiếp T

Chi phí trực tiếp bao gồm: chi phí vật liệu (kể cả vật liệu do chủ đầu tư cấp), chi phí nhân công, chi phí máy thi công và chi phí trực tiếp khác.

$$T = VL + NC + M + TT$$

Trong đó:

VL : Chi phí vật liệu

NC : Chi phí nhân công

M : Chi phí sử dụng máy thi công

TT : Chi phí trực tiếp khác

Chi phí vật liệu, nhân công, máy thi công trong chi phí trực tiếp được xác định theo khối lượng và đơn giá xây dựng công trình hoặc giá xây dựng tổng hợp của công trình. Khối lượng các công tác xây dựng được xác định từ bản vẽ thiết kế kỹ thuật hoặc thiết kế bản vẽ thi công, nhiệm vụ công việc phải thực hiện của công trình, hạng mục công trình phù hợp với danh mục và nội dung công tác xây dựng trong đơn giá xây dựng công trình, giá xây dựng tổng hợp của công trình

Chi phí trực tiếp khác là chi phí cho những công tác cần thiết phục vụ trực

tiếp thi công xây dựng công trình như chi phí di chuyển lực lượng lao động trong nội bộ công trường, an toàn lao động, bảo vệ môi trường cho người lao động và môi trường xung quanh, thí nghiệm vật liệu của nhà thầu và chi phí bơm nước, vét bùn không thường xuyên và không xác định được khối lượng từ thiết kế.

Chi phí trực tiếp khác được tính bằng tỷ lệ phần trăm (%) trên tổng chi phí vật liệu, chi phí nhân công, chi phí máy thi công tùy theo đặc điểm, tính chất của từng loại công trình như sau.

ĐỊNH MỨC CHI PHÍ TRỰC TIẾP KHÁC

Đơn vị tính: %

STT	Loại công trình	Trực tiếp phí khác
1	Công trình dân dụng	
	Trong đô thị	2,5
	Ngoài đô thị	2
2	Công trình công nghiệp	2
	Riêng công tác xây dựng trong hầm lò, hầm thủy điện	6,5
3	Công trình giao thông	2
	Riêng công tác xây dựng trong đ-ờng hầm giao thông	6,5
4	Công trình thủy lợi	2
5	Công trình hạ tầng kỹ thuật	
	Trong đô thị	2
	Ngoài đô thị	1,5

Đối với công trình xây dựng có nhiều hạng mục công trình thì các hạng mục công trình có công năng riêng biệt được áp dụng định mức tỷ lệ chi phí trực tiếp khác theo loại công trình phù hợp.

Đối với các công trình sử dụng vốn ODA đấu thầu quốc tế, chi phí trực tiếp khác được lập thành một khoản mục riêng thuộc chi phí xây dựng và được xác định bằng dự toán hoặc định mức tỷ lệ tùy theo đặc điểm cụ thể của từng công trình và yêu cầu của việc tổ chức đấu thầu quốc tế.

- Chi phí trực tiếp khác của các công tác xây dựng trong hầm giao thông, hầm thủy điện, hầm lò đã bao gồm chi phí vận hành, chi phí sửa chữa thường

xuyên hệ thống cấp nước, thoát nước, cấp gió, cấp điện phục vụ thi công trong hầm và không bao gồm chi phí đầu tư ban đầu cho hệ thống thông gió, chiếu sáng, hệ thống điện, cấp thoát nước, giao thông phục vụ thi công trong hầm.

1.2. Chi phí chung (C)

Chi phí chung bao gồm: chi phí quản lý của doanh nghiệp, chi phí điều hành sản xuất tại công trường, chi phí phục vụ công nhân, chi phí phục vụ thi công tại công trường và một số chi phí khác.

Chi phí chung được tính bằng tỷ lệ phần trăm (%) trên chi phí trực tiếp hoặc bằng tỷ lệ phần trăm (%) trên chi phí nhân công trong dự toán theo quy định đối với từng loại công trình như sau.

$$C = T \times \text{tỷ lệ}$$

ĐỊNH MỨC CHI PHÍ CHUNG

Đơn vị tính: %

STT	Loại công trình	Chi phí chung	
		Trên chi phí trực tiếp	Trên chi phí nhân công
1	Công trình dân dụng	6,5	
	Riêng công trình tu bổ, phục hồi di tích lịch sử, văn hoá	10,0	
2	Công trình công nghiệp	5,5	
	Riêng công trình xây dựng đờng hầm, hầm lò	7,0	
3	Công trình giao thông	5,5	
	Riêng công tác duy tu sửa chữa th-ờng xuyên đờng bộ, đờng sắt, đờng thuỷ nội địa, hệ thống báo hiệu hàng hải và đờng thuỷ nội địa		66,0
	Riêng công trình hầm giao thông	7,0	
4	Công trình thuỷ lợi	5,5	
	Riêng đào, đắp đất công trình thuỷ lợi bằng thủ công		51,0
5	Công trình hạ tầng kỹ thuật	5,0	
6	Công tác lắp đặt thiết bị công		65,0

STT	Loại công trình	Chi phí chung	
		Trên chi phí trực tiếp	Trên chi phí nhân công
	nghệ trong các công trình xây dựng, công tác xây lắp đ-ờng dây, công tác thí nghiệm hiệu chỉnh điện đ-ờng dây và trạm biến áp, công tác thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và kết cấu xây dựng		

Trường hợp cần thiết nhà thầu thi công công trình phải tự tổ chức khai thác và sản xuất các loại vật liệu cát, đá để phục vụ thi công xây dựng công trình thì chi phí chung tính trong giá vật liệu bằng tỷ lệ 2,5% trên chi phí nhân công và máy thi công.

Đối với công trình xây dựng có nhiều hạng mục công trình thì các hạng mục công trình có công năng riêng biệt được áp dụng định mức tỷ lệ chi phí chung theo loại công trình phù hợp.

Đối với các công trình xây dựng tại vùng núi, biên giới, hải đảo thì định mức tỷ lệ chi phí chung sẽ được điều chỉnh với hệ số từ 1,05 đến 1,1 do chủ đầu tư quyết định tùy điều kiện cụ thể của công trình.

Đối với các công trình sử dụng vốn ODA đầu thầu quốc tế thì chi phí chung được xác định bằng định mức tỷ lệ hoặc bằng dự toán hoặc theo thông lệ quốc tế.

1.3. Thu nhập chịu thuế tính trước (TL)

Thu nhập chịu thuế tính trước: là khoản lợi nhuận của doanh nghiệp xây dựng được dự tính trước trong dự toán xây dựng công trình.

Thu nhập chịu thuế tính trước được tính bằng tỷ lệ phần trăm (%) trên chi phí trực tiếp và chi phí chung theo quy định đối với từng loại công trình sau:

$$TL = (T+C) \times \text{tỷ lệ}$$

Đơn vị tính: %

TT	Loại công trình	Thu nhập chịu thuế tính tr-ớc
	Công trình dân dụng	
	Riêng công trình tu bổ, phục hồi di tích lịch sử, văn hoá	5,5
	Công trình công nghiệp	6,0

TT	Loại công trình	Thu nhập chịu thuế tính tr-ớc
	Riêng công trình xây dựng đ-ờng hầm, hầm lò	
	Công trình giao thông	6,0
	Riêng công tác duy tu sửa chữa th-ờng xuyên đ-ờng bộ, đ-ờng sắt, đ-ờng thuỷ nội địa, hệ thống báo hiệu hàng hải và đ-ờng thuỷ nội địa	
	Riêng công trình hầm giao thông	
	Công trình thuỷ lợi	5,5
	Riêng đào, đắp đất công trình thuỷ lợi bằng thủ công	
	Công trình hạ tầng kỹ thuật	5,5
	Công tác lắp đặt thiết bị công nghệ trong các công trình xây dựng, công tác xây lắp đ-ờng dây, công tác thí nghiệm hiệu chỉnh điện đ-ờng dây và trạm biến áp, công tác thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và kết cấu xây dựng	6,0

Trường hợp cần thiết phải tự tổ chức khai thác và sản xuất các loại vật liệu cát, đá để phục vụ thi công xây dựng công trình thì thu nhập chịu thuế tính trước tính trong giá vật liệu bằng tỷ lệ 3% trên chi phí trực tiếp và chi phí chung.

Đối với công trình xây dựng có nhiều hạng mục công trình thì các hạng mục công trình có công năng riêng biệt được áp dụng định mức tỷ lệ chi phí chung và thu nhập chịu thuế tính trước theo loại công trình phù hợp.

Đối với các công trình xây dựng tại vùng núi, biên giới, hải đảo thì định mức tỷ lệ chi phí chung sẽ được điều chỉnh với hệ số từ 1,05 đến 1,1 do chủ đầu tư quyết định tùy điều kiện cụ thể của công trình.

1.4 Thuế giá trị gia tăng (G_{TGT})

Thuế giá trị gia tăng: là khoản thuế phải nộp theo quy định của nhà nước và được tính trên tổng giá trị các khoản mục chi phí trực tiếp, chi phí chung và thu nhập chịu thuế tính trước.

$$G_{TGT} = G \times T^{GTGT-XD}$$

$T^{GTGT-XD}$: mức thuế suất thuế giá trị gia tăng quy định cho công tác xây dựng;

1.5. Chi phí nhà tạm tại hiện trường.

$$G_{XDNT} = G \times \text{tỷ lệ} \times (1 + T^{GTGT-XD})$$

Chi phí nhà tạm tại hiện trường để ở và điều hành thi công được tính bằng tỷ lệ 2% trên tổng chi phí trực tiếp, chi phí chung, thu nhập chịu thuế tính trước đối với các công trình đi theo tuyến như đường dây tải điện, đường dây thông tin buro điện, đường giao thông, kênh mương, đường ống, các công trình thi công dạng tuyến khác và bằng tỷ lệ 1% đối với các công trình còn lại.

Đối với các trường hợp đặc biệt khác (như công trình có quy mô lớn, phức tạp, các công trình ngoài hải đảo, các công trình sử dụng vốn ODA đầu thầu quốc tế) nếu khoản mục chi phí nhà tạm tại hiện trường để ở và điều hành thi công tính theo tỷ lệ trên không phù hợp thì chủ đầu tư căn cứ điều kiện thực tế tổ chức lập và phê duyệt dự toán chi phí này.

Đối với trường hợp đấu thầu thì khoản mục chi phí này phải tính trong giá gói thầu, giá dự thầu.

2. Xác định chi phí thiết bị (G_{TB})

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 thiết bị và thí nghiệm, hiệu chỉnh đ-ợc xác định theo công thức sau:

$$G_{TB} = G_{MS} + G_{DT} + G_{LD}$$

Trong đó:

- G_{MS} : chi phí mua sắm thiết bị công nghệ;
- G_{DT} : chi phí đào tạo và chuyển giao công nghệ;
- G_{LD} : chi phí lắp đặt thiết bị và thí nghiệm, hiệu chỉnh.

Chi phí mua sắm thiết bị được xác định theo một trong các cách dưới đây:

- Đối với những thiết bị đã xác định được giá có thể tính theo số lượng, chủng loại từng loại thiết bị hoặc toàn bộ dây chuyền công nghệ và giá một tấn, một cái hoặc toàn bộ dây chuyền thiết bị tương ứng.

- Đối với những thiết bị chưa xác định được giá có thể dự tính theo báo giá của nhà cung cấp, nhà sản xuất hoặc giá những thiết bị tương tự trên thị trường tại thời điểm tính toán hoặc của công trình có thiết bị tương tự đã và đang thực hiện.

Đối với các thiết bị công nghệ cần sản xuất, gia công thì chi phí này được xác định trên cơ sở khối lượng thiết bị cần sản xuất, gia công và giá sản xuất, gia công một tấn (hoặc một đơn vị tính) phù hợp với tính chất, chủng loại thiết bị