

**QUYẾT ĐỊNH**

**Công bố Suất vốn đầu tư xây dựng và giá xây dựng tổng hợp  
bộ phận kết cấu công trình năm 2023**

**BỘ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG**

*Căn cứ Nghị định số 52/2022/NĐ-CP ngày 08/8/2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng;*

*Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;*

*Căn cứ Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;*

*Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Kinh tế xây dựng và Viện trưởng Viện Kinh tế xây dựng.*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Công bố Suất vốn đầu tư xây dựng và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình năm 2023 kèm theo Quyết định này.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực từ ngày ký.

**Điều 3.** Các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến việc quản lý đầu tư xây dựng công trình sử dụng suất vốn đầu tư và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình làm cơ sở để lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình./.

**Nơi nhận:**

- Văn phòng Quốc hội;
- Hội đồng dân tộc và các Ủy ban của Quốc hội;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Chính phủ;
- Cơ quan TW của các đoàn thể;
- Các Bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan trực thuộc CP;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Các Sở Xây dựng, các Sở có công trình xây dựng chuyên ngành;
- Website của Bộ Xây dựng;
- Các Cục, Vụ thuộc BXD;
- Lưu: VT, Cục KTXD, Viện KTXD

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**



**Bùi Xuân Dũng**



**SUẤT VỐN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ  
GIÁ XÂY DỰNG TỔNG HỢP BỘ PHẬN KẾT CẤU CÔNG TRÌNH NĂM 2023**

(Kèm theo Quyết định số 816 /QĐ-BXD ngày 22/ 8 /2024 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

**PHẦN 1: THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG**

**I. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình**

*1. Thuyết minh chung*

1.1 Suất vốn đầu tư xây dựng là mức chi phí cần thiết cho một đơn vị tính theo diện tích, thể tích, chiều dài hoặc công suất hoặc năng lực phục vụ của công trình theo thiết kế.

Công suất hoặc năng lực phục vụ theo thiết kế của công trình là khả năng sản xuất hoặc khai thác sử dụng công trình theo thiết kế được xác định bằng đơn vị đo phù hợp.

Suất vốn đầu tư được công bố bình quân cho cả nước. Khi áp dụng suất vốn đầu tư cho công trình thuộc vùng được quy định dưới đây thì sử dụng hệ số điều chỉnh cho vùng công bố tại phần 4 Quyết định này. Các vùng được công bố hệ số điều chỉnh bao gồm:

Vùng 1 bao gồm các tỉnh: Lào Cai, Yên Bái, Điện Biên, Hòa Bình, Lai Châu, Sơn La, Hà Giang, Cao Bằng, Bắc Kạn, Lạng Sơn, Tuyên Quang, Thái Nguyên, Phú Thọ, Bắc Giang,

Vùng 2 bao gồm các tỉnh, thành phố: Quảng Ninh, Bắc Ninh, Hà Nam, Hải Dương, Hưng Yên, thành phố Hải Phòng, Nam Định, Ninh Bình, Thái Bình, Vĩnh Phúc.

Vùng 3 bao gồm các tỉnh, thành phố: Thanh Hoá, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên-Huế, thành phố Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Bình Định, Phú Yên, Khánh Hoà, Ninh Thuận, Bình Thuận.

Vùng 4 bao gồm các tỉnh: Kon Tum, Gia Lai, Đắk Lắk, Đắk Nông, Lâm Đồng.

Vùng 5 bao gồm các tỉnh: Bình Phước, Bình Dương, Đồng Nai, Tây Ninh, Bà Rịa-Vũng Tàu.

Vùng 6 bao gồm các tỉnh, thành phố: Long An, Đồng Tháp, Tiền Giang, An Giang, Bến Tre, Vĩnh Long, Trà Vinh, Hậu Giang, Kiên Giang, Sóc Trăng, Bạc Liêu, Cà Mau, thành phố Cần Thơ.

Vùng 7: Thành phố Hà Nội

Vùng 8: Thành phố Hồ Chí Minh

**1.2 Mục đích sử dụng**

Suất vốn đầu tư công bố tại Quyết định này là một trong những cơ sở tham khảo, sử dụng vào việc xác định sơ bộ tổng mức đầu tư xây dựng, tổng mức đầu tư xây dựng, xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng ở giai đoạn chuẩn bị dự án đối với một số công trình, dự án đầu tư xây dựng phổ biến.

**1.3. Việc công bố suất vốn đầu tư được thực hiện trên cơ sở**

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13, ngày 18/06/2014 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/03/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 và Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ;

- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;

- Quy chuẩn xây dựng, tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam và tiêu chuẩn ngành có liên quan;

1.4. Suất vốn đầu tư được xác định cho công trình xây dựng mới, có tính chất phổ biến, với mức độ kỹ thuật công nghệ thi công trung bình tiên tiến.

Suất vốn đầu tư công bố kèm theo Quyết định này được tính toán tại mặt bằng giá Quý IV năm 2023. Đối với các công trình có sử dụng ngoại tệ là USD thì phần chi phí ngoại tệ được tính đổi về đồng Việt Nam theo tỷ giá trung bình quý IV/2023 là 1 USD = 24.378 VNĐ theo công bố tỷ giá ngoại tệ của Ngân hàng thương mại cổ phần Ngoại thương Việt Nam.

## *2. Nội dung của suất vốn đầu tư*

Suất vốn đầu tư xây dựng gồm: chi phí xây dựng; chi phí thiết bị; chi phí quản lý dự án; chi phí tư vấn đầu tư xây dựng; một số khoản mục chi phí khác theo quy định. Thuế suất thuế giá trị gia tăng là 10%.

Suất vốn đầu tư xây dựng chưa bao gồm chi phí dự phòng và chi phí thực hiện một số loại công việc theo yêu cầu riêng của dự án, công trình cụ thể như:

- Chi phí bồi thường, hỗ trợ và tái định cư theo quy định pháp luật được tính trong sơ bộ tổng mức đầu tư, tổng mức đầu tư;

- Lãi vay trong thời gian thực hiện đầu tư xây dựng (đối với các dự án có sử dụng vốn vay);

- Vốn lưu động ban đầu (đối với các dự án đầu tư xây dựng nhằm mục đích sản xuất, kinh doanh);

- Một số chi phí có tính chất riêng biệt theo từng dự án như: đánh giá tác động môi trường và xử lý các tác động của dự án đến môi trường; đăng kiểm chất lượng quốc tế, quan trắc biến dạng công trình; chi phí kiểm định chất lượng công trình; gia cố đặc biệt về nền móng công trình; chi phí thuê tư vấn nước ngoài; các chi phí có tính chất riêng biệt khác.

## *3. Hướng dẫn sử dụng*

3.1. Khi sử dụng suất vốn đầu tư được công bố cần căn cứ vào loại cấp công trình, thời điểm lập sơ bộ tổng mức đầu tư, tổng mức đầu tư, khu vực đầu tư xây dựng công trình, các hướng dẫn cụ thể và các chi phí khác phù hợp yêu cầu cụ thể của dự án để bổ sung, điều chỉnh, quy đổi lại sử dụng cho phù hợp như:

3.1.1. Bổ sung các chi phí cần thiết theo yêu cầu riêng của dự án/công trình. Việc xác định các chi phí bổ sung này được thực hiện theo các quy định, hướng dẫn hiện hành phù hợp với thời điểm xác định sơ bộ tổng mức đầu tư, tổng mức đầu tư xây dựng công trình.

### 3.1.2. Điều chỉnh, quy đổi suất vốn đầu tư trong một số trường hợp như:

- Quy mô năng lực sản xuất hoặc phục vụ của công trình khác với quy mô năng lực sản xuất hoặc phục vụ của công trình đại diện nêu trong danh mục được công bố.

- Có sự khác nhau về đơn vị đo năng lực sản xuất hoặc phục vụ của công trình với đơn vị đo sử dụng trong danh mục được công bố.

- Sử dụng chỉ tiêu suất vốn đầu tư để xác định tổng mức đầu tư cho các công trình mở rộng, nâng cấp cải tạo hoặc công trình có yêu cầu đặc biệt về công nghệ.

- Có những yếu tố đặc biệt về địa điểm xây dựng, địa chất nền móng công trình và yếu tố đặc biệt khác được thuyết minh chưa có trong suất vốn đầu tư công bố, ví dụ như: Những công trình xây dựng có đường kết nối, cầu kết nối, kè mương...; Những công trình xây dựng ở những khu vực phải xử lý mặt bằng như ở vùng đồi, núi phải san lấp mặt bằng; ở vùng đầm lầy, trũng, ao hồ... phải tôn nền; Những công trình xây dựng ở vùng dân cư thưa thớt, nằm sâu trong rừng núi, vùng ngập nước, xa trung tâm kinh tế, văn hóa, giao thông không thuận tiện, đi lại khó khăn, kinh tế lạc hậu, kém phát triển; Những khu vực có nền địa chất khác thường với nền địa chất phổ biến của cả khu vực (như có túi bùn lớn, hang caster, cát chảy, có những tầng đá cứng nằm lưng chừng của nền móng công trình...).

- Dự án đầu tư công trình xây dựng sử dụng nguồn vốn hỗ trợ phát triển chính thức (ODA) có những nội dung chi phí được quy định khác với những nội dung chi phí nêu trong công bố.

- Mặt bằng giá xây dựng ở thời điểm xác định chi phí đầu tư xây dựng có sự khác biệt so với mặt bằng tính toán suất vốn đầu tư.

### 3.1.3. Điều chỉnh, quy đổi suất vốn đầu tư đã công bố về thời điểm, địa điểm tính toán

- Điều chỉnh, quy đổi suất vốn đầu tư đã được công bố về thời điểm tính toán có thể sử dụng chỉ số giá xây dựng được công bố theo quy định.

- Điều chỉnh, quy đổi suất vốn đầu tư về địa điểm tính toán được xác định theo hệ số vùng hoặc bảng kinh nghiệm/phương pháp chuyên gia trên cơ sở phân tích, đánh giá so sánh các yếu tố về địa chất, địa hình, thủy văn, mặt bằng giá vùng/khu vực.

3.1.4. Việc điều chỉnh, quy đổi suất vốn đầu tư xây dựng công trình được công bố khi áp dụng cho công trình cụ thể được thực hiện theo công thức sau:

$$S = S_0 \times K_{tg} \times K_{kv} \pm \sum_{i=1}^n S_{Ti}$$

Trong đó:

S: suất vốn đầu tư sau điều chỉnh;

S<sub>0</sub>: suất vốn đầu tư do Bộ Xây dựng đã công bố;

K<sub>tg</sub>: hệ số quy đổi suất vốn đầu tư đã được công bố về thời điểm tính toán. Hệ số K<sub>tg</sub> được xác định bằng chỉ số giá xây dựng;

K<sub>kv</sub>: hệ số quy đổi suất vốn đầu tư đã được công bố về địa điểm tính toán. Hệ số K<sub>kv</sub> cho các vùng được công bố ở Phần 4 của Quyết định này;

S<sub>Ti</sub>: Các chi phí bổ sung được phân bổ đối với các khoản mục chi phí cần thiết theo quy định nhưng chưa được tính đến trong suất vốn đầu tư hiện hành hoặc các chi phí giảm trừ được phân bổ đối với các khoản mục chi phí theo quy định không còn phù hợp trong suất vốn đầu tư hiện hành. S<sub>Ti</sub> được tính trên 1 đơn vị diện tích hoặc công suất năng lực phục vụ phù hợp với đơn vị tính của suất vốn đầu tư S<sub>0</sub>; Chi phí này được xác định trên cơ sở dữ liệu của công trình cụ thể hoặc tham khảo chi phí của các công trình tương tự đã thực hiện;

n: Số lượng các khoản mục chi phí bổ sung;

i: Thứ tự các khoản mục chi phí bổ sung.

3.1.5. Việc điều chỉnh, quy đổi suất chi phí xây dựng được công bố khi áp dụng cho công trình cụ thể thực hiện tương tự như điều chỉnh, quy đổi suất vốn đầu tư. Hệ số điều chỉnh cho các vùng của suất chi phí xây dựng công bố ở Phần 4 của Quyết định này.

### 3.2. Xác định chỉ tiêu suất vốn đầu tư

Trường hợp cần thiết phải xác định suất vốn đầu tư, các cơ quan, tổ chức, cá nhân căn cứ phương pháp xác định suất vốn đầu tư xây dựng công trình tại hướng dẫn của Bộ Xây dựng để tính toán, điều chỉnh cho phù hợp với dự án.

## II Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình

### 1 Thuyết minh chung

1.1. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình (*viết tắt là giá bộ phận kết cấu*) bao gồm toàn bộ chi phí cần thiết để hoàn thành một đơn vị khối lượng nhóm, loại công tác xây dựng, đơn vị kết cấu hoặc bộ phận công trình xây dựng.

1.2. Giá bộ phận kết cấu công bố tại Quyết định này là một trong những cơ sở để xác định chi phí xây dựng trong sơ bộ tổng mức đầu tư xây dựng, tổng mức đầu tư xây dựng, dự toán xây dựng công trình, quản lý và kiểm soát chi phí xây dựng công trình.

1.3. Giá bộ phận kết cấu được tính toán theo mục 1.3, 1.4 phần I

1.4. Giá bộ phận kết cấu được công bố bình quân cho cả nước, khi áp dụng cho từng vùng thì sử dụng hệ số điều chỉnh vùng cho suất chi phí xây dựng được công bố ở Phần 4 Quyết định này. (*Chi tiết các tỉnh, thành phố tại các vùng theo mục 1.1 phần 1*)

### 2. Nội dung của giá bộ phận kết cấu bao gồm

Giá bộ phận kết cấu bao gồm chi phí trực tiếp, chi phí gián tiếp, thu nhập chịu thuế tính trước, thuế giá trị gia tăng.

### 3. Hướng dẫn sử dụng

3.1. Khi sử dụng giá bộ phận kết cấu để xác định tổng mức đầu tư xây dựng, dự toán xây dựng công trình thì cần bổ sung các khoản mục chi phí thuộc tổng mức đầu tư xây dựng, dự toán xây dựng công trình chưa được tính toán trong giá bộ phận kết cấu.

### 3.2. Việc điều chỉnh, quy đổi giá bộ phận kết cấu

- Điều chỉnh, quy đổi giá bộ phận kết cấu về thời điểm tính toán khác với thời điểm tính toán giá bộ phận kết cấu được công bố có thể sử dụng chỉ số giá phần xây dựng được công bố theo quy định.

- Điều chỉnh, quy đổi giá bộ phận kết cấu về địa điểm tính toán được xác định bằng kinh nghiệm/ phương pháp chuyên gia trên cơ sở phân tích, so sánh, đánh giá các yếu tố về địa chất, địa hình, thủy văn, mặt bằng giá vùng/ khu vực. Hệ số điều chỉnh vùng của giá bộ phận kết cấu sử dụng hệ số điều chỉnh cho suất chi phí xây dựng được công bố tại Phần 4 Quyết định này.

- Việc thực hiện điều chỉnh, quy đổi giá bộ phận kết cấu được thực hiện tương tự như suất vốn đầu tư tại công thức ở điểm 3.1.4 Mục I.

### 3.3. Xác định giá bộ phận kết cấu

Trường hợp giá bộ phận kết cấu được công bố không có hoặc công bố nhưng không phù hợp, các cơ quan, tổ chức, cá nhân tính toán theo hướng dẫn của Bộ Xây dựng.

### III. Kết cấu và nội dung

Tập suất vốn đầu tư xây dựng và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình năm 2023 được kết cấu thành 4 phần và mã hóa các chỉ tiêu bằng số hiệu thống nhất như sau:

#### ***Phần 1: Thuyết minh chung và hướng dẫn sử dụng***

Ở phần này giới thiệu các khái niệm, cơ sở tính toán, phạm vi sử dụng; các khoản mục chi phí theo quy định được tính và chưa được tính trong suất vốn đầu tư và giá bộ phận kết cấu.

#### ***Phần 2: Suất vốn đầu tư xây dựng công trình***

Gồm hệ thống các chỉ tiêu suất vốn đầu tư xây dựng công trình, thuyết minh về quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng và các nội dung chi phí của các chỉ tiêu suất vốn đầu tư.

#### ***Phần 3: Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình***

Gồm hệ thống các chỉ tiêu giá bộ phận kết cấu đối với một số loại công trình, thuyết minh về quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng và các chỉ dẫn kỹ thuật cần thiết.

Số hiệu chỉ tiêu suất đầu tư xây dựng và giá bộ phận kết cấu được mã hóa gồm 8 số (00000.000), trong đó: Số hiệu thứ nhất thể hiện loại chỉ tiêu (1: suất vốn đầu tư; 2: giá bộ phận kết cấu); số hiệu thứ hai thể hiện loại công trình (1: công trình dân dụng; 2: công trình công nghiệp; 3: công trình hạ tầng kỹ thuật; 4: công trình giao thông; 5: công trình nông nghiệp và phát triển nông thôn); 3 số hiệu tiếp theo thể hiện nhóm công trình trong 5 loại công trình; 2 số hiệu tiếp theo thể hiện chỉ tiêu cụ thể đối với công trình công bố; số hiệu cuối cùng thể hiện chỉ tiêu (0: suất vốn đầu tư; 1: suất chi phí xây dựng; 2: suất chi phí thiết bị).

***Phần 4: Hệ số điều chỉnh vùng khi áp dụng Suất vốn đầu tư xây dựng công trình và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình***

## PHẦN 2: SUẤT VỐN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

### CHƯƠNG I: SUẤT VỐN ĐẦU TƯ CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG

#### 1. CÔNG TRÌNH NHÀ Ở

##### 1.1. Công trình nhà chung cư

###### a. Thuyết minh

- Nhà chung cư là nhà ở có từ 02 tầng trở lên, có nhiều căn hộ, có lối đi, cầu thang chung, có phần sở hữu riêng, phần sở hữu chung và hệ thống công trình hạ tầng sử dụng chung cho gia đình, cá nhân, tổ chức. Nhà chung cư bao gồm: nhà ở thương mại, nhà ở công vụ, nhà ở phục vụ tái định cư, nhà ở xã hội,... theo quy định của Luật Nhà ở.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà chung cư được tính toán theo các yêu cầu và quy định về giải pháp kiến trúc, kết cấu, điện, phòng cháy chữa cháy... theo quy định của tiêu chuẩn thiết kế TCVN 4451:2012 "Nhà ở - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế", Quy chuẩn QCVN 04:2021/BXD về Nhà chung cư, Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các quy định khác có liên quan.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà chung cư bao gồm các chi phí cần thiết để xây dựng công trình nhà chung cư tính trên 1m<sup>2</sup> diện tích sàn xây dựng.
- Phần xây dựng bao gồm chi phí phần ngầm công trình, kết cấu phần thân, phần kiến trúc, hoàn thiện, hệ thống kỹ thuật (điện, nước, thông gió, báo cháy, chữa cháy).
- Phần chi phí thiết bị đã bao gồm các chi phí mua sắm, lắp đặt thang máy, trạm biến áp và các thiết bị phục vụ vận hành, máy bơm cấp nước, phòng cháy chữa cháy.
- Đặc điểm một số loại vật liệu, trang thiết bị sử dụng chủ yếu: gạch xây tường sử dụng gạch không nung; vật liệu hoàn thiện, trang thiết bị vệ sinh sử dụng loại có chất lượng tốt; cửa thông phòng sử dụng cửa gỗ công nghiệp, cửa kỹ thuật sử dụng cửa thép công nghiệp; đường ống, hệ thống trang thiết bị điện, thông tin liên lạc, truyền hình, internet, phòng cháy chữa cháy sử dụng vật tư thiết bị có chất lượng tốt.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà chung cư chưa bao gồm chi phí xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật bên ngoài công trình, chi phí mua sắm, lắp đặt thiết bị điều hòa không khí trong các căn hộ, thiết bị nội thất đồ rời, hệ thống kỹ thuật tiên tiến như hệ thống điều hòa không khí trung tâm, hệ thống BMS,...
- Suất vốn đầu tư công trình ở Bảng 1 tính cho công trình nhà chung cư. Suất vốn đầu tư nhà chung cư có tầng hầm được xác định với chức năng tầng hầm sử dụng làm khu đỗ xe
- Suất vốn đầu tư công trình ở Bảng 1 tính cho công trình nhà chung cư có diện tích xây dựng tầng hầm tương đương với diện tích xây dựng tầng nổi. Trường hợp xây dựng tầng hầm có diện tích xây dựng lớn hơn diện tích xây dựng tầng nổi thì suất vốn đầu tư xây dựng tầng hầm của phần mở rộng được xác định theo công thức sau:

$$S_{ham}^{mr} = (N \times S - N_{noi} \times S_{noi}) / N_{ham}^{noi} \times K_{dc}$$

Trong đó:

$S_{ham}^{mr}$ : Suất vốn đầu tư tầng hầm mở rộng;

$N$ : Diện tích sàn xây dựng công trình (trừ phần diện tích tầng hầm phần mở rộng; bao gồm cả các tầng hầm, tầng nửa hầm, tầng kỹ thuật, tầng áp mái, tầng mái tum (nếu có));

$S$ : Suất vốn đầu tư xây dựng công trình có hầm đã được công bố;

$N_{noi}$ : Diện tích sàn xây dựng tầng nổi;

$S_{noi}$ : Suất vốn đầu tư xây dựng công trình không có hầm đã được công bố;

$N_{ham}^{noi}$ : Diện tích sàn xây dựng tầng hầm trong diện tích xây dựng tầng nổi.

$K_{dc}$ : Hệ số điều chỉnh tương ứng.  $K_{dc}$  được xác định theo bảng sau:

Tỷ lệ giữa diện tích xây dựng tầng hầm và diện tích xây dựng phần nổi ( $N_{xđ\text{hầm}}/N_{xđ\text{nổi}}$ )	Hệ số điều chỉnh ( $K_{dc}$ )
Từ > 1 đến ≤ 2,0	Từ <1- 0,92
Từ > 2,0 đến ≤ 3,5	Từ <0,92- 0,85

b. Suất vốn đầu tư

Bảng 1. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà chung cư

Đơn vị tính: 1.000 đ/m<sup>2</sup> sàn

		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
11110.01	Số tầng ≤ 5 không có tầng hầm	7.780	6.614	373
	Có 1 tầng hầm	9.095	7.732	436
	Có 2 tầng hầm	10.261	8.723	492
	Có 3 tầng hầm	11.469	9.752	550
	Có 4 tầng hầm	12.667	10.769	607
	Có 5 tầng hầm	13.856	11.779	664
11110.02	5 < số tầng ≤ 7 không có tầng hầm	10.023	7.879	671
	Có 1 tầng hầm	10.720	8.426	719
	Có 2 tầng hầm	11.438	8.992	767
	Có 3 tầng hầm	12.278	9.652	822
	Có 4 tầng hầm	13.176	10.357	882
	Có 5 tầng hầm	14.114	11.095	946
11110.03	7 < số tầng ≤ 10 không có tầng hầm	10.326	8.246	704
	Có 1 tầng hầm	10.806	8.628	736
	Có 2 tầng hầm	11.339	9.053	772
	Có 3 tầng hầm	11.993	9.576	817
	Có 4 tầng hầm	12.719	10.156	866
	Có 5 tầng hầm	13.501	10.780	920
11110.04	10 < số tầng ≤ 15 không có tầng hầm	10.817	8.815	704
	Có 1 tầng hầm	11.126	9.067	724
	Có 2 tầng hầm	11.494	9.367	747
	Có 3 tầng hầm	11.971	9.755	779
	Có 4 tầng hầm	12.519	10.203	814
	Có 5 tầng hầm	13.130	10.699	853
11110.05	15 < số tầng ≤ 20 không có tầng hầm	12.050	9.283	960
	Có 1 tầng hầm	12.225	9.417	973
	Có 2 tầng hầm	12.458	9.597	992
	Có 3 tầng hầm	12.786	9.849	1.017
	Có 4 tầng hầm	13.183	10.155	1.049
	Có 5 tầng hầm	13.641	10.508	1.086
11110.07	20 < số tầng ≤ 24 không có tầng hầm	13.407	10.345	1.268
	Có 1 tầng hầm	13.509	10.423	1.278
	Có 2 tầng hầm	13.664	10.543	1.293
	Có 3 tầng hầm	13.909	10.732	1.316
	Có 4 tầng hầm	14.220	10.972	1.345



		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
	Có 5 tầng hầm	14.590	11.259	1.380
11110.08	24 < số tầng ≤ 30 không có tầng hầm	14.077	10.864	1.332
	Có 1 tầng hầm	14.136	10.910	1.338
	Có 2 tầng hầm	14.243	10.992	1.348
	Có 3 tầng hầm	14.426	11.134	1.365
	Có 4 tầng hầm	14.667	11.319	1.388
	Có 5 tầng hầm	14.962	11.546	1.416
11110.09	30 < số tầng ≤ 35 không có tầng hầm	15.372	11.699	1.577
	Có 1 tầng hầm	15.412	11.729	1.582
	Có 2 tầng hầm	15.496	11.793	1.590
	Có 3 tầng hầm	15.652	11.911	1.606
	Có 4 tầng hầm	15.863	12.072	1.628
	Có 5 tầng hầm	16.124	12.271	1.655
11110.10	35 < số tầng ≤ 40 không có tầng hầm	16.507	12.470	1.769
	Có 1 tầng hầm	16.532	12.489	1.772
	Có 2 tầng hầm	16.597	12.538	1.779
	Có 3 tầng hầm	16.731	12.639	1.794
	Có 4 tầng hầm	16.916	12.779	1.813
	Có 5 tầng hầm	17.151	12.956	1.839
11110.11	40 < số tầng ≤ 45 không có tầng hầm	17.641	13.241	1.961
	Có 1 tầng hầm	17.660	13.255	1.963
	Có 2 tầng hầm	17.718	13.299	1.969
	Có 3 tầng hầm	17.839	13.389	1.983
	Có 4 tầng hầm	18.010	13.519	2.003
	Có 5 tầng hầm	18.229	13.683	2.026
11110.12	45 < số tầng ≤ 50 không có tầng hầm	18.776	14.013	2.152
	Có 1 tầng hầm	18.786	14.020	2.154
	Có 2 tầng hầm	18.834	14.056	2.160
	Có 3 tầng hầm	18.941	14.136	2.172
	Có 4 tầng hầm	19.097	14.253	2.190
	Có 5 tầng hầm	19.300	14.404	2.214

**Ghi chú:**

Tỷ trọng của các phần chi phí trong suất vốn đầu tư công trình xây dựng nhà chung cư như sau:

- Tỷ trọng chi phí phần ngầm công trình : 15 - 30%
- Tỷ trọng chi phí phần kết cấu thân công trình : 30 - 40%
- Tỷ trọng chi phí phần kiến trúc, hoàn thiện, hệ thống kỹ thuật trong CT : 55 - 30%

## 1.2. Công trình nhà ở riêng lẻ

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà ở được tính toán theo các yêu cầu và quy định về giải pháp kiến trúc, kết cấu, điện, phòng cháy chữa cháy... quy định trong tiêu chuẩn thiết kế TCVN 4451:2012 "Nhà ở - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế", TCVN 9411:2012 "Nhà ở liền kề - Tiêu chuẩn thiết kế", Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các quy định khác có liên quan.
- Suất vốn đầu tư công trình ở Bảng 2 tính cho công trình nhà ở riêng lẻ trong trường hợp có xây dựng tầng hầm được xác định cho tầng hầm sử dụng làm khu đỗ xe và diện tích xây dựng tầng hầm tương đương với diện tích xây dựng tầng nổi.
- Phần xây dựng bao gồm chi phí phần ngầm công trình, kết cấu phần thân, phần kiến trúc, hoàn thiện và điện, nước trong nhà.
- Đặc điểm một số loại vật liệu sử dụng chủ yếu: gạch xây tường sử dụng gạch không nung; vật liệu hoàn thiện sử dụng loại có chất lượng tốt; cửa phòng sử dụng cửa gỗ công nghiệp; đường ống, phụ kiện cấp thoát nước sử dụng loại có chất lượng tốt.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà ở riêng lẻ chưa bao gồm chi phí thiết bị

### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 2. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà ở riêng lẻ

Đơn vị tính: 1.000 đ/m<sup>2</sup> sàn

	Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
		Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
11120.01 Nhà 1 tầng, tường bao xây gạch, mái tôn	2.026	1.815	
11120.02 Nhà 1 tầng, căn hộ khép kín, kết cấu tường gạch chịu lực, mái BTCT đổ tại chỗ	5.321	4.787	
11120.03 Nhà từ 2 đến 3 tầng, kết cấu khung chịu lực BTCT; tường bao xây gạch; sàn, mái BTCT đổ tại chỗ không có tầng hầm	8.160	7.347	
Có 1 tầng hầm	10.075	9.063	
11120.04 Nhà kiểu biệt thự từ 2 đến 3 tầng, kết cấu khung chịu lực BTCT; tường bao xây gạch; sàn, mái BTCT đổ tại chỗ không có tầng hầm	10.253	8.906	
Có 1 tầng hầm	11.036	9.594	
11120.05 Nhà từ 4 đến 5 tầng, kết cấu khung chịu lực BTCT; tường bao xây gạch; sàn, mái BTCT đổ tại chỗ, không có tầng hầm			
Diện tích xây dựng dưới 50m <sup>2</sup>	8.896	7.480	
Diện tích xây dựng từ 50 - dưới 70m <sup>2</sup>	8.284	7.263	
Diện tích xây dựng từ 70 - dưới 90m <sup>2</sup>	7.612	6.947	
Diện tích xây dựng từ 90 - dưới 140m <sup>2</sup>	7.439	6.873	
Diện tích xây dựng từ 140 - dưới 180m <sup>2</sup>	7.223	6.727	
Diện tích xây dựng từ 180m <sup>2</sup> trở lên	6.898	6.434	
11120.06 Nhà từ 4 đến 5 tầng, kết cấu khung chịu lực BTCT; tường bao xây gạch; sàn, mái BTCT đổ tại chỗ, có 1 tầng hầm			
Diện tích xây dựng dưới 50m <sup>2</sup>	9.824	8.914	
Diện tích xây dựng từ 50 - dưới 70m <sup>2</sup>	8.979	8.282	
Diện tích xây dựng từ 70 - dưới 90m <sup>2</sup>	8.778	8.110	
Diện tích xây dựng từ 90 - dưới 140m <sup>2</sup>	8.635	8.051	
Diện tích xây dựng từ 140 - dưới 180m <sup>2</sup>	8.459	7.931	
Diện tích xây dựng từ 180m <sup>2</sup> trở lên	8.193	7.692	

*Ghi chú:*

*Tỷ trọng của các phần chi phí trong suất vốn đầu tư công trình nhà ở riêng lẻ như sau:*

<i>Tỷ trọng chi phí phần móng công trình</i>	<i>: 15 - 30%</i>
<i>Tỷ trọng chi phí phần kết cấu thân công trình</i>	<i>: 30 - 40%</i>
<i>Tỷ trọng chi phí phần kiến trúc, hoàn thiện, hệ thống kỹ thuật trong CT</i>	<i>: 55 - 30%</i>

## 2. CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG

### 2.1.1. Nhà trẻ, trường mẫu giáo, trường mầm non

#### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà trẻ, trường mẫu giáo, trường mầm non được tính toán theo các yêu cầu, quy định về khu đất xây dựng, giải pháp thiết kế, sân vườn, chiếu sáng, kỹ thuật điện... quy định trong Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3907:2011 "Nhà trẻ, trường mẫu giáo, trường mầm non. Yêu cầu thiết kế", Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các quy định khác liên quan.
- Suất vốn đầu tư tại Bảng 3,4 được tính cho công trình nhà trẻ, trường mẫu giáo, trường mầm non tương ứng với các yêu cầu giải pháp thiết kế kiến trúc chủ yếu như sau: diện tích phòng sinh hoạt chung là 24 m<sup>2</sup>/phòng đối với nhóm trẻ và 36 m<sup>2</sup>/phòng đối với lớp mẫu giáo; phòng ngủ là 1,20 m<sup>2</sup>/trẻ, diện tích 18 m<sup>2</sup>/phòng đối với nhóm trẻ và 30 m<sup>2</sup>/phòng đối với lớp mẫu giáo; phòng vệ sinh 12 m<sup>2</sup>/phòng; khu học (phòng giáo dục thể chất và phòng giáo dục nghệ thuật) 2,0 m<sup>2</sup>/trẻ, diện tích 60 m<sup>2</sup>/phòng; nhà bếp 0,30 m<sup>2</sup>/trẻ; sân chơi chung 3,0 m<sup>2</sup>/trẻ.
- Suất vốn đầu tư xây dựng nhà trẻ, trường mẫu giáo, trường mầm non bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng (bao gồm chi phí phần ngầm công trình, kết cấu phần thân, phần kiến trúc, hoàn thiện, hệ thống kỹ thuật (điện, nước, thông gió, báo cháy, chữa cháy)) nhà lớp học, các hạng mục công trình phục vụ như: kho để đồ, nhà chế biến thức ăn, nhà giặt quần áo, nhà để xe,... các chi phí xây dựng khác như: trang trí sân chơi, khu giải trí....
  - + Chi phí trang, thiết bị nội thất: giường tủ, bàn ghế, quạt điện, máy điều hoà nhiệt độ, phòng cháy chữa cháy...
- Công trình nhà trẻ, trường mẫu giáo, trường mầm non được phân chia ra các khối chức năng theo tiêu chuẩn thiết kế, bao gồm:
  - + Khối công trình nhóm lớp gồm: phòng sinh hoạt, phòng ngủ, phòng giao nhận trẻ, phòng nghỉ, phòng ăn, phòng vệ sinh.
  - + Khối công trình phục vụ gồm: phòng tiếp khách, phòng nghỉ của giáo viên, phòng y tế, nhà chuẩn bị thức ăn, nhà kho, nhà để xe, giặt quần áo,...
  - + Sân, vườn và khu vui chơi.

#### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 3. Suất vốn đầu tư xây dựng nhà trẻ**

		Đơn vị tính: 1.000 đ/cháu		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
11211.01	75 < số cháu ≤ 125	64.385	53.415	4.680
11211.02	125 < số cháu ≤ 200	63.692	52.811	4.680
11211.03	200 < số cháu ≤ 250	61.626	50.990	4.680

**Bảng 4. Suất vốn đầu tư xây dựng trường mẫu giáo, trường mầm non**

		Đơn vị tính: 1.000 đ/cháu		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
11211.04	105 < số cháu ≤ 175	62.847	52.811	3.555
11211.05	175 < số cháu ≤ 280	59.049	49.471	3.555
11211.06	280 < số cháu ≤ 350	55.240	46.130	3.555
11211.07	350 < số cháu ≤ 455	51.442	42.801	3.555

Ghi chú:

Tỷ trọng của các phần chi phí trong suất vốn đầu tư như sau:

- Tỷ trọng chi phí cho khối công trình nhóm lớp : 75 - 85%
- Tỷ trọng chi phí cho khối công trình phục vụ : 15 - 10%
- Tỷ trọng chi phí cho sân, vườn và khu vui chơi : 10 - 5%

**c. Suất chi phí xây dựng, thiết bị**

**Bảng 5. Suất chi phí xây dựng, thiết bị của các khối chức năng trường mẫu giáo, trường mầm non**

Đơn vị tính: 1.000 đ/m<sup>2</sup>

		Trong đó bao gồm	
		Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		1	2
11211.08	Khối hành chính 2 tầng	5.897	671
11211.09	Khối phòng học 2-3 tầng		
	<b>Khối chức năng trường mẫu giáo có quy mô</b>	<b>6.832</b>	<b>1.060</b>
11211.10	4-5 tầng	8.190	1.283
11211.11	4-5 tầng + 1 hầm	9.188	1.119

Ghi chú:

Giải pháp kết cấu và vật liệu, thiết bị sử dụng cho các khu chức năng:

- Giải pháp kết cấu: Khung bê tông cốt thép đổ toàn khối.
- Vật liệu sử dụng, hoàn thiện chủ yếu: Tường bao che xây gạch không nung. Nền các tầng lát gạch granite; bậc thang lát đá granite tự nhiên, lan can cầu thang bằng thép hộp mạ kẽm, tay vịn gỗ. Mái lợp tôn, xà gỗ thép hình. Cửa đi và cửa sổ sử dụng khung nhôm kính, khung bảo vệ bằng inox.
- Thiết bị: Sử dụng các thiết bị có chất lượng trung bình, phổ biến. Các thiết bị chủ yếu bao gồm: thiết bị phục vụ công tác giảng dạy, sinh hoạt, giường tủ, bàn ghế, thang máy, quạt điện, máy điều hoà nhiệt độ, phòng cháy chữa cháy, cấp thoát nước...

## 2.1.2. Trường tiểu học

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư công trình xây dựng trường tiểu học học được tính toán theo quy mô hạng mục công trình phục vụ học tập, vui chơi, giải trí,... quy định trong Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 8793:2011 "Trường tiểu học. Yêu cầu thiết kế"; Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các quy định khác có liên quan.
- Suất vốn đầu tư tại Bảng 6 được tính cho công trình xây dựng trường tiểu học học tương ứng với các yêu cầu giải pháp thiết kế kiến trúc chủ yếu như sau: khối phòng học (thiết kế cho 25 lớp học với số học sinh 35 học sinh/lớp; diện tích phòng học với tiêu chuẩn 1,25 m<sup>2</sup>/học sinh); khối phục vụ học tập (phòng giáo dục rèn luyện thể chất 1,8 m<sup>2</sup>/học sinh, phòng giáo dục nghệ thuật 1,5 m<sup>2</sup>/học sinh, thư viện 0,6 m<sup>2</sup>/học sinh có diện tích 54 m<sup>2</sup>, phòng thiết bị đồ dùng giảng dạy 48m<sup>2</sup>); khối phòng hành chính quản trị (phòng Hiệu trưởng 12m<sup>2</sup>/phòng chưa kể diện tích tiếp khác; phòng Hội đồng giáo viên 1,2m<sup>2</sup>/ giáo viên; phòng y tế diện tích 24 m<sup>2</sup>).
- Suất vốn đầu tư công trình xây dựng trường tiểu học bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng dựng (bao gồm chi phí phần ngầm công trình, kết cấu phần thân, phần kiến trúc, hoàn thiện, hệ thống kỹ thuật (điện, nước, thông gió, báo cháy, chữa cháy)) nhà lớp học, các hạng mục phục vụ, thể dục thể thao, thực hành,...;
  - + Chi phí về trang, thiết bị phục vụ học tập, thể thao, phòng cháy chữa cháy.
- Công trình xây dựng trường được phân chia ra các khối chức năng theo tiêu chuẩn thiết kế, bao gồm:
  - + Khối học tập gồm các phòng học;
  - + Khối thể thao gồm các hạng mục công trình thể thao;
  - + Khối phục vụ học tập gồm hội trường, thư viện, phòng đồ dùng giảng dạy, phòng truyền thống;
  - + Khối hành chính quản trị gồm văn phòng, phòng giám hiệu, phòng nghỉ của giáo viên, văn phòng Đoàn, Đội, phòng tiếp khách, nhà để xe.

### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 6. Suất vốn đầu tư xây dựng trường tiểu học**

		Đơn vị tính: 1.000 đ/học sinh		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
11212.01	175 < số học sinh ≤ 315	38.295	31.260	3.566
11212.02	315 < số học sinh ≤ 490	35.536	28.836	3.566
11212.03	490 < số học sinh ≤ 665	33.458	27.015	3.566
11212.04	665 < số học sinh ≤ 1.050	31.963	25.542	3.566

Ghi chú:

Tỷ trọng của các phần chi phí trong suất vốn đầu tư như sau:

- Tỷ trọng chi phí cho khối học tập : 50 - 55%.
- Tỷ trọng chi phí cho khối thể thao : 15 - 10%.
- Tỷ trọng chi phí cho khối phục vụ : 20 - 10%.
- Tỷ trọng chi phí cho khối hành chính quản trị : 15 - 20%.

**c. Suất chi phí xây dựng, thiết bị**

**Bảng 7. Suất chi phí xây dựng, thiết bị của các khối chức năng trường tiểu học**

Đơn vị tính: 1.000 đ/m<sup>2</sup>

		Trong đó bao gồm	
		Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		<b>1</b>	<b>2</b>
11212.05	Khối hành chính quản trị 2-3 tầng	5.749	763
<b>Khối học tập</b>			
11212.06	2-3 tầng	6.799	985
11212.07	4-5 tầng	8.163	1.159
11212.08	4-5 tầng + 1 hầm	9.141	1.039

**Ghi chú:**

*Giải pháp kết cấu và vật liệu, thiết bị sử dụng cho các khu chức năng:*

- *Giải pháp kết cấu: Khung bê tông cốt thép đổ toàn khối.*

- *Vật liệu sử dụng, hoàn thiện chủ yếu: Tường bao che xây gạch không nung. Nền các tầng lát gạch ceramic; bậc thang lát đá granite tự nhiên, lan can cầu thang xây gạch, tay vịn gỗ. Mái lợp tôn, xà gỗ thép hình. Cửa đi và cửa sổ sử dụng khung nhôm kính, khung bảo vệ bằng inox.*

- *Thiết bị: Sử dụng các thiết bị có chất lượng trung bình, phổ biến. Các thiết bị chủ yếu bao gồm: thiết bị phục vụ công tác giảng dạy, sinh hoạt, giường tủ, bàn ghế, thang máy (đối với công trình ≥4 tầng), quạt điện, máy điều hoà nhiệt độ cục bộ, phòng cháy chữa cháy, cấp thoát nước...*

### 2.1.3. Trường trung học cơ sở, trung học phổ thông, trường phổ thông có nhiều cấp học

#### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư công trình xây dựng trường trung học cơ sở, trung học phổ thông, trường có nhiều cấp học được tính toán theo quy mô hạng mục công trình phục vụ học tập, vui chơi, giải trí,... quy định trong Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 8794:2011 "Trường trung học cơ sở và phổ thông. Yêu cầu thiết kế"; Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các quy định khác có liên quan.
- Suất vốn đầu tư tại Bảng 8 được tính cho công trình xây dựng trường trung học cơ sở, trung học phổ thông, trường có nhiều cấp học tương ứng với các yêu cầu giải pháp thiết kế kiến trúc chủ yếu như sau: Khối phòng học (thiết kế cho 36 lớp, 45 học sinh/lớp; diện tích phòng học với tiêu chuẩn 1,5 m<sup>2</sup>/học sinh); khối phục vụ học tập (nhà đa năng quy mô 30% trên tổng số học sinh, có diện tích 288m<sup>2</sup>; thư viện 0,6 m<sup>2</sup>/học sinh có diện tích 60 m<sup>2</sup>; phòng đồ dùng chuẩn bị giảng dạy có diện tích 48m<sup>2</sup>); Khối phòng hành chính quản trị (phòng Hiệu trưởng 12m<sup>2</sup>/phòng chưa kể diện tích tiếp khách; phòng Hội đồng giáo viên 1,2m<sup>2</sup>/ giáo viên; phòng y tế diện tích 24 m<sup>2</sup>; sân chơi bãi tập bằng 25% diện tích mặt bằng nhà trường).
- Suất vốn đầu tư công trình xây dựng trường học bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng dựng (bao gồm chi phí phần ngầm công trình, kết cấu phần thân, phần kiến trúc, hoàn thiện, hệ thống kỹ thuật (điện, nước, thông gió, báo cháy, chữa cháy)) nhà lớp học, các hạng mục phục vụ, thể dục thể thao, thực hành,...
  - + Chi phí về trang, thiết bị phục vụ học tập, thể thao, phòng cháy chữa cháy.
- Công trình xây dựng trường được phân chia ra các khối chức năng theo tiêu chuẩn thiết kế, bao gồm:
  - + Khối học tập gồm các phòng học; thiết bị bao gồm các thiết bị phục vụ học tập, hệ thống bàn ghế, tủ đựng tài liệu...
  - + Khối lao động thực hành gồm các xưởng thực hành về mộc, cơ khí, điện, kho của các xưởng.
  - + Khối thể thao gồm các hạng mục công trình thể thao.
  - + Khối phục vụ học tập gồm hội trường, thư viện, phòng đồ dùng giảng dạy, phòng truyền thống.
  - + Khối hành chính quản trị gồm văn phòng, phòng giám hiệu, phòng nghỉ của giáo viên, văn phòng Đoàn, Đội, phòng tiếp khách, nhà để xe; thiết bị bao gồm điều hoà, hệ thống bàn ghế, tủ đựng tài liệu...

#### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 8. Suất vốn đầu tư xây dựng trường trung học cơ sở, trung học phổ thông, trường phổ thông có nhiều cấp học theo quy mô đào tạo**

		Đơn vị tính: 1.000 đ/học sinh		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
11213.01	540 < số học sinh ≤ 720	46.045	37.083	4.680
11213.02	720 < số học sinh ≤ 1.080	43.287	34.670	4.680
11213.03	1.080 < số học sinh ≤ 1.620	40.837	32.745	4.690

Ghi chú:

Tỷ trọng của các phần chi phí trong suất vốn đầu tư như sau:

- Tỷ trọng chi phí cho khối công trình học tập : 50 - 55%.
- Tỷ trọng chi phí cho khối công trình thể thao : 15 - 10%.
- Tỷ trọng chi phí cho khối công trình phục vụ : 15 - 10%.
- Tỷ trọng chi phí cho khối công trình lao động thực hành : 5%.
- Tỷ trọng chi phí cho khối công trình hành chính quản trị : 15 - 20%.



**c. Suất chi phí xây dựng, thiết bị**

**Bảng 9. Suất chi phí xây dựng, thiết bị của các khối chức năng trường trung học cơ sở, trung học phổ thông, trường phổ thông có nhiều cấp học theo quy mô**

Đơn vị tính: 1.000 đ/m<sup>2</sup>

		Trong đó bao gồm	
		Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		1	2
11213.04	<b>Khối hành chính quản trị 2-3 tầng</b>	6.011	788
	<b>Khối học tập</b>		
11213.05	2-3 tầng	7.181	1.017
11213.06	4-5 tầng	8.442	1.185
11213.07	4-5 tầng + 1 hầm	9.547	1.025

**Ghi chú:**

*Giải pháp kết cấu và vật liệu, thiết bị sử dụng cho các khu chức năng:*

- *Giải pháp kết cấu: Khung bê tông cốt thép đổ toàn khối.*
- *Vật liệu sử dụng, hoàn thiện chủ yếu: Tường bao che xây gạch không nung. Nền các tầng lát gạch ceramic; bậc thang lát đá granite tự nhiên, lan can cầu thang xây gạch, tay vịn gỗ. Mái lợp tôn, xà gỗ thép hình. Cửa đi và cửa sổ sử dụng khung nhôm kính, khung bảo vệ bằng inox.*
- *Thiết bị: Sử dụng các thiết bị có chất lượng trung bình, phổ biến. Các thiết bị chủ yếu bao gồm: thiết bị phục vụ công tác giảng dạy, sinh hoạt, thang máy (đối với công trình  $\geq 4$  tầng), hệ thống điều hoà, thông gió, điện, phòng cháy chữa cháy, cấp thoát nước.*

## 2.1.4. Trường đại học, học viện, cao đẳng

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư công trình xây dựng trường đại học, học viện, cao đẳng được tính toán với các yêu cầu quy định về quy mô công trình, mặt bằng tổng thể, yêu cầu thiết kế các hạng mục phục vụ học tập, nghiên cứu và thực hành, vui chơi, giải trí,... quy định trong Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3981:1985 "Trường đại học. Yêu cầu thiết kế", Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các quy định khác có liên quan.
- Suất vốn đầu tư công trình xây dựng trường đại học, học viện, cao đẳng được tính cho 1 học viên.
- Suất vốn đầu tư công trình xây dựng trường đại học, học viện, cao đẳng bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng dựng (bao gồm chi phí phần ngầm công trình, kết cấu phần thân, phần kiến trúc, hoàn thiện, hệ thống kỹ thuật (điện, nước, thông gió, báo cháy, chữa cháy)) các công trình chính và phục vụ của trường, khu ký túc xá sinh viên;
  - + Chi phí trang thiết bị nội thất, giảng đường, cơ sở nghiên cứu khoa học, phòng giáo viên, phòng giám hiệu, trang thiết bị thể dục thể thao, y tế, thư viện, thiết bị trạm bơm, trạm biến thế.
- Công trình xây dựng trường đại học, học viện, cao đẳng được chia ra các khối chức năng theo tiêu chuẩn thiết kế, bao gồm:
  - + Khối học tập và cơ sở nghiên cứu khoa học gồm giảng đường, lớp học, thư viện, hội trường, nhà hành chính, làm việc.
  - + Khối thể dục thể thao gồm phòng tập thể dục thể thao, công trình thể thao ngoài trời, sân bóng đá, bóng chuyền, bóng rổ, bể bơi.
  - + Khối ký túc xá gồm nhà ở cho học viên, nhà ăn, nhà phục vụ (quầy giải khát, trạm y tế, chỗ để xe).
  - + Khối công trình kỹ thuật gồm xưởng sửa chữa, kho, nhà để xe ô tô, trạm bơm, trạm biến thế...

### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 10. Suất vốn đầu tư công trình xây dựng trường đại học, học viện, cao đẳng**

Đơn vị tính: 1.000 đ/học viên

	Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm		
		Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị	
	0	1	2	
11214.01	Số học viên ≤ 1.000	175.216	145.861	8.321
11214.02	1.000 < số học viên ≤ 2.000	170.233	141.557	8.321
11214.03	2.000 < số học viên ≤ 3.000	164.911	137.266	7.871
11214.04	3.000 < số học viên ≤ 5.000	158.404	131.640	7.871
11214.05	Số học viên > 5.000	153.536	127.441	7.871

Ghi chú:

Tỷ trọng của các phần chi phí trong suất vốn đầu tư như sau:

STT	Các khoản mục chi phí	Trường đại học, học viện, cao đẳng (%)
1	Khối công trình học tập và nghiên cứu khoa học	50 - 60
2	Khối công trình thể dục thể thao	15 - 10
3	Khối công trình ký túc xá	30 - 25
4	Khối công trình kỹ thuật	5

**c. Suất chi phí xây dựng, thiết bị**

**Bảng 11. Suất chi phí xây dựng, thiết bị của các khối công trình xây dựng trường đại học, học viện, cao đẳng**

		Đơn vị tính: 1.000 đ/m <sup>2</sup>	
		Trong đó bao gồm	
		Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		1	2
11214.06	Khối nhà đa năng (Khối học tập và cơ sở nghiên cứu khoa học) 15 < số tầng ≤ 20 có 2 tầng hầm	12.283	2.206

**Ghi chú:**

*Giải pháp kết cấu và vật liệu, thiết bị sử dụng cho các khu chức năng:*

- *Giải pháp kết cấu: Khung bê tông cốt thép đổ toàn khối.*
- *Vật liệu sử dụng, hoàn thiện chủ yếu: Tường bao che xây gạch không nung. Nền các tầng lát gạch ceramic; bậc thang lát đá granite tự nhiên, lan can cầu thang xây gạch, tay vịn gỗ, cửa/vách ngăn khối. Mái lợp tôn, xà gỗ thép hình. Cửa đi và cửa sổ sử dụng khung nhôm kính, khung bảo vệ bằng inox.*
- *Thiết bị: Sử dụng các thiết bị có chất lượng trung bình, phổ biến. Các thiết bị chủ yếu bao gồm: cấp nước, hệ thống điều hoà, thang máy, điện, điện nhẹ, phòng cháy chữa cháy, tầng áp hút khói, thiết bị phục vụ công tác giảng dạy.*

## 2.1.5. Trường trung học chuyên nghiệp, trường dạy nghề, trường công nhân kỹ thuật, trường nghiệp vụ

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư công trình xây dựng trường trung học chuyên nghiệp, trường dạy nghề, trường công nhân kỹ thuật, trường nghiệp vụ tại được tính toán với các yêu cầu quy định về quy mô công trình, mặt bằng tổng thể, yêu cầu thiết kế các hạng mục phục vụ học tập, nghiên cứu và thực hành, vui chơi, giải trí,... quy định trong TCVN 9210:2012 "Trường dạy nghề - Tiêu chuẩn thiết kế" và TCVN 4602:2012 "Trường trung cấp chuyên nghiệp. Tiêu chuẩn thiết kế", Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các quy định khác có liên quan.

- Suất vốn đầu tư công trình xây dựng trường trung học chuyên nghiệp, trường dạy nghề, trường công nhân kỹ thuật, trường nghiệp vụ được tính cho 1 học viên.

- Suất vốn đầu tư công trình xây dựng trường trung học chuyên nghiệp, trường dạy nghề, trường công nhân kỹ thuật, trường nghiệp vụ bao gồm:

- + Chi phí xây dựng dựng (bao gồm chi phí phần ngầm công trình, kết cấu phần thân, phần kiến trúc, hoàn thiện, hệ thống kỹ thuật (điện, nước, thông gió, báo cháy, chữa cháy)) các công trình chính và phục vụ của trường, khu ký túc xá sinh viên;
- + Chi phí trang thiết bị nội thất, giảng đường, cơ sở nghiên cứu khoa học, phòng giáo viên, phòng giám hiệu, trang thiết bị thể dục thể thao, y tế, thư viện, thiết bị trạm bơm, trạm biến thế.

- Công trình xây dựng trường trung học chuyên nghiệp, trường dạy nghề, trường công nhân kỹ thuật, trường nghiệp vụ được chia ra các khối chức năng theo tiêu chuẩn thiết kế, bao gồm:

- + Khối học tập và cơ sở nghiên cứu khoa học gồm giảng đường, lớp học, thư viện, hội trường, nhà hành chính, làm việc.
- + Khối thể dục thể thao gồm phòng tập thể dục thể thao, công trình thể thao ngoài trời, sân bóng đá, bóng chuyền, bóng rổ, bể bơi.
- + Khối ký túc xá gồm nhà ở cho học viên, nhà ăn, nhà phục vụ (quầy giải khát, trạm y tế, chỗ để xe).
- + Khối công trình kỹ thuật gồm xưởng sửa chữa, kho, nhà để xe ô tô, trạm bơm, trạm biến thế...

### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 12. Suất vốn đầu tư công trình xây dựng trường trung học chuyên nghiệp, trường dạy nghề, trường công nhân kỹ thuật, trường nghiệp vụ**

		Đơn vị tính: 1.000 đ/học viên		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
11215.01	Số học viên ≤ 500	84.386	67.078	9.467
11215.02	500 < số học viên ≤ 800	80.458	63.262	9.467
11215.03	800 < số học viên ≤ 1.200	75.828	60.003	8.353

Ghi chú:

Tỷ trọng của các phần chi phí trong suất vốn đầu tư như sau:

STT	Các khoản mục chi phí	Trường trung học chuyên nghiệp, trường dạy nghề, trường công nhân kỹ thuật, trường nghiệp vụ (%)
1	Khối công trình học tập và nghiên cứu khoa học	40 - 50
2	Khối công trình thể dục thể thao	20 - 15
3	Khối công trình ký túc xá	35 - 30
4	Khối công trình kỹ thuật	5

## 2.2. Công trình y tế

### 2.2.1. Công trình bệnh viện đa khoa

#### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình y tế được tính toán với các yêu cầu, quy định về khu đất xây dựng, bố cục mặt bằng, giải pháp thiết kế, giải pháp kỹ thuật về phòng cháy, chữa cháy, chiếu sáng, thông gió, điện, nước... quy định trong Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 4470:2012 "Bệnh viện đa khoa - Tiêu chuẩn thiết kế", TCVN 9212:2012 "Bệnh viện đa khoa khu vực – Tiêu chuẩn thiết kế", Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các quy định khác có liên quan.

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình bệnh viện đa khoa được tính bình quân cho 1 giường bệnh theo năng lực phục vụ.

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình bệnh viện đa khoa gồm:

- + Chi phí xây dựng dựng (bao gồm chi phí phần ngầm công trình, kết cấu phần thân, phần kiến trúc, hoàn thiện, hệ thống kỹ thuật (điện, nước, thông gió, báo cháy, chữa cháy)) các công trình khám, điều trị bệnh nhân và các công trình phục vụ (như: Khối khám bệnh và điều trị ngoại trú gồm các phòng chờ, phòng khám và điều trị, phòng cấp cứu, phòng nghiệp vụ, phòng hành chính, khu vệ sinh; khối chữa bệnh nội trú gồm phòng bệnh nhân, phòng nghiệp vụ, phòng sinh hoạt của nhân viên, phòng vệ sinh; khối kỹ thuật nghiệp vụ gồm phòng mổ, phòng cấp cứu, phòng nghiệp vụ, xét nghiệm, thực nghiệm, phòng giải phẫu bệnh lý, khoa dược...; khối hành chính, quản trị gồm bếp, kho, xường, nhà để xe, nhà giặt, nhà thường trực, khu hậu cần kỹ thuật và dịch vụ tổng hợp...)
- + Chi phí trang thiết bị y tế phục vụ khám, chữa bệnh, phục vụ sinh hoạt, nghỉ ngơi của nhân viên, bệnh nhân.

#### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 13. Suất vốn đầu tư công trình bệnh viện đa khoa

		Đơn vị tính: 1.000 đ/giường		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
11221.01	Từ 50 đến <250 giường bệnh	1.671.825	652.018	831.548
11221.02	Từ 250 đến 350 giường bệnh	1.617.887	633.903	803.812
11221.03	Từ 400 đến <500 giường bệnh	1.560.370	608.544	776.108
11221.04	Từ 500 đến 1000 giường bệnh	1.448.915	565.082	720.680

Ghi chú:

Tỷ trọng chi phí phần Khối khám bệnh và điều trị ngoại trú; Khối chữa bệnh nội trú trong suất vốn đầu tư công trình bệnh viện đa khoa là: 20 - 25%

## 2.2.2. Công trình bệnh viện chuyên khoa tuyến Trung ương

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình y tế được tính toán với các yêu cầu, quy định về khu đất xây dựng, bố cục mặt bằng, giải pháp thiết kế, giải pháp kỹ thuật về phòng cháy, chữa cháy, chiếu sáng, thông gió, điện, nước... quy định trong Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 4470: 2012 "Bệnh viện đa khoa - Tiêu chuẩn thiết kế", Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các quy định khác có liên quan.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình bệnh viện được tính bình quân cho 1 giường bệnh theo năng lực phục vụ.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình bệnh viện chuyên khoa tuyến Trung ương gồm:
  - + Chi phí xây dựng dựng (bao gồm chi phí phần ngầm công trình, kết cấu phần thân, phần kiến trúc, hoàn thiện, hệ thống kỹ thuật (điện, nước, thông gió, báo cháy, chữa cháy)) các công trình khám, điều trị bệnh nhân và các công trình phục vụ (như: khu vực khám - điều trị ban ngày; khám bệnh cho tất cả các chuyên khoa, tổ chức hỗ trợ chẩn đoán và các khu vực điều trị bệnh nhân trong ngày; khu vực điều trị nội trú: tổ chức các khoa/trung tâm điều trị ngoại trú tất cả các chuyên khoa; khu kỹ thuật nghiệp vụ: các kỹ thuật chẩn đoán, điều trị, can thiệp với công nghệ và kỹ thuật mới tiên tiến trên thế giới; khu hành chính quản trị và kỹ thuật, hậu cần và phục vụ; khu vực cho hành chính, các hạng mục hạ tầng kỹ thuật phục vụ cho vận hành bệnh viện; khu dịch vụ tổng hợp, tâm linh; tổ chức phục vụ tất cả các nhu cầu của cán bộ và người nhà bệnh nhân... như Nhà công vụ, nhà thăm thân, khu tâm linh, siêu thị dược và đồ dùng sinh hoạt tiện ích, ngân hàng, bưu điện, trạm xe buýt...; khu đào tạo, chỉ đạo tuyến: nghiên cứu và chuyển giao các ứng dụng kỹ thuật cao y tế, chỉ đạo tuyến và đào tạo nguồn nhân lực y tế cho ngành).
  - + Chi phí thiết bị gồm các chi phí mua sắm, lắp đặt thang máy, trạm biến áp và các thiết bị phục vụ vận hành, máy bơm cấp nước, phòng cháy chống cháy, điều hoà,...; chi phí trang thiết bị y tế phục vụ khám, chữa bệnh, phục vụ sinh hoạt, nghỉ ngơi của nhân viên, bệnh nhân, chi phí trang thiết bị y tế phù hợp với vị trí là bệnh viện tuyến cuối. Ngoài việc phục vụ chữa trị các bệnh nặng với các chuyên khoa sâu còn đảm bảo vai trò trung tâm chuyển giao công nghệ cho các bệnh viện tuyến dưới. Chưa bao gồm hệ thống thu gom xử lý nước thải, xử lý chất thải rắn.

### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 14. Suất vốn đầu tư công trình bệnh viện chuyên khoa tuyến Trung ương**

		Đơn vị tính: 1.000 đ/giường		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
11222.01	1.000 giường bệnh	4.851.736	2.430.423	2.184.121

## 2.2.3. Công trình trạm, trung tâm y tế

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình trạm, trung tâm y tế được tính toán với các yêu cầu, quy định về khu đất xây dựng, bố cục mặt bằng, giải pháp thiết kế, giải pháp kỹ thuật về phòng cháy, chữa cháy, chiếu sáng, thông gió, điện, nước... quy định trong Quyết định số 2367/QĐ-BYT ngày 04/7/2007 về "Mô hình – Tiêu chuẩn thiết kế Trung tâm y tế dự phòng tuyến quận, huyện, thành phố trực thuộc tỉnh", Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các quy định khác có liên quan.

- Trạm y tế cơ sở tuân theo các yêu cầu, quy định quy định về khu đất xây dựng, bố cục mặt bằng, giải pháp thiết kế, giải pháp kỹ thuật về phòng cháy, chữa cháy, chiếu sáng, thông gió, điện, nước... quy định trong Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 7022:2002 về "Trạm y tế cơ sở - Yêu cầu thiết kế", Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các quy định khác có liên quan.

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình trạm, trung tâm y tế được tính bình quân cho 1m<sup>2</sup> sàn của toàn bộ công trình khám, điều trị bệnh nhân, nhà trạm.

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình Trạm y tế cơ sở bao gồm:

- + Chi phí xây dựng dựng (bao gồm chi phí phần ngầm công trình, kết cấu phần thân, phần kiến trúc, hoàn thiện, hệ thống kỹ thuật (điện, nước, thông gió, báo cháy, chữa cháy)) công trình nhà trạm và công trình phụ trợ; sân bê tông; đường giao thông nội bộ, cổng và tường rào.
- + Chi phí thiết bị bao gồm: thiết bị y tế phù hợp cho việc khám chữa bệnh với quy mô trạm y tế, thiết bị phòng cháy chữa cháy, điều hoà không khí, hệ thống lọc nước, biển chỉ dẫn...

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình Trung tâm y tế dự phòng tuyến huyện bao gồm:

- + Chi phí xây dựng (bao gồm chi phí phần ngầm công trình, kết cấu phần thân, phần kiến trúc, hoàn thiện, hệ thống kỹ thuật (điện, nước, thông gió, báo cháy, chữa cháy)) khối Hành chính, các Khoa, phòng chuyên môn nghiệp vụ và các hạng mục công trình phụ trợ (ga-ra, kho tàng, xử lý chất thải);
- + Chi phí thiết bị bao gồm trang thiết bị thông dụng và chuyên dụng, đáp ứng chức năng triển khai thực hiện các nhiệm vụ chuyên môn kỹ thuật về y tế dự phòng, phòng, chống HIV/AIDS, phòng, chống bệnh xã hội, an toàn vệ sinh thực phẩm, chăm sóc sức khỏe sinh sản và truyền thông giáo dục sức khỏe trên địa bàn huyện...

### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 15. Suất vốn đầu tư công trình trạm, trung tâm y tế**

		Đơn vị tính: 1.000 đ/m <sup>2</sup> sàn		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
11223.01	Trạm y tế cơ sở	8.380	7.477	1.015
11223.02	Trung tâm y tế dự phòng	12.272	7.813	3.093

### c. Suất chi phí xây dựng, thiết bị

**Bảng 16. Suất chi phí xây dựng, thiết bị của trung tâm y tế**

		Đơn vị tính: 1.000 đ/m <sup>2</sup> sàn	
		Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		1	2
11223.03	Khối Hành chính, các Khoa, phòng chuyên môn nghiệp vụ của trung tâm y tế 2-3 tầng	7.336	2.641

*Ghi chú:*

*Giải pháp kết cấu và vật liệu, thiết bị sử dụng cho các khu chức năng:*

- *Giải pháp kết cấu: Khung bê tông cốt thép đổ tại chỗ.*
- *Vật liệu sử dụng, hoàn thiện chủ yếu: sử dụng vật liệu thông dụng phổ biến trên thị trường; tường bao che sử dụng vật liệu không nung; sàn, sàn lát gạch granite; cửa đi, cửa sổ khung nhôm kính; tường phòng khám lát gạch men; trần sử dụng tấm thạch cao khung nhôm nổi; lan can hành lang, cầu thang inox...*
- *Thiết bị: Sử dụng các thiết bị có chất lượng trung bình, phổ biến, bao gồm: điều hoà không khí các phòng, phòng cháy chữa cháy, cấp nước, thiết bị y tế phù hợp cho việc phòng bệnh và khám bệnh với quy mô trung tâm y tế.*



## 2.2.4. Công trình bệnh viện đa khoa tiêu chí công trình xanh LOTUS

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình y tế được tính toán với các yếu cầu, quy định về khu đất xây dựng, bố cục mặt bằng, giải pháp thiết kế, giải pháp kỹ thuật về phòng cháy, chữa cháy, chiếu sáng, thông gió, điện, nước... quy định trong Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 4470:2012 "Bệnh viện đa khoa - Tiêu chuẩn thiết kế", TCVN 9212:2012 "Bệnh viện đa khoa khu vực – Tiêu chuẩn thiết kế", Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các quy định khác có liên quan; Các tiêu chuẩn liên quan đến công trình xanh cho công trình y tế bao gồm: QCVN 09:2017/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về "Các công trình xây dựng sử dụng năng lượng hiệu quả"; Tiêu chuẩn LOTUS về công trình xây dựng mới; Quy chuẩn Xây dựng Việt Nam QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt; Quy chuẩn Xây dựng Việt Nam QCVN 05:2008/BXD - Lưu lượng tối thiểu của thông gió cơ khí phải đảm bảo các yếu cầu về thông gió; Quy chuẩn Xây dựng Việt Nam QCVN 09:2017/BXD – Các công trình xây dựng sử dụng năng lượng hiệu quả; Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 12:2014/BXD - Chiếu sáng nhân tạo: Yếu cầu về độ rọi nhỏ nhất trong nhà ở và nhà công cộng; Hệ thống các tiêu chuẩn Việt Nam và quốc tế về Điều hòa không khí và thông gió.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình bệnh viện đa khoa được tính bình quân cho 1 giường bệnh theo năng lực phục vụ.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình bệnh viện đa khoa tiêu chí công trình xanh LOTUS gồm:
  - + Chi phí xây dựng dựng (bao gồm chi phí phần ngầm công trình, kết cấu phần thân, phần kiến trúc, hoàn thiện, hệ thống kỹ thuật (điện, nước, thông gió, báo cháy, chữa cháy)) các công trình khám, điều trị bệnh nhân và các công trình phục vụ (như: Khối khám bệnh và điều trị ngoại trú gồm các phòng chờ, phòng khám và điều trị, phòng cấp cứu, phòng nghiệp vụ, phòng hành chính, khu vệ sinh; khối chữa bệnh nội trú gồm phòng bệnh nhân, phòng nghiệp vụ, phòng sinh hoạt của nhân viên, phòng vệ sinh; khối kỹ thuật nghiệp vụ gồm phòng mổ, phòng cấp cứu, phòng nghiệp vụ, xét nghiệm, thực nghiệm, phòng giải phẫu bệnh lý, khoa dược...; khối hành chính, quản trị gồm bếp, kho, xưởng, nhà để xe, nhà giặt, nhà thường trực, khu hậu cần kỹ thuật và dịch vụ tổng hợp...)
  - + Chi phí thiết bị gồm các chi phí mua sắm, lắp đặt thang máy, trạm biến áp và các thiết bị phục vụ vận hành, máy bơm cấp nước, phòng cháy chống cháy, điều hoà,...; mua sắm, lắp đặt trang thiết bị y tế hiện đại và đồng bộ phục vụ khám, chữa bệnh, phục vụ sinh hoạt, nghỉ ngơi của nhân viên, bệnh nhân và các thiết bị chính của công trình. Các thiết bị chính của công trình bao gồm: thang máy, trạm biến áp và các thiết bị phục vụ vận hành, máy bơm cấp nước, hệ thống phòng cháy chữa cháy, hệ thống vận chuyển khí nén, hệ thống điều hòa thông gió, hệ thống BMS, hệ thống công nghệ thông tin, hệ thống thu gom xử lý nước thải, xử lý chất thải rắn, hệ thống khí y tế, hệ thống kiểm soát ra vào, hệ thống năng lượng mặt trời cấp nước nóng, hệ thống năng lượng mặt trời cấp điện,...
- Suất vốn đầu tư xây dựng đã tính đến chi phí thiết kế theo tiêu chí công trình xanh (phân tích năng lượng, mô phỏng năng lượng, ...); chi phí đăng ký và chứng nhận công trình xanh theo tiêu chuẩn LOTUS
- Suất vốn đầu tư xây dựng chưa bao gồm các hạng mục khác theo tiêu chí công trình xanh như: hệ thống tưới sử dụng năng lượng mặt trời, hệ thống sử dụng năng lượng tái tạo khác pin mặt trời, hệ thống mái xanh, hệ thống thu hồi nước thải, hệ thống thu gom xử lý nước thải, xử lý chất thải rắn. Trong quá trình sử dụng, nếu các công trình có các hạng mục này thì sẽ được tính toán bổ sung vào tổng mức đầu tư để phù hợp với đặc điểm công trình.

### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 17. Suất vốn đầu tư công trình bệnh viện đa khoa tiêu chí công trình xanh LOTUS**

		Đơn vị tính: 1.000 đ/giường		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Công trình hướng tới LOTUS Đạt</b>				
11224.01	Từ 50 đến <250 giường bệnh	1.767.007	678.773	866.510
11224.02	Từ 250 đến 350 giường bệnh	1.688.101	651.340	826.901
11224.03	Từ 400 đến <500 giường bệnh	1.628.139	625.438	798.408
11224.04	Từ 500 đến 1000 giường bệnh	1.496.880	577.870	731.782

		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Công trình hướng tới LOTUS Bạc</b>				
11224.05	Từ 50 đến <250 giường bệnh	1.789.548	687.432	877.563
11224.06	Từ 250 đến 350 giường bệnh	1.711.790	657.373	834.561
11224.07	Từ 400 đến <500 giường bệnh	1.650.988	631.231	805.802
11224.08	Từ 500 đến 1000 giường bệnh	1.512.495	581.151	735.935
<b>Công trình hướng tới LOTUS Vàng</b>				
11224.09	Từ 50 đến <250 giường bệnh	1.843.204	708.043	903.875
11224.10	Từ 250 đến 350 giường bệnh	1.748.998	674.836	856.732
11224.11	Từ 400 đến <500 giường bệnh	1.686.874	648.001	827.210
11224.12	Từ 500 đến 1000 giường bệnh	1.529.977	590.647	747.961
<b>Công trình hướng tới LOTUS Bạch Kim</b>				
11224.13	Từ 50 đến <250 giường bệnh	1.855.554	712.788	909.932
11224.14	Từ 250 đến 350 giường bệnh	1.759.971	679.069	862.106
11224.15	Từ 400 đến <500 giường bệnh	1.697.456	652.066	832.398
11224.16	Từ 500 đến 1000 giường bệnh	1.535.939	592.950	750.876

Ghi chú:

Giải pháp thiết kế và vật liệu, thiết bị sử dụng cho công trình:

- Công trình hướng tới LOTUS mức đạt: Sử dụng vật liệu xây dựng, thiết bị có thông số kỹ thuật phù hợp QCVN 09/2017 và hướng tới mục tiêu tiết kiệm sử dụng năng lượng hiệu quả, tài nguyên...;
- Công trình hướng tới LOTUS Bạc: Mô hình hướng tới mức chứng chỉ LOTUS Bạc nếu có mức điểm của các tiêu chí còn lại (sức khỏe & tiện nghi, vị trí & môi trường, quản lý) ở mức đáp ứng phụ thuộc vào địa điểm xây dựng, điều kiện xây dựng và quản lý của công trình;
- Công trình hướng tới LOTUS Vàng: các giải pháp chính như: sử dụng gạch không nung, kính low-E, đèn LED, mái cách nhiệt, tính toán lại tải lạnh/tải ĐHKK thông qua phần mềm với hệ thống thu hồi nhiệt; hệ thống BMS; Thiết bị vệ sinh tiết kiệm nước, thiết bị thu nước mưa; sử dụng vật liệu tái chế; có khu tập kết rác thải...;
- Công trình hướng tới LOTUS Bạch Kim: các giải pháp chính như: sử dụng gạch không nung, kính low-E, đèn LED, mái cách nhiệt, tính toán lại tải lạnh/tải ĐHKK thông qua phần mềm với hệ thống thu hồi nhiệt 60%, có chiller hấp thụ dùng nhiệt thải, bơm biển tản, cảm biến CO2; sử dụng lam chắn nắng, pin mặt trời cung cấp 35% điện năng; hệ thống BMS; Thiết bị vệ sinh tiết kiệm nước, thiết bị thu nước mưa; thiết bị giám sát lưu lượng nước; sử dụng vật liệu tái chế; có khu tập kết rác thải,...

## 2.3. Công trình thể thao

### 2.3.1. Sân vận động

#### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình sân vận động được tính toán trên cơ sở các quy định về quy mô, phân loại công trình, yêu cầu về mặt bằng, giải pháp thiết kế, chiếu sáng, điện, nước,... quy định trong Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 4205:2012 "Công trình thể thao – Sân thể thao - Tiêu chuẩn thiết kế", Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các quy định khác có liên quan.

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình sân vận động được tính bình quân cho 1 chỗ ngồi của khán giả.

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình sân vận động bao gồm:

- + Chi phí xây dựng dựng (bao gồm chi phí phần ngầm công trình, kết cấu phần thân, phần kiến trúc, hoàn thiện, hệ thống kỹ thuật (điện, nước, thông gió, báo cháy, chữa cháy)) công trình theo khối chức năng phục vụ (như: khối phục vụ khán giả: Phòng bán vé, phòng căng tin, khu vệ sinh, khán đài, phòng cấp cứu; khối phục vụ vận động viên: Phòng thay quần áo, phòng huấn luyện viên, phòng trọng tài, phòng nghỉ của vận động viên, phòng vệ sinh, phòng y tế; khối phục vụ quản lý: Phòng hành chính, phòng phụ trách sân, phòng thường trực, bảo vệ, phòng nghỉ của nhân viên, kho, xưởng sửa chữa dụng cụ thể thao).
- + Các chi phí trang, thiết bị phục vụ vận động viên, khán giả.

#### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 18. Suất vốn đầu tư xây dựng sân vận động**

		Đơn vị tính: 1.000 đ/chỗ ngồi		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Sân vận động có sức chứa</b>				
11231.01	20.000 chỗ ngồi	<b>3.659</b>	2.802	450
11231.02	40.000 chỗ ngồi	<b>2.876</b>	2.319	161

## 2.3.2. Nhà thi đấu, tập luyện

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình thể thao được tính toán trên cơ sở các quy định về quy mô, phân loại công trình, yêu cầu về mặt bằng, giải pháp thiết kế, chiếu sáng, điện, nước,... quy định trong Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 4529:2012 "Công trình thể thao – Nhà thể thao - Tiêu chuẩn thiết kế", Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các quy định khác có liên quan.

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình thể thao được tính bình quân cho 1 m<sup>2</sup> diện tích sàn (đối với công trình thể thao không có khán đài) hoặc cho 1 chỗ ngồi của khán giả (đối với công trình có khán đài).

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà thể thao cho từng môn thể thao như bóng rổ, tennis, bóng chuyền, cầu lông, bao gồm:

- + Chi phí xây dựng dựng (bao gồm chi phí phần ngầm công trình, kết cấu phần thân, phần kiến trúc, hoàn thiện, hệ thống kỹ thuật (điện, nước, thông gió, báo cháy, chữa cháy)) các hạng mục công trình (như: khối phục vụ khán giả (đối với nhà thi đấu, tập luyện có khán đài): khán đài, phòng nghỉ (hành lang), phòng bán vé, phòng vệ sinh, phòng căng tin; khối phục vụ vận động viên: nhà thi đấu, nhà gửi và thay quần áo, phòng nghỉ, phòng vệ sinh, phòng y tế, căng tin, kho, các phòng chức năng khác; khối hành chính quản trị: phòng làm việc, phòng nghỉ của nhân viên, phòng trực kỹ thuật, phòng bảo vệ, kho dụng cụ vệ sinh).
- + Chi phí trang, thiết bị phục vụ như quạt điện, máy điều hoà nhiệt độ, thiết bị y tế, dụng cụ thi đấu.

### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 19. Suất vốn đầu tư xây dựng nhà thi đấu, tập luyện theo quy mô diện tích**

Đơn vị tính: 1.000 đ/m<sup>2</sup> sàn

	Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm		
		Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị	
	0	1	2	
<b>Sân tập luyện ngoài trời, không khán đài</b>				
11232.01	Sân bóng đá tập luyện, kích thước sân 128x94m	1.095	895	54
11232.02	Sân bóng chuyền, cầu lông, kích thước sân 24x15m	6.560	5.333	321
11232.03	Sân bóng rổ, kích thước sân 30x19m	6.162	4.991	321
11232.04	Sân tennis, kích thước sân 40x20m	6.162	4.991	321

**Bảng 20. Suất vốn đầu tư xây dựng nhà thi đấu, tập luyện theo quy mô sức chứa**

Đơn vị tính: 1.000 đ/chỗ ngồi

	Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm		
		Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị	
	0	1	2	
<b>Nhà thi đấu, tập luyện bóng chuyền, bóng rổ, cầu lông, tennis có khán đài</b>				
11232.05	1.000 chỗ ngồi	11.757	9.653	418
11232.06	2.000 chỗ ngồi	11.359	9.312	418
11232.07	3.000 chỗ ngồi	10.959	8.923	418

### 2.3.3. Bể bơi

#### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng bể bơi được tính toán trên cơ sở các quy định về quy mô, phân loại công trình, yêu cầu về mặt bằng, giải pháp thiết kế, chiếu sáng, điện, nước,... quy định trong Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 4260:2012 "Công trình thể thao – Bể bơi - Tiêu chuẩn thiết kế", Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và công trình và các quy định khác có liên quan.
- Suất vốn đầu tư xây dựng bể bơi được tính bình quân cho 1 m<sup>2</sup> diện tích mặt bể.
- Suất vốn đầu tư xây dựng bể bơi bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng bể bơi, các hạng mục công trình phục vụ vận động viên (phòng thay quần áo, nhà tắm...), khán đài (nếu có), thiết bị lọc nước.
  - + Chi phí trang, thiết bị phục vụ như quạt điện, máy điều hoà nhiệt độ, thiết bị y tế, dụng cụ thi đấu.

#### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 21. Suất vốn đầu tư xây dựng bể bơi

		Đơn vị tính: 1.000 đ/m <sup>2</sup> bể		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Bể bơi ngoài trời (không có khán đài)</b>				
11233.01	kích thước 12,5x6 m	10.140	8.276	450
11233.02	kích thước 16x8 m	11.789	9.653	450
11233.03	kích thước 50 x26 m	17.363	13.973	1.092
<b>Bể bơi ngoài trời có sức chứa &lt; 5.000 chỗ</b>				
11233.04	kích thước 12,5x6 m	16.175	13.338	460
11233.05	kích thước 16x8 m	17.812	14.703	460
11233.06	kích thước 50 x26 m	23.403	18.906	1.135

## 2.4. Công trình văn hóa

### 2.4.1. Nhà hát, rạp chiếu phim

#### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư nhà hát được tính toán với các yêu cầu về khu đất xây dựng, quy hoạch tổng mặt bằng, giải pháp thiết kế,... quy định trong Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9369:2012 "Nhà hát - Tiêu chuẩn thiết kế", Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các quy định khác có liên quan.

- Suất vốn đầu tư nhà hát được tính bình quân cho 1 chỗ ngồi của khán giả.

- Suất vốn đầu tư nhà hát bao gồm:

- + Chi phí xây dựng dựng (bao gồm chi phí phần ngầm công trình, kết cấu phần thân, phần kiến trúc, hoàn thiện, hệ thống kỹ thuật (điện, nước, thông gió, báo cháy, chữa cháy)) công trình chính, các hạng mục công trình phục vụ.
- + Chi phí trang, thiết bị phục vụ khán giả và phòng làm việc của nhân viên như: máy điều hoà nhiệt độ, quạt điện và các thiết bị khác.

- Suất vốn đầu tư nêu trên chưa bao gồm chi phí xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật và chi phí cho phần ngoại thất bên ngoài công trình.

#### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 22. Suất vốn đầu tư xây dựng nhà hát

Đơn vị tính: 1.000 đ/chỗ ngồi

	Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm		
		Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị	
	0	1	2	
11241.01	300 đến < 600 chỗ	33.335	26.110	4.519
11241.02	≤ 600 đến < 800 chỗ	32.404	25.439	4.316
11241.03	≤ 800 đến 1.000 chỗ	31.841	24.933	4.112

Ghi chú:

Tỷ trọng của các phần chi phí trong suất vốn đầu tư công trình nhà hát như sau:

- Tỷ trọng chi phí cho công trình chính : 80 - 90%
- Tỷ trọng chi phí cho các hạng mục công trình phục vụ : 20 - 10%

## 2.4.2. Rạp chiếu phim

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư rạp chiếu phim được tính toán với các yêu cầu về khu đất xây dựng, quy hoạch tổng mặt bằng, giải pháp thiết kế,... quy định trong Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 5577:2012 "Tiêu chuẩn thiết kế rạp chiếu phim", Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các quy định khác có liên quan.
- Suất vốn đầu tư rạp chiếu phim được tính bình quân cho 1 chỗ ngồi của khán giả.
- Suất vốn đầu tư rạp chiếu phim bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng dựng (bao gồm chi phí phần ngầm công trình, kết cấu phần thân, phần kiến trúc, hoàn thiện, hệ thống kỹ thuật (điện, nước, thông gió, báo cháy, chữa cháy)) công trình chính, các hạng mục công trình phục vụ.
  - + Chi phí trang, thiết bị phục vụ khán giả và phòng làm việc của nhân viên như: máy điều hoà nhiệt độ, quạt điện và các thiết bị khác.
- Suất vốn đầu tư nêu trên chưa bao gồm chi phí xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật và chi phí cho phần ngoại thất bên ngoài công trình.

### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 23. Suất vốn đầu tư xây dựng rạp chiếu phim**

Đơn vị tính: 1.000 đ/chỗ ngồi

	Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm		
		Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị	
	0	1	2	
11242.01	300 đến < 400 chỗ	39.667	27.299	8.610
11242.02	≤ 400 đến < 600 chỗ	38.735	26.640	8.428
11242.03	≤ 600 đến < 800 chỗ	37.768	25.945	8.246
11242.04	≤ 800 đến 1.000 chỗ	37.181	25.427	8.064

Ghi chú:

Tỷ trọng của các phần chi phí trong suất vốn đầu tư công trình rạp chiếu phim như sau:

- Tỷ trọng chi phí cho công trình chính : 80 - 90%
- Tỷ trọng chi phí cho các hạng mục công trình phục vụ : 20 - 10%

### 2.4.3. Bảo tàng, thư viện, triển lãm

#### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư các công trình bảo tàng, thư viện, triển lãm được tính toán với các yêu cầu về khu đất xây dựng, quy hoạch tổng mặt bằng, giải pháp thiết kế,... quy định trong Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 4319: 2012 "Nhà và công trình công cộng – Nguyên tắc cơ bản để thiết kế", TCVN 4601:2012 "Công sở cơ quan hành chính nhà nước - Yêu cầu thiết kế", Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các quy định khác có liên quan.
- Suất vốn đầu tư bảo tàng, triển lãm, thư viện được tính bình quân cho 1 m<sup>2</sup> diện tích sàn xây dựng.
- Suất vốn đầu tư bảo tàng, triển lãm, thư viện bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng dựng (bao gồm chi phí phần ngầm công trình, kết cấu phần thân, phần kiến trúc, hoàn thiện, hệ thống kỹ thuật (điện, nước, thông gió, báo cháy, chữa cháy)) công trình chính (nhà bảo tàng, phòng đọc, phòng trưng bày,...) và các hạng mục phục vụ (kho, nhà vệ sinh,...).
  - + Chi phí trang, thiết bị phục vụ như: máy điều hoà nhiệt độ, quạt điện, các thiết bị khác.
- Suất vốn đầu tư công trình trên chưa bao gồm chi phí xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật và chi phí cho phần ngoại thất bên ngoài công trình.

#### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 24. Suất vốn đầu tư xây dựng bảo tàng, thư viện, triển lãm

Đơn vị tính: 1.000 đ/m<sup>2</sup> sàn

	Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm		
		Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị	
	0	1	2	
11243.01	Bảo tàng	20.918	16.281	2.838
11243.02	Thư viện	14.884	11.654	1.928
11243.03	Triển lãm	17.955	13.985	2.431

#### Ghi chú:

Tỷ trọng của các phần chi phí trong suất vốn đầu tư công trình trên như sau:

- Tỷ trọng chi phí cho công trình chính: 80 - 90%
- Tỷ trọng chi phí cho các hạng mục công trình phục vụ: 20 - 10%



## 2.5. Công trình dịch vụ

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình khách sạn được tính toán phù hợp với công trình khách sạn từ 1 sao đến 5 sao theo các quy định trong Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 4391:2015 "Khách sạn - Xếp hạng", Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các quy định khác có liên quan.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình khách sạn được tính bình quân cho 1 giường ngủ theo năng lực phục vụ.
- Công trình của khách sạn được chia ra các khối chức năng theo tiêu chuẩn thiết kế, bao gồm:
  - + Khối phòng ngủ: phòng ngủ, phòng trực của nhân viên.
  - + Khối phục vụ công cộng: sảnh, phòng ăn, nhà bếp, phòng y tế, phòng giải trí, khu thể thao,...
  - + Khối hành chính quản trị: phòng làm việc, phòng tiếp khách, kho, xưởng sửa chữa, chỗ nghỉ của nhân viên phục vụ, lái xe, nhà để xe, phòng giặt là, phơi sấy, trạm bơm áp lực, trạm cung cấp nước, phòng điện, các phòng phục vụ khác,...
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình khách sạn bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng (bao gồm chi phí phần ngầm công trình, kết cấu phần thân, phần kiến trúc, hoàn thiện, hệ thống kỹ thuật (điện, nước, thông gió, báo cháy, chữa cháy)) công trình chính, các công trình phục vụ (thể dục thể thao, thông tin liên lạc...) theo tiêu chuẩn quy định của từng loại khách sạn.
  - + Chi phí thiết bị và trang thiết bị cần thiết phục vụ khách.

### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 25. Suất vốn đầu tư xây dựng khách sạn**

Đơn vị tính: 1.000 đ/giường

	Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
		Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
	0	1	2
<b>Khách sạn có tiêu chuẩn:</b>			
11250.01	★	176.034	35.696
11250.02	★★	265.257	56.724
11250.03	★★★	544.761	98.404
11250.04	★★★★	747.846	160.724
11250.05	★★★★★	1.046.144	192.610

Ghi chú:

Tỷ trọng các phần chi phí theo các khối chức năng trong suất vốn đầu tư như sau:

STT	Khối chức năng	Khách sạn ★ (%)	Khách sạn ★★ (%)	Khách sạn ★★★ (%)	Khách sạn ★★★★ (%)	Khách sạn ★★★★★ (%)
1	Khối phòng ngủ	50 - 55	60 - 65	60 - 65	70 - 75	70 - 75
2	Khối phục vụ công cộng	30 - 25	25 - 30	25 - 30	20	25 - 20
3	Khối hành chính - quản trị	20	15 - 5	15 - 5	10 - 5	5

## 2.6. Trụ sở, văn phòng làm việc

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình Trụ sở, văn phòng làm việc được tính toán theo các yêu cầu, quy định về phân loại Trụ sở, các giải pháp thiết kế, phòng cháy chữa cháy, yêu cầu kỹ thuật chiếu sáng, kỹ thuật điện, vệ sinh,... quy định trong Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 4601:2012 "Công sở cơ quan hành chính nhà nước - Yêu cầu thiết kế", Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các quy định khác có liên quan.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình Trụ sở, văn phòng làm việc được tính bình quân cho 1m<sup>2</sup> diện tích sàn xây dựng.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình Trụ sở, văn phòng làm việc bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng dựng các phòng làm việc, các phòng phục vụ công cộng và kỹ thuật như: phòng làm việc, phòng khách, phòng họp, phòng thông tin, lưu trữ, thư viện, hội trường,...
  - + Chi phí xây dựng các hạng mục công trình phụ trợ và phục vụ gồm: thường trực, khu vệ sinh, y tế, căng tin, quầy giải khát, kho dụng cụ, kho văn phòng phẩm, chỗ để xe.
  - + Chi phí xây dựng bao gồm chi phí phần ngầm công trình, kết cấu phần thân, phần kiến trúc, hoàn thiện, hệ thống kỹ thuật (điện, nước, thông gió, báo cháy, chữa cháy) các công trình chính và các hạng mục phụ trợ và phục vụ.
  - + Chi phí thiết bị gồm các chi phí mua sắm, lắp đặt thang máy, trạm biến áp và các thiết bị phục vụ vận hành, máy bơm cấp nước, phòng cháy chống cháy và trang thiết bị văn phòng như điều hoà nhiệt độ cục bộ, quạt điện,...
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình Trụ sở, văn phòng làm việc chưa bao gồm chi phí xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật và chi phí cho phần ngoại thất bên ngoài công trình, trang thiết bị nội thất đồ rời, hệ thống kỹ thuật tiến tiến như hệ thống điều hòa không khí trung tâm, hệ thống BMS,...
- Suất vốn đầu tư công trình ở Bảng 26 tính cho công trình Trụ sở, văn phòng làm việc trong trường hợp có xây dựng tầng hầm được xác định cho tầng hầm sử dụng làm khu đỗ xe và diện tích xây dựng tầng hầm tương đương với diện tích xây dựng tầng nổi. Trường hợp xây dựng tầng hầm có phần diện tích mở rộng, sử dụng như hướng dẫn của phần nhà chung cư cao tầng.

### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 26. Suất vốn đầu tư xây dựng Trụ sở, văn phòng làm việc**

		Đơn vị tính: 1.000 đ/m <sup>2</sup> sàn		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
11260.01	Số tầng ≤ 5 không có tầng hầm	9.392	7.261	1.194
	Có 1 tầng hầm	10.417	8.053	1.324
	Có 2 tầng hầm	11.375	8.793	1.446
	Có 3 tầng hầm	12.424	9.605	1.580
	Có 4 tầng hầm	13.497	10.433	1.716
	Có 5 tầng hầm	14.583	11.273	1.854
11260.02	5 < Số tầng ≤ 7 không có tầng hầm	10.370	8.162	1.386
	Có 1 tầng hầm	11.017	8.670	1.472
	Có 2 tầng hầm	11.695	9.204	1.562
	Có 3 tầng hầm	12.502	9.839	1.671
	Có 4 tầng hầm	13.372	10.524	1.786
	Có 5 tầng hầm	14.287	11.244	1.909
11260.03	7 < Số tầng ≤ 15 không có tầng hầm	12.155	9.100	1.620
	Có 1 tầng hầm	12.461	9.330	1.661
	Có 2 tầng hầm	12.847	9.619	1.712
	Có 3 tầng hầm	13.378	10.016	1.783

	Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
		Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Có 4 tầng hầm	<b>13.997</b>	10.478	1.865
Có 5 tầng hầm	<b>14.685</b>	10.994	1.958

*Ghi chú:*

*Tỷ trọng của các phần chi phí trong suất vốn đầu tư công trình như sau:*

- Tỷ trọng chi phí phần ngầm công trình : 15 - 30%
- Tỷ trọng chi phí phần kết cấu thân công trình : 30 - 40%
- Tỷ trọng chi phí phần kiến trúc, hoàn thiện, hệ thống kỹ thuật trong CT : 55 - 30%

## 2.7. Công trình đa năng

### a. Thuyết minh

- Công trình đa năng (công trình hỗn hợp) là công trình có nhiều công năng sử dụng khác nhau (ví dụ: một công trình được thiết kế sử dụng làm chung cư, khách sạn và văn phòng là công trình đa năng).
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đa năng được tính toán theo các yêu cầu và quy định về giải pháp kiến trúc, kết cấu, điện, phòng cháy chữa cháy,... quy định trong Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 4451:2012 "Nhà ở - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế", Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các quy định khác có liên quan.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đa năng bao gồm các chi phí cần thiết để xây dựng công trình tính trên 1 m<sup>2</sup> diện tích sàn xây dựng
  - Chi phí xây dựng bao gồm chi phí phần ngầm công trình, kết cấu phần thân, phần kiến trúc, hoàn thiện, hệ thống kỹ thuật (điện, nước, thông gió, báo cháy, chữa cháy)
  - Chi phí thiết bị bao gồm các chi phí mua sắm, lắp đặt thang máy, trạm biến áp và các thiết bị phục vụ vận hành, máy bơm cấp nước, phòng cháy chống cháy.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đa năng chưa bao gồm chi phí xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật và chi phí cho phần ngoại thất bên ngoài công trình, hệ thống kỹ thuật tiên tiến như hệ thống điều hòa không khí trung tâm, hệ thống BMS,...
- Suất vốn đầu tư công trình ở Bảng 27 tính cho công trình đa năng trong trường hợp có xây dựng tầng hầm được xác định cho tầng hầm sử dụng làm khu đỗ xe. Trường hợp xây dựng tầng hầm có phần diện tích sử dụng là khu thương mại thì được điều chỉnh bổ sung hoặc loại trừ chi phí theo yêu cầu thực tế.
- Suất vốn đầu tư công trình ở Bảng 27 tính cho công trình đa năng có diện tích xây dựng tầng hầm tương đương với diện tích xây dựng tầng nổi. Trường hợp xây dựng tầng hầm có diện tích xây dựng lớn hơn diện tích xây dựng tầng nổi thì suất vốn đầu tư xây dựng tầng hầm của phần mở rộng được xác định như hướng dẫn của công trình nhà chung cư.

### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 27. Suất vốn đầu tư công trình đa năng

		Đơn vị tính: 1.000 đ/m <sup>2</sup> sàn		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
11270.01	Số tầng ≤ 5 không có tầng hầm	8.093	7.019	480
	Có 1 tầng hầm	9.362	8.120	555
	Có 2 tầng hầm	10.498	9.105	622
	Có 3 tầng hầm	11.684	10.135	693
	Có 4 tầng hầm	12.865	11.158	762
	Có 5 tầng hầm	14.040	12.178	832
11270.02	5 < số tầng ≤ 7 không có tầng hầm	10.417	8.352	874
	Có 1 tầng hầm	11.069	8.874	928
	Có 2 tầng hầm	11.753	9.422	986
	Có 3 tầng hầm	12.566	10.074	1.054
	Có 4 tầng hầm	13.441	10.776	1.128
	Có 5 tầng hầm	14.363	11.515	1.205
11270.03	7 < số tầng ≤ 10 không có tầng hầm	10.735	8.732	906
	Có 1 tầng hầm	11.181	9.095	943
	Có 2 tầng hầm	11.684	9.506	986
	Có 3 tầng hầm	12.316	10.019	1.040
	Có 4 tầng hầm	13.022	10.593	1.099

		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
	Có 5 tầng hầm	13.788	11.216	1.164
11270.04	10 < số tầng ≤ 15 không có tầng hầm	11.217	9.342	1.236
	Có 1 tầng hầm	11.501	9.578	1.268
	Có 2 tầng hầm	11.846	9.866	1.305
	Có 3 tầng hầm	12.302	10.245	1.356
	Có 4 tầng hầm	12.832	10.687	1.415
	Có 5 tầng hầm	13.427	11.181	1.480
11270.05	15 < số tầng ≤ 20 không có tầng hầm	12.493	9.837	1.470
	Có 1 tầng hầm	12.647	9.958	1.489
	Có 2 tầng hầm	12.860	10.125	1.514
	Có 3 tầng hầm	13.170	10.370	1.551
	Có 4 tầng hầm	13.551	10.670	1.596
	Có 5 tầng hầm	13.995	11.020	1.648
11270.06	20 < số tầng ≤ 24 không có tầng hầm	13.917	10.954	1.642
	Có 1 tầng hầm	13.999	11.018	1.651
	Có 2 tầng hầm	14.136	11.126	1.667
	Có 3 tầng hầm	14.364	11.306	1.694
	Có 4 tầng hầm	14.660	11.539	1.729
	Có 5 tầng hầm	15.017	11.820	1.771
11270.07	24 < số tầng ≤ 30 không có tầng hầm	14.611	11.513	1.726
	Có 1 tầng hầm	14.655	11.547	1.732
	Có 2 tầng hầm	14.746	11.618	1.742
	Có 3 tầng hầm	14.914	11.751	1.763
	Có 4 tầng hầm	15.142	11.930	1.789
	Có 5 tầng hầm	15.423	12.152	1.823
11270.08	30 < số tầng ≤ 35 không có tầng hầm	15.963	12.388	2.046
	Có 1 tầng hầm	15.988	12.407	2.050
	Có 2 tầng hầm	16.057	12.461	2.058
	Có 3 tầng hầm	16.199	12.571	2.076
	Có 4 tầng hầm	16.397	12.724	2.102
	Có 5 tầng hầm	16.646	12.919	2.134
11270.09	35 < số tầng ≤ 40 không có tầng hầm	17.133	13.214	2.292
	Có 1 tầng hầm	17.143	13.221	2.293
	Có 2 tầng hầm	17.195	13.261	2.300
	Có 3 tầng hầm	17.315	13.353	2.316
	Có 4 tầng hầm	17.487	13.487	2.339
	Có 5 tầng hầm	17.711	13.659	2.369
11270.10	40 < số tầng ≤ 45 không có tầng hầm	18.313	14.026	2.537
	Có 1 tầng hầm	18.319	14.030	2.537
	Có 2 tầng hầm	18.365	14.065	2.543

		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
	Có 3 tầng hầm	18.474	14.149	2.559
	Có 4 tầng hầm	18.636	14.272	2.581
	Có 5 tầng hầm	18.845	14.433	2.610
11270.11	45 < số tầng ≤ 50 không có tầng hầm	19.482	14.850	2.793
	Có 1 tầng hầm	19.484	14.853	2.793
	Có 2 tầng hầm	19.526	14.883	2.798
	Có 3 tầng hầm	19.628	14.961	2.813
	Có 4 tầng hầm	19.780	15.077	2.835
	Có 5 tầng hầm	19.978	15.228	2.864

**Ghi chú:**

Tỷ trọng của các phần chi phí trong suất vốn đầu tư công trình xây dựng như sau:

- Tỷ trọng chi phí phần ngầm công trình : 15 - 30%
- Tỷ trọng chi phí phần kết cấu thân công trình : 30 - 40%
- Tỷ trọng chi phí phần kiến trúc, hoàn thiện, hệ thống kỹ thuật trong CT : 55 - 30%

## CHƯƠNG II: SUẤT VỐN ĐẦU TƯ CÔNG TRÌNH CÔNG NGHIỆP

### 1. CÔNG TRÌNH SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG, SẢN PHẨM XÂY DỰNG

#### 1.1. Nhà máy sản xuất clinker, xi măng

##### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư được tính bình quân cho 1 tấn xi măng PC30.
- Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất xi măng bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng công trình sản xuất chính và các mỏ khai thác nguyên liệu; hệ thống phục vụ kỹ thuật; hệ thống kỹ thuật phụ trợ.
  - + Chi phí thiết bị gồm chi phí mua sắm và lắp đặt thiết bị dây chuyền sản xuất chính, thiết bị khai thác các mỏ, thiết bị phục vụ, phụ trợ, vận chuyển. Chi phí thiết bị và dây chuyền công nghệ được tính theo giá nhập khẩu thiết bị toàn bộ từ các nước Châu Âu.
- Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất xi măng chưa tính đến chi phí xây dựng các hạng mục nằm ngoài công trình như: cảng xuất sản phẩm, đường ra cảng, trạm biến thế...

##### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 28. Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất clinker, xi măng

		Đơn vị tính: 1.000 đ/tấn		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
Nhà máy sản xuất xi măng công nghệ lò quay, công suất				
12110.01	từ 1,2 triệu đến 1,5 triệu tấn/năm	4.018	1.788	1.730
12110.02	từ 2 triệu đến 2,5 triệu tấn/năm	4.054	1.844	1.678

##### Ghi chú:

Tỷ trọng chi phí giữa công trình chính so với hạng mục công trình phục vụ, phụ trợ trong suất vốn đầu tư như sau:

- Chi phí xây dựng:
  - + Tỷ trọng chi phí công trình sản xuất chính : 65 - 70%
  - + Tỷ trọng chi phí công trình phục vụ, phụ trợ : 35 - 30%
- Chi phí thiết bị:
  - + Tỷ trọng chi phí thiết bị sản xuất chính : 70 - 75%
  - + Tỷ trọng chi phí thiết bị phục vụ, phụ trợ : 30 - 25%

## 1.2. Nhà máy sản xuất hỗn hợp bê tông và cấu kiện bê tông

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư được tính bình quân cho 1 m<sup>3</sup> sản phẩm quy đổi.
- Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn, trạm trộn bê tông bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng công trình nhà sản xuất chính, các công trình phục vụ, phụ trợ;
  - + Chi phí mua sắm, lắp đặt các thiết bị của dây chuyền sản xuất chính, các thiết bị phục vụ, phụ trợ. Chi phí thiết bị chính và dây chuyền công nghệ được tính theo giá nhập khẩu thiết bị toàn bộ từ các nước Châu Âu.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà máy sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn, trạm trộn bê tông chưa tính đến các chi phí xây dựng các hạng mục nằm ngoài công trình như: đường giao thông, trạm biến thế,...

### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 29. Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn và trạm trộn bê tông

		Đơn vị tính: 1.000 đ/m <sup>3</sup>		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Công trình trạm trộn bê tông thương phẩm, công suất</b>				
12120.01	30 m <sup>3</sup> /giờ	<b>439.719</b>	73.686	305.364
12120.02	60 m <sup>3</sup> /giờ	<b>412.616</b>	66.678	289.422
12120.03	85 m <sup>3</sup> /giờ	<b>417.767</b>	71.642	288.209
<b>Nhà máy sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn, công suất</b>				
12120.04	30.000 m <sup>3</sup> /năm	<b>3.603</b>	1.633	1.393
12120.05	50.000 m <sup>3</sup> /năm	<b>3.418</b>	1.566	1.308
12120.06	100.000 m <sup>3</sup> /năm	<b>3.255</b>	1.488	1.245
12120.07	Dây chuyền sản xuất bê tông xấp công suất 120.000 m <sup>3</sup> /năm	<b>2.222</b>	855	1.034

#### Ghi chú:

Tỷ trọng chi phí của các khối chính trong suất vốn đầu tư như sau:

- Tỷ trọng chi phí các công trình sản xuất chính : 70 - 75%
- Tỷ trọng chi phí các công trình phục vụ, phụ trợ : 30 - 25%



### 1.3. Nhà máy sản xuất gạch, ngói đất sét nung

#### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư được tính bình quân cho 1 đơn vị sản phẩm gạch, ngói nung được quy đổi.
- Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất gạch, ngói đất sét nung bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng các công trình sản xuất chính, các công trình phục vụ, phụ trợ; hệ thống kỹ thuật như đường giao thông nội bộ, cấp điện, nước,...
  - + Chi phí mua sắm, lắp đặt các thiết bị của dây chuyền sản xuất, các thiết bị phụ trợ, phục vụ. Chi phí thiết bị chính và dây chuyền công nghệ được tính theo giá nhập khẩu thiết bị toàn bộ từ các nước Châu Âu.
- Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất gạch, ngói đất sét nung chưa tính đến chi phí xây dựng các hạng mục nằm ngoài công trình như: cảng xuất sản phẩm, đường giao thông, trạm biến thế,...

#### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 30. Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất gạch, ngói đất sét nung**

		Đơn vị tính: đ/viên		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Nhà máy gạch, ngói công suất</b>				
12130.01	15 triệu viên/năm	1.690	922	591
12130.02	20 triệu viên/năm	1.570	822	559
12130.03	30 triệu viên/năm	1.526	800	538
12130.04	60 triệu viên/năm	1.494	788	528

Ghi chú:

Tỷ trọng chi phí giữa công trình chính so với hạng mục công trình phục vụ, phụ trợ trong suất vốn đầu tư như sau:

- Chi phí xây dựng:
  - + Tỷ trọng chi phí công trình sản xuất chính : 70 - 75%
  - + Tỷ trọng chi phí công trình phục vụ, phụ trợ : 30 - 25%
- Chi phí thiết bị:
  - + Tỷ trọng chi phí thiết bị sản xuất chính : 85 - 90%
  - + Tỷ trọng chi phí thiết bị phục vụ, phụ trợ : 15 - 10%

## 1.4. Nhà máy sản xuất gạch ốp, lát

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư được tính bình quân cho 1 m<sup>2</sup> sản phẩm gạch ốp, lát được quy đổi.
- Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất gạch, ốp lát Ceramic, gạch Granite bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng các công trình sản xuất chính, các công trình phục vụ, phụ trợ; hệ thống kỹ thuật như đường giao thông nội bộ, cấp điện, nước...
  - + Chi phí mua sắm, lắp đặt các thiết bị của dây chuyền sản xuất, các thiết bị phụ trợ, phục vụ. Chi phí thiết bị chính và dây chuyền công nghệ được tính theo giá nhập khẩu thiết bị và dây chuyền công nghệ của các nước Châu Âu.
- Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất gạch ốp, lát Ceramic, gạch Granite chưa tính đến các chi phí xây dựng các hạng mục nằm ngoài công trình như: cảng, đường giao thông, trạm biến thế,...

### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 31. Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất gạch ốp, lát Ceramic và gạch Granite**

		Đơn vị tính: đ/m <sup>2</sup> sản phẩm		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Nhà máy gạch ốp, lát Ceramic công suất</b>				
12140.01	1 triệu m <sup>2</sup> SP/năm	<b>120.060</b>	41.957	63.166
12140.02	từ 1,5 đến 2 triệu m <sup>2</sup> SP/năm	<b>114.317</b>	40.247	59.821
12140.03	từ 3 đến 4 triệu m <sup>2</sup> SP/năm	<b>116.801</b>	42.512	59.663
<b>Nhà máy gạch ốp, lát Granite công suất</b>				
12140.04	1 triệu m <sup>2</sup> SP/năm	<b>170.947</b>	65.678	83.613
12140.05	từ 1,5 đến 2 triệu m <sup>2</sup> SP/năm	<b>162.620</b>	62.069	79.984
12140.06	từ 3 đến 4 triệu m <sup>2</sup> SP/năm	<b>155.097</b>	59.615	75.848

#### Ghi chú:

Tỷ trọng chi phí giữa công trình chính so với hạng mục công trình phục vụ, phụ trợ trong suất vốn đầu tư như sau:

- Chi phí xây dựng:
  - + Tỷ trọng chi phí công trình sản xuất : 70 - 75%
  - + Tỷ trọng chi phí công trình phục vụ, phụ trợ : 30 - 25%
- Chi phí thiết bị:
  - + Tỷ trọng chi phí thiết bị sản xuất chính : 85 - 90%
  - + Tỷ trọng chi phí thiết bị phục vụ, phụ trợ : 15 - 10%

## 1.5. Nhà máy sản xuất sứ vệ sinh

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư được tính bình quân cho 1 đơn vị sản phẩm quy đổi.
- Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất sứ vệ sinh bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng các công trình sản xuất chính, các công trình phục vụ, phụ trợ; hệ thống kỹ thuật như đường giao thông nội bộ, cấp điện, nước,...
  - + Chi phí mua sắm, lắp đặt thiết bị của các công trình sản xuất, phục vụ, phụ trợ. Chi phí thiết bị chính và dây chuyền công nghệ được tính theo giá nhập khẩu thiết bị toàn bộ từ các nước Châu Âu.
- Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất sứ vệ sinh chưa tính đến chi phí xây dựng các hạng mục nằm ngoài công trình như: đường giao thông, trạm biến thế,...

### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 32. Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất sứ vệ sinh**

Đơn vị tính: 1.000 đ/sản phẩm

	Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
		Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
	0	1	2
12150.01 Nhà máy sứ vệ sinh công suất 300.000 sản phẩm/năm	670	211	359
12150.02 Nhà máy sứ vệ sinh công suất 400.000 sản phẩm/năm	638	200	327
12150.03 Nhà máy sản xuất phụ kiện sứ vệ sinh công suất từ 350.000 đến 500.000 sản phẩm/năm	495	111	295

Ghi chú:

Tỷ trọng chi phí giữa công trình chính so với hạng mục công trình phục vụ, phụ trợ trong suất vốn đầu tư như sau:

- Chi phí xây dựng:
  - + Tỷ trọng chi phí công trình sản xuất chính : 60 - 65%
  - + Tỷ trọng chi phí công trình phục vụ, phụ trợ : 40 - 35%
- Chi phí thiết bị:
  - + Tỷ trọng chi phí thiết bị sản xuất chính : 85 - 90%
  - + Tỷ trọng chi phí thiết bị phục vụ, phụ trợ : 15 - 10%

## 1.6. Nhà máy sản xuất kính xây dựng

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư được tính bình quân cho 1 m<sup>2</sup> sản phẩm quy đổi.
- Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất kính nổi bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng các công trình sản xuất chính, các công trình phục vụ, phụ trợ; hệ thống kỹ thuật như đường giao thông nội bộ, cấp điện, nước,...
  - + Chi phí mua sắm lắp đặt thiết bị của các công trình sản xuất, phục vụ, phụ trợ. Chi phí thiết bị chính và dây chuyền công nghệ được tính theo giá nhập khẩu thiết bị toàn bộ các nước Châu Âu.
- Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất kính nổi chưa tính đến các chi phí xây dựng các hạng mục nằm ngoài công trình như: đường giao thông, trạm biến thế,...

### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 33. Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất kính xây dựng**

		Đơn vị tính: đ/m <sup>2</sup> sản phẩm		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Nhà máy sản xuất kính nổi công suất</b>				
12160.01	18 triệu m <sup>2</sup> SP/năm (300 tấn thủy tinh/ngày)	<b>101.507</b>	31.640	57.796
12160.02	27 triệu m <sup>2</sup> SP/năm (500 tấn thủy tinh/ngày)	<b>101.308</b>	28.741	60.739

Ghi chú:

Tỷ trọng chi phí giữa công trình chính so với hạng mục công trình phục vụ, phụ trợ trong suất vốn đầu tư như sau:

- Chi phí xây dựng:
  - + Tỷ trọng chi phí công trình sản xuất chính : 65 - 70%
  - + Tỷ trọng chi phí công trình phục vụ, phụ trợ : 35 - 30%.
- Chi phí thiết bị:
  - + Tỷ trọng chi phí thiết bị sản xuất chính : 80 - 85%.
  - + Tỷ trọng chi phí thiết bị phụ trợ : 20 - 15%.

## 1.7. Nhà máy sản xuất vật liệu chịu lửa

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư được tính bình quân cho 1 tấn sản phẩm quy đổi.
- Suất vốn đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất vật liệu chịu lửa bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng công trình sản xuất chính, các công trình phục vụ, phụ trợ;
  - + Chi phí mua sắm và lắp đặt thiết bị của các công trình sản xuất chính, phục vụ, phụ trợ. Chi phí thiết bị chính và dây chuyền công nghệ được tính theo giá nhập khẩu thiết bị toàn bộ từ các nước Châu Âu.
- Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất vật liệu chịu lửa chưa tính đến chi phí xây dựng các hạng mục nằm ngoài công trình như: đường giao thông, trạm biến thế...

### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 34. Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất vật liệu chịu lửa**

		Đơn vị tính: 1.000 đ/tấn		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
12170.01	Nhà máy sản xuất vật liệu chịu lửa kiềm tinh, công suất 16.000 tấn/năm.	32.739	11.461	17.324
12170.02	Lò nung gạch chịu lửa cao Alumín, công suất từ 6.000 đến 13.000 tấn/năm.	9.604	2.454	5.961

Ghi chú:

Tỷ trọng chi phí giữa công trình chính so với hạng mục công trình phục vụ, phụ trợ trong suất vốn đầu tư như sau:

- Chi phí xây dựng:
  - + Tỷ trọng chi phí công trình sản xuất chính : 85 - 90%
  - + Tỷ trọng chi phí công trình phục vụ, phụ trợ : 15 - 10%
- Chi phí thiết bị:
  - + Tỷ trọng chi phí thiết bị sản xuất chính : 70 - 75%
  - + Tỷ trọng chi phí thiết bị phục vụ, phụ trợ : 30 - 25%

## 2. CÔNG TRÌNH LUYỆN KIM VÀ CƠ KHÍ CHẾ TẠO

### 2.1. Nhà máy luyện kim

#### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình được tính bình quân cho 1 tấn sản phẩm phôi thép, hoặc tấn thép quy ước.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà máy luyện kim bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng các công trình sản xuất chính, công trình phụ trợ và phục vụ; hệ thống kỹ thuật: đường giao thông nội bộ, chi phí phòng cháy chữa cháy, cấp điện, cấp nước.
  - + Chi phí thiết bị bao gồm chi phí mua sắm và lắp đặt thiết bị, máy móc và dây chuyền sản xuất chính và các thiết bị phụ trợ, phục vụ; chi phí chạy thử thiết bị. Chi phí thiết bị được tính theo giá nhập khẩu thiết bị toàn bộ từ các nước Châu Âu.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà máy luyện kim chưa tính đến các chi phí đầu tư xây dựng các hạng mục công trình nằm ngoài hàng rào nhà máy như: đường giao thông, trạm biến áp.

#### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 35. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà máy luyện kim

		Đơn vị tính: 1.000 đ/tấn sản phẩm		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
12210.01	Nhà máy luyện phôi thép, công suất 300.000 tấn/năm	1.561	345	1.066
12210.02	Nhà máy luyện cán, kéo thép xây dựng, công suất 250.000 tấn/năm	2.326	507	1.583

Ghi chú:

Tỷ trọng chi phí giữa công trình sản xuất chính và công trình phục vụ, phụ trợ như sau:

- Chi phí xây dựng:
  - + Tỷ trọng các công trình sản xuất chính : 70 - 75%.
  - + Tỷ trọng các công trình phục vụ, phụ trợ : 30 - 25%.
- Chi phí thiết bị:
  - + Tỷ trọng thiết bị sản xuất : 80 - 85%.
  - + Tỷ trọng thiết bị phục vụ, phụ trợ : 20 - 15%.

### 3. CÔNG TRÌNH CÔNG NGHIỆP DẦU KHÍ

#### 3.1. Kho xăng dầu

##### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng kho xăng dầu được tính toán theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 4317:1986 "Nhà kho - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế", TCVN 5307:2009 "Kho dầu mỏ và sản phẩm của dầu mỏ - Tiêu chuẩn thiết kế".
- Suất vốn đầu tư được tính bình quân cho 1 m<sup>3</sup> sức chứa của kho.
- Suất vốn đầu tư xây dựng kho xăng dầu bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng nhà kho và các hạng mục công trình phục vụ như: nhà vệ sinh, đường giao thông nội bộ, hệ thống phòng cháy chữa cháy, cấp điện, cấp nước.
  - + Chi phí thiết bị gồm chi phí thiết bị sản xuất, thiết bị vận chuyển hàng hoá theo dây chuyền công nghệ, thiết bị phòng cháy chữa cháy, các thiết bị khác.

##### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 36. Suất vốn đầu tư xây dựng kho xăng dầu

		Đơn vị tính: 1.000 đ/m <sup>3</sup>		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
12310.01	Kho xăng dầu xây dựng ngoài trời sức chứa 20.000m <sup>3</sup>	8.498	5.867	2.121

## 4. CÔNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG

### 4.1. Công trình nhà máy nhiệt điện

#### a. Thuyết minh

Suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà máy nhiệt điện được tính toán theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN số 4604:2012 "Xí nghiệp công nghiệp- Nhà sản xuất- Tiêu chuẩn thiết kế" và Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình. Đường dây và trạm biến áp được tính trên cơ sở tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành điện, Tiêu chuẩn quốc gia TCVN số 5308:1991 "Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng", TCVN số 5847:2016 "Cột điện bê tông cốt thép ly tâm".

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà máy nhiệt điện được tính cho một đơn vị công suất lắp đặt máy phát điện (tính cho 1 kW).
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà máy nhiệt điện bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng các hạng mục chính của nhà máy như: nhà tua bin, nhà điều khiển trung tâm, trạm biến áp, hệ thống cung cấp than, hệ thống cung cấp đá vôi, hệ thống thải tro xỉ, hệ thống cấp dầu, hệ thống cấp thoát nước ... và chi phí xây dựng các hạng mục phụ trợ.
  - + Chi phí thiết bị bao gồm toàn bộ chi phí mua sắm và lắp đặt các thiết bị của nhà máy, các thiết bị thuộc hệ thống phân phối cao áp, hệ thống điện tự dùng, hệ thống điều khiển, đo lường và bảo vệ và các thiết bị phụ trợ khác.

#### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 37. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà máy nhiệt điện

		Đơn vị tính: 1.000 đ/kW		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
Nhà máy nhiệt điện công suất				
12410.01	330.000 kW	26.407	8.397	14.655
12410.02	600.000 kW	25.512	7.940	14.359



## 4.2. Công trình nhà máy thủy điện

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy thủy điện được tính toán theo QCVN 04-05:2022/BNNPTNT "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia công trình thủy lợi- Các quy định chủ yếu về thiết kế"; TCVN 4604:2012 "Xi nghiệp công nghiệp- Nhà sản xuất- Tiêu chuẩn thiết kế" và các tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành điện.
- Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy thủy điện được tính cho một đơn vị công suất lắp đặt máy phát điện (1 kW).
- Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy thủy điện bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng các hạng mục công trình chính như tuyến đầu mối (đập đất, đập tràn), tuyến năng lượng (cửa lấy nước, đường hầm dẫn nước, tháp điều áp, đường ống áp lực, nhà máy, kênh xả, trạm phân phối điện...); Các hạng mục tạm và dẫn dòng thi công (đê quây, các công trình phục vụ thi công tuyến năng lượng...); chi phí xây dựng hệ thống quan trắc, hệ thống điều hoà, thông gió, các hệ thống cấp thoát nước sinh hoạt, hệ thống chiếu sáng, hệ thống chống sét, hệ thống báo cháy và chữa cháy... các công trình phụ trợ của nhà máy.
  - + Chi phí thiết bị bao gồm toàn bộ chi phí mua sắm, lắp đặt, thí nghiệm và hiệu chỉnh các thiết bị chính, các thiết bị phụ trợ như: thiết bị cơ khí thủy công, thiết bị cơ điện, các thiết bị phục vụ chung của nhà máy.

### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 38. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà máy thủy điện

		Đơn vị tính: 1.000 đ/kW		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Nhà máy thủy điện công suất</b>				
12420.01	60.000 - 150.000 kW	<b>34.292</b>	15.953	13.610
12420.02	200.000 - 400.000 kW	<b>29.194</b>	12.705	12.597
12420.03	500.000 - 700.000 kW	<b>23.093</b>	10.636	9.295

### 4.3. Đường dây và trạm biến áp

#### 4.3.1. Đường dây tải điện

##### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng đường dây tải điện được tính toán theo các tiêu chuẩn về vật liệu xây dựng trong Tiêu chuẩn quốc gia TCVN số 5847:2016 "Cột điện bê tông cốt thép ly tâm", TCVN 5308: 1991 "Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng" và các quy định hiện hành liên quan khác.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường dây tải điện được tính bình quân cho 1 km chiều dài đường dây.
- Chi phí xây dựng công trình đường dây tải điện gồm: Chi phí dây dẫn, cách điện và các phụ kiện cách điện, các vật liệu nổi đất (sử dụng cọc tia hỗn hợp loại RC2), xà, cột bê tông ly tâm, móng cột, và chi phí các biển báo hiệu, chỉ dẫn đường dây, chi phí thí nghiệm và hiệu chỉnh.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường dây tải điện chưa tính đến các chi phí lắp đặt tủ điện, thiết bị điện cao thế và các hạng mục công trình phụ trợ phục vụ thi công đường dây.

##### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 39. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường dây tải điện

Đơn vị tính: 1.000 đ/km

	Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
		Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
	0	1	2
<b>Đường dây trần 6-10-22 KV, dây nhôm lõi thép</b>			
12431.01	AC - 35	130.100	115.095
12431.02	AC - 50	159.347	140.969
12431.03	AC - 70	244.596	216.383
12431.04	AC - 95	291.950	258.285
<b>Đường dây trần 22 KV, dây hợp kim nhôm</b>			
12431.05	AAC - 70	304.770	269.625
12431.06	AAC - 95	395.307	349.727
<b>Đường dây trần 35 KV, dây nhôm lõi thép</b>			
12431.07	AC - 50	248.768	220.085
12431.08	AC - 70	270.224	239.062
12431.09	AC - 95	322.490	285.288
12431.10	AC - 120	393.356	347.988
<b>Đường dây trần 110KV, dây nhôm lõi thép, 1 mạch</b>			
12431.11	AC - 150	1.028.806	899.046
12431.12	AC - 185	1.220.137	1.066.242
12431.13	AC - 240	1.381.212	1.207.000
<b>Đường dây trần 110KV, dây nhôm lõi thép, 2 mạch</b>			
12431.14	AC - 150	1.645.596	1.438.025
12431.15	AC - 185	1.975.147	1.726.015
12431.16	AC - 240	2.548.073	2.226.688

### 4.3.2. Đường dây cáp điện hạ thế 0,4 kV

#### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng đường dây cáp điện hạ thế 0,4kV được tính toán theo các tiêu chuẩn về vật liệu xây dựng trong Tiêu chuẩn quốc gia TCVN số 5847:2016 "Cột điện bê tông cốt thép ly tâm", TCVN 5308: 1991 "Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng" và các quy định hiện hành liên quan khác.

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường dây cáp điện hạ thế 0,4kV được tính bình quân cho 1 km chiều dài cáp.

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường dây cáp điện hạ thế 0,4kV bao gồm chi phí xây dựng gồm: Chi phí dây dẫn, cách điện và các phụ kiện cách điện, các vật liệu nổi đất, cột bê tông ly tâm, móng cột, và chi phí các biển báo hiệu, chỉ dẫn đường dây, chi phí thi nghiệm.

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường dây cáp điện hạ thế 0,4kV chưa tính đến các chi phí lắp đặt tủ điện, hòm và công tơ đo đếm, dây dẫn tới công tơ đo đếm.

#### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 40. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường dây cáp điện hạ thế 0,4kV

		Đơn vị tính: 1.000 đ/km cáp		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
Đường dây cáp điện hạ thế 0,4kV sử dụng cáp vận xoắn ABC, cột bê tông ly tâm cao 8,5m				
12432.01	ABC 4x120	847.920	768.417	
12432.02	ABC 4x95	752.260	681.734	
12432.03	ABC 4x70	709.794	643.252	

### 4.3.3. Đường dây tải điện trên không 220 KV

#### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng đường dây tải điện được tính toán theo các tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành lưới điện; các tiêu chuẩn về vật liệu xây dựng trong Tiêu chuẩn quốc gia TCVN số 5847:2016 "Cột điện bê tông cốt thép ly tâm", TCVN 5308: 1991 "Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng"; phù hợp với quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng; quản lý chất lượng do Bộ Công thương ban hành.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường dây tải điện 220kV được xác định theo cấp điện áp truyền tải, quy mô công trình và được tính theo đơn vị là 1 km đường dây tải điện.
- Chi phí xây dựng: gồm chi phí xây dựng móng cột và hệ thống tiếp địa; cột thép, dây dẫn, dây chống sét, cáp quang, cách điện và phụ kiện, tạ bù và các chi phí liên quan khác như chi phí thí nghiệm hiệu chỉnh tiếp địa cột, cáp quang; chi phí cho việc lắp đặt biển báo hiệu công trình vượt đường sông, vượt đường bộ.
- Kết cấu cột, loại dây dẫn của công trình như sau:
  - + Móng cột sử dụng loại móng trụ (khu vực địa chất tốt), móng bản (khu vực địa chất kém), móng cọc (khu vực địa chất kém, dùng cho cột vượt). Móng bằng bê tông cốt thép đổ tại chỗ M200; lót móng bằng bê tông M100. Hệ thống tiếp địa bằng thép  $\phi 12+14$  được liên kết với hệ thống cọc tiếp đất bằng thép hình. Thép của hệ thống tiếp địa được mạ kẽm. Liên kết móng với cột bằng hệ thống các bu lông neo có cường độ chịu kéo cao, đường kính bu lông neo từ 36+80mm.
  - + Cột có kết cấu khung giàn bằng thép hình, tiết diện vuông liên kết bằng bu lông. Cột sau gia công cơ khí được bảo vệ bằng mạ kẽm nhúng nóng đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật. Cột được lắp dựng tại hiện trường theo phương pháp trụ leo.
  - + Dây dẫn là loại dây nhôm lõi thép (ACSR) hoặc tương đương, dây chống sét bằng cáp thép, dây cáp quang để thông tin liên lạc. Cách điện và phụ kiện sử dụng loại cách điện truyền thống như sứ thủy tinh hoặc cách điện silicon.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường dây tải điện 220kV chưa tính đến các chi phí như:
  - + Các công trình đầu nối tạm cấp điện cho khu vực phụ tải để không ảnh hưởng đến việc thi công công trình (đối với công trình cải tạo nâng cấp sử dụng hành lang tuyến của công trình cũ).
  - + Chi phí tăng thêm do tuyến công trình có khoảng vượt.

#### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 41. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường dây tải điện trên không 220 KV

		Đơn vị tính: triệu đồng/km		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
12433.01	Đường dây 220 KV 2 mạch, dây phân pha đôi, loại dây ACSR-330/43	9.565	8.742	
12433.02	Đường dây 220 KV 4 mạch, dây dẫn loại ACSR-400/52	10.540	9.647	
12433.03	Đường dây 220 KV 4 mạch, dây dẫn loại ACSR-500/64	10.564	9.659	
12433.04	Đường dây 220 KV 4 mạch, dây phân pha đôi, loại dây ACSR-330/43	15.193	13.924	
12433.05	Đường dây 220 KV 6 mạch, dây phân pha đôi, loại dây ACSR-400/52	24.018	22.114	

#### 4.3.4. Công trình đường cáp điện ngầm khu vực thành phố

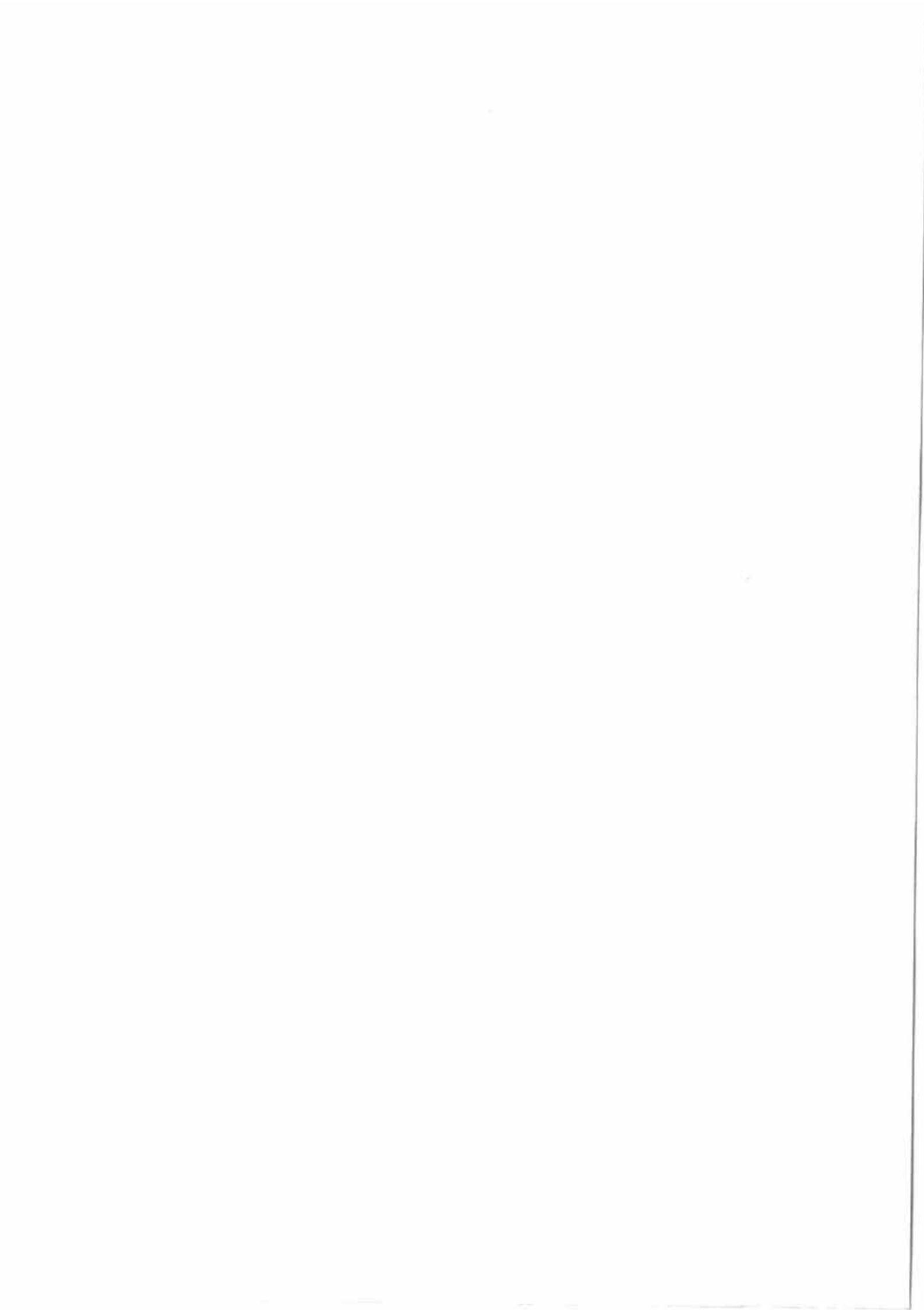
##### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường cáp ngầm 220 kV được tính toán theo các tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành lưới điện; các tiêu chuẩn về vật liệu xây dựng trong Tiêu chuẩn quốc gia TCVN số 5847:2016 "Cột điện bê tông cốt thép ly tâm", TCVN 5308: 1991 "Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng"; phù hợp với quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường cáp ngầm 220 kV bao gồm chi phí xây dựng (xây dựng hệ thống mương cáp, hố cáp, kéo rải cáp trong ống và ổn định sợi cáp theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật) và chi phí thiết bị (chi phí lắp đặt thiết bị theo dõi và bảo vệ đường cáp cùng các chi phí liên quan khác như chi phí thí nghiệm hiệu chỉnh tiếp địa - cáp quang, chi phí cho việc lắp đặt hệ thống báo hiệu tuyến cáp).
- Công trình đường cáp ngầm 220 kV có giải pháp kỹ thuật như sau: Cáp ngầm đi trong hệ thống hào cáp, ống luồn cáp, hầm nổi cáp, một số chỗ qua cầu cáp. Tuyến cáp đi qua ngầm theo đường giao thông nội đô, các sợi cáp đặt trong ống HDPE, bố trí nằm ngang đặt cách nhau 0,5m bên trong lớp bê tông bảo vệ có kích thước hình hộp 5,74m x 0,6m. Hầm nổi cáp bằng bê tông cốt thép kích thước 3,95m x 3,2m và chiều dài 19m. Hầm nổi đất bố trí tại vị trí của hầm nổi cáp với kích thước 1,21m x 0,18 x 0,74m.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường cáp ngầm 220 kV được tính với loại cáp ngầm có đặc tính kỹ thuật là cáp khô ruột đồng, cách điện XLPE  $\leq 25\text{mm}$ , vỏ nhôm băng hoặc gợn sóng đảm bảo dẫn toàn bộ dòng ngắn mạch 1 pha cục đại. Cáp số có mức cáp  $\geq 5$ , có lớp chống thấm dọc suốt chiều dài sợi cáp. Cáp quang đo nhiệt độ gồm 2 sợi đặt trong lớp vỏ nhựa PE. Hộp nối cáp bằng composite chế tạo sẵn.

##### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 42. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường cáp ngầm 220kV, 2 mạch**

		Đơn vị tính: triệu đồng/km		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Đường cáp điện ngầm 220kV, 2 mạch, 6 sợi cáp, tiết diện sợi cáp</b>				
12434.01	2.000 mm <sup>2</sup>	101.001	82.758	2.427
12434.02	1.600 mm <sup>2</sup>	84.433	73.381	2.427
12434.03	1.200 mm <sup>2</sup>	74.175	64.134	2.427



### 4.3.5. Trạm biến áp

#### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình trạm biến áp được tính toán theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5308: 1991 "Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng" và các quy định hiện hành liên quan khác.
- Suất vốn đầu tư xây dựng trạm biến áp được tính bình quân cho 1 KVA công suất máy biến áp lắp đặt.
- Suất đầu tư xây dựng công trình trạm biến áp bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng: Đối với trạm biến áp trong nhà: chi phí xây dựng gồm chi phí xây dựng nhà đặt trạm biến áp, chi phí cho hệ thống tiếp đất chống sét, hệ thống biển báo hiệu, chi phí dẫn trạm biến áp, chi phí phòng cháy chữa cháy. Đối với trạm biến áp ngoài trời: chi phí xây dựng gồm chi phí giá treo máy biến áp (đối với trường hợp trạm treo), chi phí cho hệ thống tiếp đất chống sét, hệ thống biển báo hiệu, chi phí dẫn trạm biến áp, chi phí phòng cháy chữa cháy.
  - + Chi phí thiết bị gồm chi phí mua và lắp đặt thiết bị, máy biến áp và thiết bị phụ trợ, chi phí thí nghiệm và hiệu chỉnh.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình trạm biến áp chưa tính đến chi phí xây dựng các hạng mục ngoài công trình trạm như sân, đường, hệ thống điện chiếu sáng và hệ thống thoát nước ngoài nhà, kết nối hệ thống SCADA,...

#### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 43. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình trạm biến áp

		Đơn vị tính: 1.000 đ/KVA		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Trạm biến áp trong nhà có cấp điện áp 22KV/0,4KV và có công suất</b>				
12435.01	2x400 KVA	2.455	791	1.382
12435.02	2x560 KVA	1.962	614	1.108
12435.03	2x630 KVA	1.909	594	1.076
12435.04	2x1000 KVA	1.490	469	844
<b>Trạm biến áp ngoài trời có cấp điện áp 22KV/0,4KV và có công suất</b>				
12435.05	50 KVA	14.223	3.228	9.474
12435.06	75 KVA	10.672	2.426	7.111
12435.07	100 KVA	9.233	2.103	6.140
12435.08	150 KVA	7.878	1.791	5.254
12435.09	180 KVA	6.638	1.531	4.378
12435.10	250 KVA	5.042	1.135	3.376
12435.11	320 KVA	4.748	1.083	3.155
12435.12	400 KVA	4.107	937	2.722
12435.13	560 KVA	3.067	698	2.047

#### 4.3.6. Công trình trạm biến áp ngoài trời 220KV

##### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng trạm biến áp được tính toán theo các tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành lưới điện; các quy định về vật liệu xây dựng trong Tiêu chuẩn quốc gia TCVN số 5847:2016 "Cột điện bê tông cốt thép ly tâm", TCVN 5308: 1991 "Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng"; phù hợp với quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng; quản lý chất lượng do Bộ Công thương ban hành.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình trạm biến áp 220kV được tính cho 1 trạm biến áp.
- Suất đầu tư xây dựng công trình trạm biến áp bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng: gồm chi phí xây dựng các công trình trong phạm vi hàng rào trạm như san lấp tạo dựng mặt bằng, hệ thống cống, hàng rào, nhà thường trực bảo vệ, hệ thống máy biến áp, hồ thu dầu, móng cột chiếu sáng,... Chi phí xây dựng các công trình ngoài hàng rào trạm như đường vào trạm, nhà quản lý vận hành và nghỉ ca.
  - + Chi phí thiết bị: gồm chi phí mua sắm các thiết bị phục vụ lắp đặt và vận hành trạm.
- Kết cấu chính của công trình trạm biến áp ngoài trời 220KV như sau:
  - + Nền trạm đặt trên nền đất tự nhiên hoặc nền đất đắp bằng đất hoặc cát đã được đầm chặt đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, độ cao nền chênh cao từ 1,5+2m so với khu vực quanh trạm.
  - + Móng cột, trụ đỡ thiết bị, móng máy biến áp, nhà điều khiển ... bằng bê tông cốt thép đổ tại chỗ. Hệ thống các cột chiếu sáng, cột cống, xà trạm, trụ đỡ thiết bị bằng thép hình gia công dạng khung dàn tiết diện vuông, lớp bảo vệ bằng mạ kẽm.
  - + Thiết bị trạm gồm MBA, thiết bị điều khiển bảo vệ, thiết bị đo đếm, thiết bị thông tin liên lạc, thiết bị PCCC và một số thiết bị khác.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình trạm biến áp 220kV chưa tính đến các chi phí như:
  - + Các công trình hoặc hạng mục công trình đường dây đầu nối vào trạm, công trình tạm phục vụ cấp điện cho khu vực phụ tải để không ảnh hưởng đến việc thi công công trình (đối với công trình cải tạo nâng cấp sử dụng mặt bằng xây dựng của công trình cũ).
  - + Chi phí tăng thêm do mặt bằng trạm phải bố trí ở vị trí đặc biệt hoặc không thuận lợi về mặt địa hình địa chất
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình trạm biến áp 220kV được xác định theo quy mô xây dựng cụ thể từng công trình theo yêu cầu phụ tải và kết cấu lưới truyền tải hiện hữu của khu vực, số lượng máy biến áp nguồn, số lượng máy biến áp phụ tải. Theo đó, suất vốn đầu tư xây dựng trạm biến áp 220kV được xác định cho trạm biến áp với quy mô 2 máy biến áp và quy mô 2 máy biến áp lắp trước 1 máy biến áp.

##### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 44. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình trạm biến áp ngoài trời 220KV, quy mô 2 MBA 250MVA, phía 220KV và phía 110KV sơ đồ 2 thanh cái có máy cắt liên lạc**

		Đơn vị tính: triệu đồng/trạm		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
12436.01	TBA 220/110kV-2x250MVA, 04 ngăn đường dây 220kV vào trạm, 01 ngăn lộ liên lạc 220kV, 08 ngăn lộ đường dây 110kV xuất tuyến, 01 ngăn lộ liên lạc 110 kV	316.241	109.851	177.660
12436.02	TBA 220/110kV-2x250MVA, 04 ngăn đường dây 220kV vào trạm, 01 ngăn lộ liên lạc 220kV, 10 ngăn lộ đường dây 110kV xuất tuyến, 01 ngăn lộ liên lạc 110 kV	329.258	115.266	184.096
12436.03	TBA 220/110kV-2x250MVA, 06 ngăn đường dây 220kV vào trạm, 01 ngăn lộ liên lạc 220kV, 11 ngăn lộ đường dây 110kV xuất tuyến, 01 ngăn lộ liên lạc 110 kV	356.174	126.325	197.495



**Bảng 45. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình trạm biến áp ngoài trời 220KV, quy mô 2 MBA 250MVA, lắp trước 1 MBA 250MVA, phía 220KV sơ đồ 2 thanh cái có máy cắt liên lạc**

		Đơn vị tính: triệu đồng/trạm		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
12436.04	TBA 220/110kV-1x250MVA, 02 ngăn đường dây 220kV vào trạm, 01 ngăn lộ liên lạc 220kV, 01 ngăn máy cắt vòng 220kV; 08 ngăn lộ đường dây 110kV xuất tuyến, 01 ngăn lộ liên lạc 110 kV	233.641	94.074	118.261

**Bảng 46. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình TBA 220KV, quy mô 2 MBA 250MVA, lắp trước 1 MBA 250MVA, phía 220KV và phía 110KV sơ đồ 2 thanh cái có máy cắt liên lạc**

		Đơn vị tính: triệu đồng/trạm		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
12436.05	TBA 220/110kV-1x250MVA, 02 ngăn đường dây 220kV vào trạm, 01 ngăn lộ liên lạc 220kV, 06 ngăn lộ đường dây 110kV xuất tuyến, 01 ngăn lộ liên lạc 110 kV	217.424	87.556	110.031
12436.06	TBA 220/110kV-1x250MVA, 02 ngăn đường dây 220kV vào trạm, 01 máy cắt vòng 220kV, 05 ngăn lộ đường dây 110kV xuất tuyến, 01 ngăn lộ liên lạc 110 kV	206.146	84.827	10.635
12436.07	TBA 220/110kV-1x250MVA, 02 ngăn đường dây 220kV vào trạm, 01 ngăn lộ liên lạc 220kV, 07 ngăn lộ đường dây 110kV xuất tuyến, 01 ngăn lộ liên lạc 110 kV, 01 máy cắt vòng 110kV	231.125	93.075	116.984
12436.08	TBA 220/110kV-1x250MVA, 04 ngăn đường dây 220kV vào trạm, 01 ngăn lộ liên lạc 220kV, 08 ngăn lộ đường dây 110kV xuất tuyến, 01 ngăn lộ liên lạc 110 kV, 01 máy cắt vòng 110kV	258.051	104.134	130.383
12436.09	TBA 220/110kV-1x250MVA, 04 ngăn đường dây 220kV vào trạm, 01 ngăn lộ liên lạc 220kV, 06 ngăn lộ đường dây 110kV xuất tuyến, 01 máy cắt vòng 110kV	239.095	96.011	121.289
12436.10	TBA 220/110kV-1x250MVA, 04 ngăn đường dây 220kV vào trạm, 01 ngăn lộ liên lạc 220kV, 06 ngăn lộ đường dây 110kV xuất tuyến, 01 ngăn lộ liên lạc 110kV	237.842	95.918	120.234
12436.11	TBA 220/110kV-1x250MVA, 04 ngăn đường dây 220kV vào trạm, 01 ngăn lộ liên lạc 220kV, 05 ngăn lộ đường dây 110kV xuất tuyến, 01 ngăn lộ liên lạc 110 kV	231.334	93.210	117.026

**Bảng 47. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình TBA 220KV, quy mô 2 MBA 250MVA, lắp trước 1 MBA 250MVA, phía 220KV và phía 110KV sơ đồ 2 thanh cái**

Đơn vị tính: triệu đồng/trạm

		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
12436.12	TBA 220/110kV-1x250MVA, 03 ngăn đường dây 220kV vào trạm, 01 ngăn lộ liên lạc 220kV, 13 ngăn lộ đường dây 110kV xuất tuyến, 01 ngăn lộ liên lạc 110 kV	257.658	102.770	131.407
12436.13	TBA 220/110kV-1x250MVA, 02 ngăn đường dây 220kV vào trạm, 01 ngăn lộ liên lạc 220kV, 05 ngăn lộ đường dây 110kV xuất tuyến, 01 ngăn lộ liên lạc 110 kV	201.627	80.443	102.804

**Bảng 48. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình trạm biến áp ngoài trời 220KV, quy mô 2 MBA 125MVA, lắp trước 1 MBA, phía 220KV và phía 110KV sơ đồ 2 thanh cái có máy cắt liên lạc**

Đơn vị tính: triệu đồng/trạm

		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
12436.14	TBA 220/110kV-2x125MVA, 03 ngăn đường dây 220kV vào trạm, 07 ngăn lộ đường dây 110kV xuất tuyến, 01 ngăn lộ liên lạc 110 kV	209.014	89.243	100.673
12436.15	TBA 220/110kV-2x125MVA, 04 ngăn đường dây 220kV vào trạm, 01 ngăn lộ liên lạc 220kV, 04 ngăn lộ đường dây 110kV xuất tuyến, 01 ngăn lộ liên lạc 110 kV	209.474	89.482	100.842
12436.16	TBA 220/110kV-2x125MVA, 02 ngăn đường dây 220kV vào trạm, 01 ngăn lộ liên lạc 220kV, 07 ngăn lộ đường dây 110kV xuất tuyến, 01 ngăn lộ liên lạc 110 kV	198.037	84.130	95.809

## 5. CÔNG TRÌNH CÔNG NGHIỆP NHỆ

### 5.1. Công nghiệp thực phẩm

#### 5.1.1. Nhà máy sản xuất rượu bia, nước giải khát

##### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà máy sản xuất rượu bia, nước giải khát được tính bình quân cho 1 lít sản phẩm quy ước.

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình bao gồm:

- + Chi phí xây dựng các hạng mục công trình sản xuất chính; các công trình phụ trợ và phục vụ; hệ thống kỹ thuật: đường giao thông nội bộ, chi phí phòng cháy chữa cháy, cấp điện, cấp nước.
- + Chi phí thiết bị gồm toàn bộ chi phí mua sắm và lắp đặt thiết bị dây chuyền sản xuất, các thiết bị phụ trợ, phục vụ và chi phí chạy thử thiết bị. Chi phí thiết bị và dây chuyền công nghệ được tính theo giá nhập khẩu thiết bị toàn bộ từ các nước Châu Âu.

- Suất vốn đầu tư xây dựng các công trình nhà máy sản xuất rượu bia, nước giải khát chưa tính đến chi phí xây dựng các hạng mục nằm ngoài công trình như: đường giao thông, trạm biến áp...

##### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 49. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà máy sản xuất rượu bia, nước giải khát

		Đơn vị tính: đ/lít sản phẩm		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
12511.01	Nhà máy sản xuất bia công suất 5 triệu lít/năm và 5 triệu lít nước ngọt/ năm	15.655	3.589	10.508

##### Ghi chú:

Tỷ trọng chi phí giữa công trình sản xuất chính với các hạng mục công trình phục vụ và phụ trợ như sau:

- Chi phí xây dựng:

- + Tỷ trọng chi phí công trình sản xuất chính : 70 - 75%.
- + Tỷ trọng chi phí các hạng mục công trình phục vụ, phụ trợ : 30 - 25%.

- Chi phí thiết bị:

- + Tỷ trọng chi phí thiết bị sản xuất : 80 - 85%.
- + Tỷ trọng chi phí thiết bị phục vụ, phụ trợ : 20 - 15%.

## 5.2. CÔNG NGHIỆP TIÊU DÙNG

### 5.2.1. Nhà máy sản xuất các sản phẩm may

#### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư được tính bình quân cho 1 sản phẩm may quy ước.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình xưởng may bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng các nhà sản xuất chính, các hạng mục công trình phụ trợ, phục vụ; hệ thống kỹ thuật: đường giao thông nội bộ, chi phí phòng cháy chữa cháy, cấp điện, nước.
  - + Chi phí thiết bị gồm toàn bộ chi phí mua sắm và lắp đặt thiết bị dây chuyền sản xuất, các thiết bị phụ trợ, phục vụ và chi phí chạy thử thiết bị. Chi phí mua thiết bị và dây chuyền công nghệ được tính theo giá nhập khẩu thiết bị toàn bộ từ các nước Châu Âu.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình xưởng may chưa tính đến các chi phí xây dựng các hạng mục nằm ngoài công trình như: đường giao thông, trạm biến áp.

#### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 50. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình xưởng may

		Đơn vị tính: đ/sản phẩm		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
12521.01	Xưởng may công suất 1 triệu sản phẩm/năm	44.208	12.720	26.661
12521.02	Xưởng may thuê công suất 850.000 sản phẩm/năm	42.816	13.732	24.308
12521.03	Xưởng may công suất 2 triệu sản phẩm/năm	38.310	12.321	21.418

#### Ghi chú:

Tỷ trọng chi phí giữa công trình sản xuất chính với các công trình phục vụ và phụ trợ như sau:

- Tỷ trọng chi phí công trình sản xuất chính : 80 - 85%.
- Tỷ trọng chi phí các hạng mục công trình phục vụ, phụ trợ : 20 - 15%.

### 5.3. CÔNG NGHIỆP CHẾ BIẾN NÔNG, THỦY VÀ HẢI SẢN

#### 5.3.1. Nhà máy xay xát và các nhà máy chế biến nông sản khác

##### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà máy chế biến lương thực được tính bình quân cho 1 tấn sản phẩm quy ước.

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình bao gồm:

- + Chi phí xây dựng các hạng mục công trình sản xuất chính; các công trình phụ trợ và phục vụ; hệ thống kỹ thuật: đường giao thông nội bộ, chi phí phòng cháy chữa cháy, cấp điện, cấp nước.
- + Chi phí thiết bị gồm toàn bộ chi phí mua sắm và lắp đặt thiết bị dây chuyền sản xuất, các thiết bị phụ trợ, phục vụ và chi phí chạy thử thiết bị. Chi phí thiết bị và dây chuyền công nghệ được tính theo giá nhập khẩu thiết bị toàn bộ từ các nước Châu Âu.

- Suất vốn đầu tư xây dựng các công trình nhà máy chế biến lương thực, thực phẩm chưa tính đến chi phí xây dựng các hạng mục nằm ngoài công trình như: đường giao thông, trạm biến áp...

##### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 51. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà máy xay xát, và các nhà máy chế biến nông sản khác**

Đơn vị tính: 1.000 đ/tấn sản phẩm

	Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
		Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
	0	1	2
12531.01 Nhà máy xay xát gạo, công suất 70.000 tấn/ năm	1.244	284	833
12531.02 Nhà máy chế biến tinh bột sắn, công suất 15.000 tấn/năm	4.786	1.095	3.228

##### Ghi chú:

Tỷ trọng chi phí giữa công trình sản xuất chính với các hạng mục công trình phục vụ và phụ trợ như sau:

- Chi phí xây dựng:

- + Tỷ trọng chi phí công trình sản xuất chính : 70 - 75%.
- + Tỷ trọng chi phí các hạng mục công trình phục vụ, phụ trợ : 30 - 25%.

- Chi phí thiết bị:

- + Tỷ trọng chi phí thiết bị sản xuất : 80 - 85%.
- + Tỷ trọng chi phí thiết bị phục vụ, phụ trợ : 20 - 15%.

## 6. CÔNG TRÌNH NHÀ XƯỞNG VÀ KHO CHUYÊN DỤNG

### 6.1. Nhà xưởng

#### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng nhà sản xuất và kho chuyên dụng được tính toán theo các tiêu chuẩn khác về giải pháp thiết kế, trang thiết bị kỹ thuật, cấp, thoát nước, thông gió, thông khí,... quy định trong Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 4604:2012 "Tiêu chuẩn thiết kế nhà sản xuất công trình công nghiệp".
- Suất vốn đầu tư được tính bình quân cho 1 m<sup>2</sup> diện tích xây dựng hoặc 1 m<sup>3</sup> thể tích chứa của kho, hoặc 1 tấn hàng hoá tuỳ thuộc vào loại nhà sản xuất, loại kho chứa hàng.
- Suất vốn đầu tư xây dựng nhà sản xuất, nhà kho chuyên dụng bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng nhà sản xuất, nhà kho; các hạng mục công trình phục vụ như: nhà vệ sinh, phòng thay quần áo, sân bốc dỡ hàng hoá.
  - + Đối với kho chuyên dụng loại lớn có sức chứa > 500 tấn chi phí thiết bị gồm chi phí thiết bị sản xuất, thiết bị nâng chuyển, bốc dỡ, vận chuyển hàng hoá, các thiết bị khác.

#### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 52. Suất vốn đầu tư xây dựng nhà xưởng

		Đơn vị tính: 1.000 đ/m <sup>2</sup>		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Nhà sản xuất</b>				
<b>Nhà 1 tầng khẩu độ 12m, cao ≤ 6m, không có cầu trục</b>				
12610.01	Tường gạch thu hồi mái ngói	1.939	1.844	
12610.02	Tường gạch thu hồi mái tôn	1.939	1.844	
12610.03	Tường gạch, bổ trụ, kèo thép, mái tôn	2.246	2.128	
12610.04	Tường gạch, mái bằng	2.613	2.447	
12610.05	Cột bê tông, kèo thép, tường gạch, mái tôn	3.097	2.896	
12610.06	Cột kèo bê tông, tường gạch, mái tôn	3.334	3.121	
12610.07	Cột kèo thép, tường gạch, mái tôn	2.825	2.636	
<b>Nhà 1 tầng khẩu độ 15m, cao ≤ 9m, không có cầu trục</b>				
12610.08	Cột kèo bê tông, tường gạch, mái tôn	5.225	4.882	
12610.09	Cột bê tông kèo thép, tường gạch, mái tôn	4.918	4.587	
12610.10	Cột kèo thép, tường bao che tôn, mái tôn	4.587	4.279	
12610.11	Cột kèo thép, tường gạch, mái tôn	4.551	4.256	
12610.12	Cột bê tông, kèo thép liên nhịp, tường gạch, mái tôn	4.469	4.173	
12610.13	Cột kèo thép liên nhịp, tường gạch, mái tôn	4.256	3.972	
<b>Nhà 1 tầng khẩu độ 18m, cao 9m, có cầu trục 5 tấn</b>				
12610.14	Cột bê tông, kèo thép, mái tôn	5.568	5.190	
12610.15	Cột kèo bê tông, tường gạch, mái tôn	5.899	5.497	
12610.16	Cột kèo thép, tường gạch, mái tôn	5.261	4.906	
12610.17	Cột bê tông, kèo thép, tường gạch, mái tôn	6.242	5.816	
12610.18	Cột kèo thép liên nhịp, tường bao che bằng tôn, mái tôn	5.083	4.741	
12610.19	Cột bê tông, kèo thép liên nhịp, tường gạch, mái tôn	5.473	5.107	
<b>Nhà 1 tầng khẩu độ 24m, cao 9m, có cầu trục 10 tấn</b>				
12610.20	Cột bê tông, kèo thép, tường gạch, mái tôn	8.512	7.932	

		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
12610.21	Cột kéo thép, tường gạch, mái tôn <b>Nhà 1 tầng khẩu độ 30m, cao 7,5m, không có cầu trục</b>	8.855	8.252	
12610.22	Cột kéo thép, tường gạch, mái tôn	5.019	4.575	

**Bảng 53. Suất vốn đầu tư xây dựng kho chuyên dụng loại nhỏ**

Đơn vị tính: 1.000 đ/m<sup>2</sup>

		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Kho chuyên dụng loại nhỏ (sức chứa &lt; 500 tấn)</b>				
12610.23	Kho lương thực, khung thép, sàn gỗ hay bê tông, mái tôn	3.334	3.156	
12610.24	Kho lương thực xây cuốn gạch đá	2.010	1.903	
12610.25	Kho hoá chất xây gạch, mái bằng	3.097	2.932	
12610.26	Kho hoá chất xây gạch, mái ngói	1.797	1.702	

**Bảng 54. Suất vốn đầu tư xây dựng kho chuyên dụng loại lớn**

Đơn vị tính: 1.000 đ/tấn

		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Kho chuyên dụng loại lớn (sức chứa ≥ 500 tấn)</b>				
12610.27	Kho lương thực sức chứa 500 tấn	3.122	2.672	380
12610.28	Kho lương thực sức chứa 1.500 tấn	3.353	2.778	528
12610.29	Kho lương thực sức chứa 10.000 tấn	4.123	3.405	612
12610.30	Kho muối sức chứa 1.000 - 3.000 tấn	2.629	2.152	454

## 6.2. Kho đông lạnh

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng kho đông lạnh được tính toán theo các tiêu chuẩn về giải pháp thiết kế, trang thiết bị kỹ thuật, cấp, thoát nước, thông gió, thông khí,... quy định trong Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 4604:2012 "Tiêu chuẩn thiết kế nhà sản xuất công trình công nghiệp".
- Suất vốn đầu tư được tính bình quân cho 1 m<sup>2</sup> diện tích xây dựng của kho
- Suất vốn đầu tư xây dựng kho đông lạnh bao gồm: Chi phí xây dựng nhà kho gồm các hạng mục công trình phục vụ như: nhà kho, nhà vệ sinh, phòng thay quần áo, sân bốc dỡ hàng hoá.
- Suất vốn đầu tư xây dựng kho đông lạnh chưa bao gồm chi phí thiết bị.

### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 55. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình kho đông lạnh**

		Đơn vị tính: 1.000 đ/m <sup>2</sup> sàn		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Kho lạnh kết cấu gạch và bê tông sức chứa</b>				
12620.01	100 tấn	8.536	8.063	
12620.02	300 tấn	10.852	10.115	



## CHƯƠNG III: SUẤT VỐN ĐẦU TƯ CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT

### 1. CÔNG TRÌNH CẤP NƯỚC

#### 1.1. Công trình nhà máy cấp nước sinh hoạt

##### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy cấp nước được tính toán cho công trình nhà máy xử lý nước mặt, theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 4514: 2012 "Xí nghiệp công nghiệp. Tổng mặt bằng. Tiêu chuẩn thiết kế" và TCVN 4604: 2012 "Xí nghiệp công nghiệp. Nhà sản xuất. Tiêu chuẩn thiết kế"; TCVN 5308: 1991 "Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng".

- Suất vốn đầu tư được tính bình quân cho 1 m<sup>3</sup> nước sạch/ngày-đêm.

- Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy cấp nước bao gồm:

- + Chi phí xây dựng gồm chi phí xây dựng các công trình: Bể trộn và phân phối; Bể lắng và bể lọc; Hệ thống châm hoá chất; Trạm bơm nước rửa lọc, nước kỹ thuật và nước sinh hoạt; Hệ thống thu nước thải; Bể chứa nước sạch; Các công trình phụ trợ như sân, nhà thường trực, bảo vệ, nhà điều hành và phòng thí nghiệm, gara, kho xưởng, hệ thống thoát nước, trạm điện và chi phí phòng cháy chữa cháy.
- + Chi phí thiết bị gồm toàn bộ chi phí mua sắm và lắp đặt thiết bị dây chuyền công nghệ, các thiết bị phi tiêu chuẩn chế tạo trong nước và trang thiết bị của công trình; Chi phí thiết bị công nghệ chính tính trong suất vốn đầu tư này được tính trên cơ sở giá thiết bị và công nghệ tiên tiến, nhập khẩu từ các nước phát triển và giá của các thiết bị phi tiêu chuẩn chế tạo trong nước.

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà máy cấp nước chưa tính đến các chi phí xây dựng các công trình khác phục vụ trực tiếp cho hoạt động sản xuất kinh doanh của nhà máy nhưng nằm ngoài khu vực của Nhà máy như công trình thu và trạm bơm nước thô, đường ống dẫn nước thô, trạm điện cao thế và các công trình phụ trợ phục vụ thi công Nhà máy như xây dựng đường công vụ...

##### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 56. Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy cấp nước sinh hoạt

		Đơn vị tính: 1.000 đ/m <sup>3</sup>		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
Nhà máy cấp nước, công suất				
13110.01	40.000 m <sup>3</sup> /ngày-đêm	4.697	1.854	2.321
13110.02	50.000 m <sup>3</sup> /ngày-đêm	4.665	1.832	2.321
13110.03	100.000 m <sup>3</sup> /ngày-đêm	4.156	1.672	2.026
13110.04	300.000 m <sup>3</sup> /ngày-đêm	4.050	1.609	1.973

## 2. CÔNG TRÌNH THOÁT NƯỚC

### 2.1. Công trình xử lý nước thải

#### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình xử lý nước thải sinh hoạt được tính toán theo quy định hiện hành, phù hợp với QCVN 08:2023/BTNMT "Quy chuẩn quốc gia về chất lượng nước mặt"; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 7957:2023 "Tiêu chuẩn thiết kế thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình"; TCVN 4514: 2012 "Xi nghiệp công nghiệp. Tổng mặt bằng. Tiêu chuẩn thiết kế"; TCVN 4604: 2012 "Xi nghiệp công nghiệp. Nhà sản xuất. Tiêu chuẩn thiết kế"; TCVN 5308: 1991 "Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng" và các tiêu chuẩn khác có liên quan. Các công trình như nhà điều hành, nhà bảo vệ, nhà để xe được tính toán với cấp công trình là cấp IV. Công trình xử lý nước thải có chất lượng nước thải đầu ra đạt cột A theo QCVN 14:2008/BTNMT – "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt".

- Suất vốn đầu tư được tính bình quân cho 1 m<sup>3</sup> nước thải /ngày-đêm.

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình xử lý nước thải sinh hoạt theo công nghệ bùn hoạt tính, hồ sinh học bao gồm:

- + Chi phí xây dựng gồm chi phí để xây dựng các công trình: Trạm bơm trong nhà máy, công trình xử lý cơ học, công trình xử lý sinh học, khử trùng, khử mùi, thu gom làm khô bùn; các công trình phụ (nhà thường trực, bảo vệ, trạm điện, nhà điều hành, phòng thí nghiệm, gara, kho xưởng, sân đường nội bộ, hệ thống thoát nước mưa; cống hàng rào..).
- + Chi phí thiết bị bao gồm: Toàn bộ chi phí mua sắm và lắp đặt thiết bị dây chuyền công nghệ. Chi phí thiết bị công nghệ chính được xác định trên cơ sở giá thiết bị và công nghệ tiên tiến, nhập khẩu từ các nước phát triển

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình xử lý nước thải chưa tính đến các chi phí xây dựng các công trình khác phục vụ trực tiếp cho hoạt động sản xuất kinh doanh nhưng nằm ngoài khu vực của công trình xử lý nước thải sinh hoạt như: công trình thu gom và trạm bơm trên hệ thống thoát nước, đường ống dẫn nước thải từ điểm xả thải về công trình, thoát nước thải bên ngoài, và các công trình phụ trợ phục vụ thi công như xây dựng đường công vụ, công trình có kiến trúc đặc biệt để bảo vệ cảnh quan hoặc môi trường phải xây ngầm, bao che kín,...

#### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 57. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình xử lý nước thải sinh hoạt**

		Đơn vị tính: 1.000 đ/m <sup>3</sup> / ngày đêm		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
	<b>Công trình xử lý nước thải sinh hoạt bằng công nghệ bùn hoạt tính có công suất thiết kế</b>			
13210.01	< 2.000 m <sup>3</sup> /ngày đêm	26.234		
13210.02	Từ >2.000 đến ≤5.000 m <sup>3</sup> /ngày đêm	26.234 - 22.813		
13210.03	Từ >5.000 đến ≤10.000 m <sup>3</sup> /ngày đêm	22.813 - 20.531		
13210.04	Từ >10.000 đến ≤30.000 m <sup>3</sup> /ngày đêm	20.531 - 18.250		
13210.05	Từ >30.000 đến ≤100.000 m <sup>3</sup> /ngày đêm	18.250 - 14.828		
13210.06	Từ >100.000 đến ≤200.000 m <sup>3</sup> /ngày đêm	14.828 - 11.406		
13210.07	Từ >200.000 đến ≤300.000 m <sup>3</sup> /ngày đêm	11.406 - 6.844		
	<b>Công trình xử lý nước thải sinh hoạt bằng công nghệ hồ sinh học có công suất thiết kế</b>			
13210.08				
13210.09	< 2.000 m <sup>3</sup> /ngày đêm	18.250		
	Từ >2.000 đến ≤5.000 m <sup>3</sup> /ngày đêm	18.250 - 13.687		
13210.10	Từ >5.000 đến ≤10.000 m <sup>3</sup> /ngày đêm	13.687 - 10.266		
13210.11	Từ >10.000 đến ≤30.000 m <sup>3</sup> /ngày đêm	10.266 - 7.984		

### 3. CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU CÔNG NGHIỆP, KHU ĐÔ THỊ

#### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp, khu đô thị được tính toán theo tiêu chuẩn thiết kế về phân loại công trình công nghiệp; các giải pháp quy hoạch, kết cấu, giải pháp kỹ thuật cấp, thoát nước, cấp điện giao thông,... quy định trong tiêu chuẩn thiết kế TCVN 4616:1988 "Tiêu chuẩn thiết kế quy hoạch mặt bằng tổng thể cụm công nghiệp"; TCVN 3989:2012 "Hệ thống tài liệu thiết kế xây dựng cấp nước và thoát nước - Mạng lưới bên ngoài" và các quy định hiện hành khác liên quan.
- Suất vốn đầu tư được tính bình quân cho 1 ha diện tích khu công nghiệp, khu đô thị.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp, khu đô thị bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng các công trình hạ tầng như hệ thống thoát nước (tuyến ống thoát nước, hố ga, trạm bơm, trạm xử lý); hệ thống cấp nước (tuyến ống cấp nước, bể chứa, trạm bơm); hệ thống cấp điện trung thế, hạ thế, điện chiếu sáng, sinh hoạt, trạm biến thế, điện sản xuất (đối với khu công nghiệp) và các công tác khác như chi phí đào bóc lớp đất yếu; san nền; hệ thống giao thông nội bộ (kết cấu mặt đường bê tông nhựa, móng cấp phối đá dăm), vỉa hè, cây xanh,...
  - + Chi phí thiết bị gồm chi phí thiết bị trạm bơm, trạm biến thế, trạm xử lý nước thải và trang thiết bị phục vụ chiếu sáng, cấp điện, cấp nước.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp, khu đô thị chưa tính đến các chi phí:
  - + Công viên, vườn hoa, mặt nước (nếu có).
  - + Xây dựng hệ thống kỹ thuật bên ngoài khu công nghiệp, khu đô thị.
  - + Trang thiết bị, lắp đặt hệ thống điện, cấp thoát nước trong nhà.

#### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 58. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp, khu đô thị

		Đơn vị tính: triệu đồng/ha		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Công trình hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp có quy mô</b>				
13300.01	dưới 100 ha	10.029	8.184	380
13300.02	từ 100 đến 300 ha	9.237	7.533	369
13300.03	trên 300 ha	8.456	6.892	348
<b>Công trình hạ tầng kỹ thuật khu đô thị có quy mô</b>				
13300.04	từ 20 đến 50 ha	9.162	7.500	338
13300.05	từ 50 đến 100 ha	7.654	6.241	306
13300.06	từ 100 đến 200 ha	7.340	5.980	285

#### Ghi chú:

- Chiều dày lớp cát đắp nền trung bình khoảng 1m
- Tỷ trọng của chi phí phần trạm xử lý nước thải trong suất vốn đầu tư công trình xây dựng: 4,5 - 5,5%

## 4. CÔNG TRÌNH THÔNG TIN TRUYỀN THÔNG

### 4.1. Lắp đặt thiết bị truyền dẫn vi ba

#### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư được tính toán cho công trình lắp đặt thiết bị truyền dẫn vi ba phù hợp với các tiêu chuẩn, quy chuẩn: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 7:2010/BTTTT "Về giao diện quang cho thiết bị kết nối mạng SDH", QCVN 53:2017/BTTTT "Về thiết bị vi ba số SDH điểm - điểm dải tần tới 15 ghz", Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các tiêu chuẩn khác có liên quan.

- Suất vốn đầu tư lắp đặt thiết bị truyền dẫn vi ba được tính cho 1 thiết bị vi ba.

- Suất vốn đầu tư lắp đặt truyền dẫn vi ba gồm:

- + Chi phí lắp đặt khung, giá, và các blog đầu dây DDF.
- + Chi phí lắp đặt thiết bị vi ba, thiết bị nguồn điện DC, ắc quy của thiết bị vi ba.
- + Chi phí lắp đặt, đấu nối các loại cáp giao tiếp mạng từ thiết bị vi ba đến các giá phối dây, lắp đặt đầu nối cáp nguồn, dây đất.
- + Chi phí cài đặt, đo thử kiểm tra kết nối hệ thống và vận hành thử thiết bị
- + Chi phí mua sắm thiết bị vi ba, và các thiết bị, phụ kiện đồng bộ.

#### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 59. Suất vốn đầu tư lắp đặt thiết bị truyền dẫn vi ba

		Đơn vị tính: 1.000 đ/thiết bị		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
Thiết bị Vi ba đầu cuối cấu hình 1+0				
13410.01	1E1	212.880	61.820	117.976
13410.02	2E1	225.691	63.186	127.872
13410.03	4E1	282.650	64.541	177.544
13410.04	8E1	307.892	66.966	197.379
13410.05	16E1	561.788	75.425	416.324
13410.06	STM1	665.683	87.379	495.695

## 4.2. Lắp đặt thiết bị truyền dẫn quang

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư được tính toán cho công trình xây dựng lắp đặt thiết bị truyền dẫn quang, phù hợp với các tiêu chuẩn: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 7:2010/BTTTT "Về giao diện quang cho thiết bị kết nối mạng SDH", Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các tiêu chuẩn khác có liên quan.

- Suất vốn đầu tư được tính theo cho 1 thiết bị truyền dẫn quang.

- Suất vốn đầu tư xây dựng thiết bị truyền dẫn quang bao gồm:

- + Chi phí lắp đặt khung, giá và các blog đầu dây ODF, DDF.
- + Chi phí lắp đặt thiết bị quang, thiết bị nguồn điện DC, ắc quy của thiết bị quang.
- + Chi phí lắp đặt, đấu nối các loại cáp giao tiếp mạng từ thiết bị quang đến các giá phối dây, lắp đặt đầu nối cáp nguồn, dây đất.
- + Chi phí cài đặt, đo thử kiểm tra kết nối hệ thống và vận hành thử thiết bị.
- + Chi phí mua sắm thiết bị quang, và các thiết bị, phụ kiện đồng bộ.

### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 60. Suất vốn đầu tư lắp đặt thiết bị truyền dẫn quang**

Đơn vị tính: 1.000 đ/thiết bị

		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
13420.01	Thiết bị NGSDH TRM 155Mbit/s, 4FE, 2GE	301.202	37.308	217.911
13420.02	Thiết bị NGSDH ADM 155Mbit/s, 4FE, 2GE	336.263	45.619	237.545
13420.03	Thiết bị SDH REG 155 Mbit/s	202.998	30.990	138.423
13420.04	Thiết bị NGSDH TRM 622Mbit/s, 4FE, 2GE	392.311	46.154	287.354
13420.05	Thiết bị NGSDH ADM 622Mbit/s, 4FE, 2GE	444.550	58.382	316.811
13420.06	Thiết bị NGSDH ADM 2.5 Gbit/s, 4FE, 2GE	592.505	82.415	415.606
13420.07	Thiết bị NGSDH TRM 2.5 Gbit/s, 4FE, 2GE	542.844	64.757	396.309

### 4.3. Lắp đặt thiết bị truy nhập dẫn quang

#### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư được tính toán theo quy định hiện hành, phù hợp với các tiêu chuẩn, quy chuẩn: TCVN 8691:2011 "Hệ thống thông tin cáp sợi quang PDH - yêu cầu kỹ thuật", QCVN 7:2010/BTTTT "Về giao diện quang cho thiết bị kết nối mạng SDH", Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các tiêu chuẩn khác có liên quan.

- Suất vốn đầu tư lắp đặt thiết bị chuyển đổi quang - điện được tính cho 1 thiết bị chuyển đổi quang điện.

- Suất vốn đầu tư xây dựng thiết bị truy nhập dẫn quang bao gồm:

- + Chi phí lắp đặt sợi nháy quang trên cầu cáp.
- + Chi phí đấu nối sợi nháy quang vào giá ODF.
- + Chi phí lắp đặt khung giá đấu dây nháy quang (ODF).
- + Chi phí lắp đặt thiết bị chuyển đổi quang điện vào hệ thống truy nhập.
- + Chi phí cài đặt, đo thử kiểm tra kết nối hệ thống và vận hành thử thiết bị.
- + Chi phí mua sắm thiết bị chuyển đổi quang - điện, và các thiết bị, phụ kiện đồng bộ.

#### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 61. Suất vốn đầu tư lắp đặt thiết bị chuyển đổi quang - điện

		Đơn vị tính: 1.000 đ/thiết bị		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
	Thiết bị (bộ) chuyển đổi quang điện			
13430.01	GE SDF 10km	15.284	12.558	791
13430.02	GE SFP 40km	14.743	12.558	295
13430.03	FE-SFP 10km	8.833	7.127	591

#### 4.4. Lắp đặt thiết bị truy nhập thoại và internet

##### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư được tính toán theo quy định hiện hành, phù hợp với tiêu chuẩn ngành, Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các tiêu chuẩn khác có liên quan.
- Suất vốn đầu tư được tính theo năng lực phục vụ của một hệ thống là số đường thông (lines) cung cấp.
- Suất vốn đầu tư lắp đặt thiết bị truy nhập thoại và internet bao gồm:
  - + Chi phí lắp đặt khung, giá và các blog đấu dây.
  - + Chi phí lắp đặt thiết bị MSAN, thiết bị nguồn điện DC, ắc quy của thiết bị MSAN.
  - + Chi phí lắp đặt, đấu nối các loại cáp giao tiếp mạng và giao tiếp thuê bao từ MSAN đến các giá phối dây, lắp đặt đấu nối cáp nguồn, dây đất.
  - + Chi phí cài đặt, đo thử kiểm tra kết nối hệ thống và vận hành thử thiết bị.
  - + Chi phí mua sắm thiết bị MSAN và các thiết bị, phụ kiện đồng bộ.

##### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 62. Suất vốn đầu tư lắp đặt thiết bị truy nhập thoại và internet

		Đơn vị tính: 1.000 đ/đường thông		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Thiết bị truy nhập thoại và internet</b>				
13440.01	MSAN 360 đường thông (line thoại) và internet	868	57	686
13440.02	MSAN 480 đường thông (line thoại) và internet	857	46	686
13440.03	MSAN 600 đường thông (line thoại) và internet	857	57	686
13440.04	MSAN 720 đường thông (line thoại) và internet	857	46	686
13440.05	MSAN 960 đường thông (line thoại) và internet	845	46	686

## 4.5. Lắp đặt thiết bị VSAT

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư lắp đặt thiết bị truyền dẫn VSAT được tính toán phù hợp với các tiêu chuẩn QCVN 32:2020/BTTTT "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chống sét cho các trạm viễn thông và mạng cáp ngoại vi viễn thông", TCVN 8691:2011 "Hệ thống thông tin cáp sợi quang PDH - yêu cầu kỹ thuật", QCVN 9:2016/BTTTT "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếp đất cho các trạm viễn thông", TCVN 8687:2011 "Thiết bị nguồn - 48 VDC dùng cho thiết bị viễn thông - yêu cầu kỹ thuật", TCVN 8071:2009 "Công trình viễn thông - quy tắc thực hành chống sét và tiếp đất", QCVN 35:2019 "Về chất lượng dịch vụ điện thoại trên mạng viễn thông cố định mặt đất"; QCVN 41:2016/BTTTT "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị trạm gốc thông tin di động GSM", Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các tiêu chuẩn khác có liên quan.

- Suất vốn đầu tư lắp đặt thiết bị VSAT - IP trạm UT được tính cho 1 thiết bị.

- Suất vốn đầu tư lắp đặt thiết bị truyền dẫn VSAT gồm:

- + Chi phí lắp đặt khung, giá và các blog đầu dây thuê bao.
- + Chi phí lắp đặt thiết bị VSAT.
- + Chi phí lắp đặt cân chỉnh anten.
- + Chi phí lắp đặt, đấu nối với các loại cáp giao tiếp mạng từ thiết bị VSAT đến cả giá phối dây, lắp đặt đầu nối cáp nguồn, dây đất.
- + Chi phí cài đặt, đo thử kiểm tra kết nối hệ thống và vận hành thử thiết bị.
- + Chi phí mua sắm thiết bị VSAT và các thiết bị, phụ kiện đồng bộ.

### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 63. Suất vốn đầu tư lắp đặt thiết bị VSAT-IP UT

		Đơn vị tính: 1.000 đ/thiết bị		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
	Thiết bị VSAT-IP UT			
13450.01	Anten 1,2m	132.987	75.949	36.853
13450.02	Anten 0,84m	119.750	75.949	25.722



## 4.6. Lắp đặt thiết bị phụ trợ

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư lắp đặt hệ thống thiết bị phụ trợ được tính toán phù hợp với các tiêu chuẩn, quy chuẩn: hệ thống tiếp đất chống sét, hệ thống thiết bị chống sét lan truyền, hệ thống chống sét đánh trực tiếp theo TCVN 8071:2009 "Công trình viễn thông - quy tắc thực hành chống sét và tiếp đất"; QCVN 32:2020/BTTTT "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chống sét cho các trạm viễn thông và mạng cáp ngoại vi viễn thông", hệ thống báo và chống cháy theo TCVN 5738:2021 "Phòng cháy chữa cháy – Hệ thống báo cháy tự động – Yêu cầu kỹ thuật"; TCVN 5739:2023 "Thiết bị chữa cháy đầu nổi"; TCVN 5740:2023 "Phương tiện phòng cháy chữa cháy - vòi đẩy chữa cháy - vòi đẩy bằng sợi tổng hợp tráng cao su", TCVN 8687:2011 "Thiết bị nguồn - 48 VDC dùng cho thiết bị viễn thông - yêu cầu kỹ thuật", Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các tiêu chuẩn khác có liên quan.

- Suất vốn đầu tư lắp đặt hệ thống thiết bị phụ trợ được tính theo các đơn vị tính toán thích hợp là m2, máy, trạm.

- Suất vốn đầu tư lắp đặt hệ thống thiết bị phụ trợ gồm: Chi phí mua sắm, lắp đặt, đo kiểm thiết bị và phụ kiện đồng bộ gồm: hệ thống báo cháy và chống cháy, điều hòa không khí, chống ẩm, chiếu sáng, cầu cáp, máng cáp,...

### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 64. Suất vốn đầu tư lắp đặt hệ thống thiết bị phụ trợ

Đơn vị tính: 1.000 đ/thiết bị

	Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
		Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
	0	1	2
<b>Hệ thống thiết bị phụ trợ phòng máy có diện tích</b>			
13460.01	80m <sup>2</sup>	189.236	64.538
13460.02	60m <sup>2</sup>	143.433	38.931
13460.03	40m <sup>2</sup>	112.531	26.746
13460.04	20m <sup>2</sup>	81.916	15.235
13460.05	10m <sup>2</sup>	78.158	15.246
<b>Lắp đặt máy phát điện, ATS, công suất</b>			
13460.06	10KVA	112.877	94.775
13460.07	25KVA	194.217	164.525
13460.08	50KVA	285.819	240.689
13460.09	10KVA (không có ATS)	103.160	87.369
13460.10	Lắp đặt máy phát điện 5KVA	29.373	23.180
<b>Lắp đặt hệ thống tiếp đất có điện trở</b>			
13460.11	R = 10 ÔM	25.969	21.893
13460.12	R = 2 ÔM	98.058	82.666
13460.13	R = 0,5 ÔM	168.269	141.856
13460.14	Lắp đặt hệ thống tiếp đất chống sét	38.174	32.185

## 4.7. Công trình đài, trạm phát thanh truyền hình

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đài, trạm thu, phát sóng truyền hình được tính toán trên cơ sở các tiêu chuẩn, quy chuẩn: Quy chuẩn quốc gia QCVN 35:2019 "Về chất lượng dịch vụ điện thoại trên mạng viễn thông cố định mặt đất"; TCVN 8071:2009 "Công trình viễn thông - quy tắc thực hành chống sét và tiếp đất"; TCVN 5308:1991 "Về quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng" và các quy định chuyên ngành về lắp đặt thiết bị, cột cao; Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các quy định hiện hành khác liên quan.

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình thu, phát sóng truyền hình được tính bình quân cho 1 hệ thống bao gồm máy thu, phát hình và cột anten.

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình thu, phát sóng truyền hình bao gồm:

- + Chi phí xây dựng nhà đặt máy và cột anten.
- + Chi phí thiết bị bao gồm toàn bộ chi phí mua sắm và lắp đặt hệ thống thiết bị phát hình. Thiết bị phát hình được nhập khẩu từ các nước phát triển.

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình thu, phát sóng truyền hình chưa tính đến các chi phí về phá và tháo dỡ các vật kiến trúc cũ.

### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 65. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đài trạm, phát thanh truyền hình**

		Đơn vị tính: triệu đồng/ hệ		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Công trình đài, trạm thu phát sóng sử dụng băng tần VHF</b>				
Máy phát hình công suất 2kW với cột anten tự đứng cao				
13470.01	64m	18.492	7.742	8.884
13470.02	75m	20.775	9.358	9.242
13470.03	100m	23.258	11.339	9.379
13470.04	125m	24.002	11.897	9.464
Máy phát hình công suất 5kW với cột anten tự đứng cao				
13470.05	75m	23.895	9.438	12.112
13470.06	100m	26.926	11.385	12.798
13470.07	125m	27.853	12.114	12.882
Máy phát hình công suất 10kW với cột anten tự đứng cao				
13470.08	100m	30.383	11.567	15.879
13470.09	125m	31.567	12.193	16.311
<b>Công trình đài, trạm thu phát sóng sử dụng băng tần UHF</b>				
Máy phát hình công suất 5kW với cột anten tự đứng cao				
13470.10	75m	24.778	9.859	12.471
13470.11	100m	27.186	11.852	12.545
13470.12	125m	27.538	12.011	12.692
Máy phát hình công suất 10kW với cột anten tự đứng cao				
13470.13	75m	29.773	10.098	16.965
13470.14	100m	33.519	12.114	18.263
13470.15	125m	34.674	12.603	18.632
13470.16	145m	35.168	12.694	19.001

## 4.8. Công trình đài, trạm thu phát sóng phát thanh

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đài, trạm thu phát sóng phát thanh được tính toán trên cơ sở các tiêu chuẩn, quy chuẩn: QCVN 35:2019 "về chất lượng dịch vụ điện thoại trên mạng viễn thông cố định mặt đất"; TCVN 8071:2009 "Công trình viễn thông - quy tắc thực hành chống sét và tiếp đất"; TCVN 5308: 1991 "Về quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng" và các quy định chuyên ngành về lắp đặt thiết bị, cột cao; Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các quy định hiện hành khác liên quan.

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đài, trạm thu phát sóng phát thanh được tính bình quân cho 1 hệ thống bao gồm nhà đặt trạm phát, thiết bị máy phát và cột anten.

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đài, trạm thu phát sóng phát thanh bao gồm:

- + Chi phí xây dựng nhà đặt máy và cột anten.
- + Chi phí thiết bị gồm toàn bộ chi phí mua và lắp đặt hệ thống thiết bị phát thanh. Đối với hệ thống máy phát thanh FM sản xuất trong nước thì chi phí thiết bị phát thanh được tính trên cơ sở giá thiết bị lắp ráp trong nước; Đối với hệ thống máy phát thanh AM, SM thì thiết bị máy phát thanh là thiết bị nhập ngoại.

### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 66. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đài trạm thu, phát sóng phát thanh**

		Đơn vị tính: 1.000 đ/hệ		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Công trình đài trạm thu, phát sóng FM với thiết bị sản xuất trong nước</b>				
<b>Cột anten tự đứng thép hình L cao 30m, máy phát thanh công suất</b>				
13480.01	20 W	627.349	503.474	58.355
13480.02	30 W	650.838	508.187	75.320
<b>Cột anten tự đứng thép hình L cao 45m, máy phát thanh công suất</b>				
13480.03	50 W	1.124.296	912.726	93.668
13480.04	100 W	1.205.747	927.447	154.228
13480.05	150 W	1.219.084	927.447	166.688
13480.06	200 W	1.254.314	944.638	181.585
13480.07	300 W	1.294.347	956.888	206.168
<b>Cột anten tự đứng thép hình L cao 50m, máy phát thanh công suất</b>				
13480.08	500 W	1.589.593	1.074.665	341.320
13480.09	1 kW	2.096.271	1.317.265	550.716
13480.10	Hệ thống máy phát thanh công suất 2 KW, cột anten tự đứng thép hình L, cao 60 m	3.994.917	2.290.639	1.271.687
<b>Cột anten tự đứng thép tròn cao 30m, máy phát thanh công suất</b>				
13480.11	20 W	728.150	590.033	61.816
13480.12	30 W	757.791	603.581	75.267
<b>Cột anten tự đứng thép tròn cao 45m, máy phát thanh công suất</b>				

		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
13480.13	50 W	1.126.630	896.491	93.668
13480.14	100 W	723.736	492.783	149.163
13480.15	150 W	1.025.336	745.198	160.779
13480.16	200 W	1.053.007	757.209	173.809
13480.17	300 W	1.278.832	924.475	205.841
	<b>Cột anten tự đứng thép tròn cao 50m, máy phát thanh công suất</b>			
13480.18	500 W	1.771.374	1.211.864	358.897
13480.19	1 kW	2.303.240	1.471.542	579.045
13480.20	Hệ thống máy phát thanh công suất 2 kW, cột anten tự đứng thép tròn, cao 60m	4.238.907	2.452.577	1.342.797
	<b>Công trình đài trạm thu, phát sóng FM, cột cao 100m, máy phát thanh công suất</b>			
13480.21	5 kW	4.234.701	298.113	3.530.238
13480.22	10 kW	6.935.313	373.185	5.948.050
13480.23	20 kW	17.105.402	476.526	15.314.343
	<b>Công trình thu, phát sóng trung AM, Hệ thống máy phát thanh công suất</b>			
13480.24	10 kW	7.760.578	543.662	6.473.403
13480.25	50 kW	14.684.983	452.925	13.083.688
	<b>Công trình thu, phát sóng ngắn SM, hệ thống máy phát thanh công suất</b>			
13480.26	100 kW	22.208.579	928.859	19.432.921

## 4.9. Công trình trạm BTS

### 4.9.1. Công trình nhà trạm và cột BTS

#### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình trạm BTS được tính toán trên cơ sở các tiêu chuẩn, quy chuẩn: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 35:2019/BTTTT về chất lượng dịch vụ điện thoại trên mạng viễn thông cố định mặt đất; QCVN 32:2020/BTTTT "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chống sét cho các trạm viễn thông và mạng cấp ngoại vi viễn thông"; QCVN 9:2016/BTTTT "Về tiếp đất cho các trạm viễn thông"; TCVN 5308: 1991 "Về quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng" và các quy định chuyên ngành về lắp đặt thiết bị, cột cao; Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các quy định hiện hành khác liên quan.

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình trạm BTS được tính bình quân cho 1 tấn cột anten.

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình trạm BTS bao gồm chi phí xây dựng nhà đặt máy và cột anten dây co.

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình trạm BTS chưa tính đến các chi phí về mua sắm và lắp đặt thiết bị trạm BTS, chi phí phá và tháo dỡ các vật kiến trúc cũ.

#### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 67. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà trạm và cột BTS

		Đơn vị tính: 1.000 đ/lần cột		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
13491.01	Công trình trạm BTS	308.895	279.806	

## 4.9.2. Lắp đặt thiết bị trạm BTS

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư lắp đặt thiết bị trạm BTS được tính toán cho công trình xây dựng lắp đặt thiết bị trạm BTS phù hợp với các tiêu chuẩn, quy chuẩn: QCVN 41:2016/BTTTT "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị trạm gốc thông tin di động gsm", QCVN 53:2017/BTTTT "Về thiết bị vi ba số sdh điểm - điểm dải tần tới 15 ghz", Quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD về An toàn cháy cho nhà và công trình; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3890:2023 về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình và các tiêu chuẩn khác có liên quan.

- Suất vốn đầu tư được tính cho 1 thiết bị BTS được lắp đặt.

- Suất vốn đầu tư lắp đặt thiết bị trạm BTS bao gồm:

- + Chi phí lắp đặt khung, giá, và các blog đấu dây DDF.
- + Chi phí lắp đặt thiết bị BTS, thiết bị nguồn điện DC, ắc quy của thiết bị BTS.
- + Chi phí lắp đặt, đấu nối các loại cáp giao tiếp mạng từ thiết bị lắp đặt thiết bị BTS đến các giả phối dây, lắp đặt đấu nối cáp nguồn, dây đất.
- + Chi phí cài đặt, đo thử kiểm tra kết nối hệ thống và vận hành thử thiết bị.
- + Chi phí mua sắm thiết bị lắp đặt thiết bị BTS và các thiết bị, phụ kiện đồng bộ.

### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 68. Suất vốn đầu tư lắp đặt thiết bị trạm BTS

		Đơn vị tính: 1.000 đ/thiết bị		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
13492.01	Lắp đặt thiết bị BTS, có 1 Sector	239.089	72.396	127.756
13492.02	Lắp đặt thiết bị BTS, có 2 Sector	345.127	115.921	173.113
13492.03	Lắp đặt thiết bị BTS, có 3 Sector	429.108	159.434	200.101

## 5. CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN

### 5.1. Cơ sở xử lý chất thải rắn sinh hoạt

#### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng cơ sở xử lý chất thải rắn được tính toán theo quy định hiện hành, phù hợp với QCVN 07-9:2016/BXD "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật - công trình quản lý chất thải rắn và nhà vệ sinh công cộng"; QCVN 61-MT:2016/BTNMT "Quy chuẩn quốc gia về lò đốt chất thải sinh hoạt"; QCVN 08:2023/BTNMT "Quy chuẩn quốc gia về chất lượng nước mặt"; QCVN 09:2023/BTNMT "Quy chuẩn quốc gia về chất lượng nước dưới đất"; TCVN 13753:2023 "Cơ sở xử lý chất thải rắn sinh hoạt bằng công nghệ đốt - Yêu cầu thiết kế" và các quy chuẩn/tiêu chuẩn khác về môi trường có liên quan.
- Suất vốn đầu tư được tính bình quân cho công suất xử lý 1 tấn chất thải rắn/ngày
- Suất vốn đầu tư xây dựng cơ sở xử lý chất thải rắn sinh hoạt bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng cơ sở xử lý chất thải rắn theo công nghệ chế biến phân vi sinh bao gồm các hạng mục: Trạm cân, khu tập kết rác thô, khu tách lọc phân loại, khu ủ mùn, khu phối trộn sản phẩm, kho chứa sản phẩm thu hồi hoặc tái chế, xưởng cơ điện; khu điều hành (văn phòng, kho, phòng hóa nghiệm, phòng khác, khu vệ sinh); hạ tầng kỹ thuật (cổng, hàng rào, cầu rửa xe, cấp nước, thu gom xử lý nước rỉ rác, chiếu sáng)...
  - + Chi phí xây dựng cơ sở xử lý chất thải rắn theo công nghệ lò đốt bao gồm các hạng mục: Trạm cân, khu tập kết rác thô, khu tách lọc phân loại, khu lò đốt, khu xử lý khói, nước rác, xưởng cơ điện; khu điều hành (văn phòng, kho, phòng hóa nghiệm, phòng khác, khu vệ sinh); hạ tầng kỹ thuật (cổng, hàng rào, hệ thống sân phơi; khu vực thu gom nước thải sản xuất, sinh hoạt, nước mưa; sân đường; thoát nước; chiếu sáng)...
  - + Chi phí xây dựng cơ sở xử lý chất thải rắn theo công nghệ bãi chôn lấp hợp vệ sinh bao gồm hạng mục: Trạm cân; khu chôn lấp (xưởng điện, trạm cân, ô chôn lấp); khu điều hành (văn phòng, kho, phòng hóa nghiệm, phòng khác, khu vệ sinh); hạ tầng kỹ thuật (cổng, hàng rào, cầu rửa xe, cấp nước, thu gom xử lý nước rỉ rác, chiếu sáng)...
  - + Chi phí thiết bị gồm toàn bộ chi phí mua sắm và lắp đặt thiết bị dây chuyền công nghệ, các thiết bị phi tiêu chuẩn chế tạo trong nước/ nước ngoài và trang thiết bị của công trình bao gồm: lò đốt sơ cấp, lò đốt thứ cấp, hệ thống băng chuyển, băng tải, máy sấy, hệ thống xử lý khói, xử lý mùi, hệ thống điện và các hệ thống khác phục vụ quá trình xử lý chất thải rắn. Công nghệ, thiết bị nước ngoài xác định trong suất vốn đầu tư là công nghệ, thiết bị có nguồn gốc xuất xứ từ một số nước phát triển
- Suất vốn đầu tư xây dựng cơ sở xử lý chất thải rắn sinh hoạt đã bao gồm các chi phí: nghiên cứu công nghệ, chế tạo, lắp đặt thiết bị; xây dựng cơ sở xử lý chất thải rắn sinh hoạt (gồm cả chi phí xây dựng hạ tầng kỹ thuật trong phạm vi của cơ sở xử lý, chi phí đầu tư hệ thống xử lý nước rỉ rác, chi phí đầu tư hệ thống quan trắc bảo vệ môi trường trực tuyến...), chưa bao gồm các chi phí xây dựng các công trình ngoài hàng rào.

#### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 69. Suất vốn đầu tư xây dựng cơ sở xử lý chất thải rắn sinh hoạt

		Đơn vị tính: 1000 đồng/tấn/ngày		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Cơ sở xử lý chất thải rắn sinh hoạt bằng công nghệ chế biến phân vi sinh sử dụng công nghệ, thiết bị trong nước có công suất thiết kế</b>				
13510.01	100 đến < 300	572.571 - 458.057		
13510.02	300 đến < 500	458.057 - 389.348		
13510.03	500 đến < 1.000	389.348 - 332.091		
<b>Cơ sở xử lý chất thải rắn sinh hoạt bằng công nghệ đốt sử dụng công nghệ, thiết bị trong nước có công suất thiết kế</b>				
13510.04	< 50	732.890		

		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
13510.05	50 đến < 300	732.890 - 526.766		
13510.06	300 đến < 500	526.766 - 446.606		
13510.07	500 đến 800	446.606 - 343.542		
<b>Cơ sở xử lý chất thải rắn sinh hoạt bằng công nghệ chế biến phân vi sinh kết hợp đốt sử dụng công nghệ, thiết bị trong nước có công suất thiết kế</b>				
13510.08	100 đến < 300	687.085 - 549.668		
13510.09	300 đến < 500	549.668 - 423.702		
13510.10	500 đến < 1.000	423.702 - 343.542		
13510.11	1.000 đến 1.500	343.542 - 263.382		
<b>Cơ sở xử lý chất thải rắn sinh hoạt bằng công nghệ chế biến phân vi sinh sử dụng công nghệ, thiết bị nước ngoài có công suất thiết kế</b>				
13510.12	100 đến < 300	778.697 - 641.279		
13510.13	300 đến < 500	641.279 - 538.217		
13510.14	500 đến < 1.000	538.217 - 458.057		
<b>Cơ sở xử lý chất thải rắn sinh hoạt bằng công nghệ đốt sử dụng công nghệ, thiết bị nước ngoài có công suất thiết kế</b>				
13510.15	< 50	973.371		
13510.16	50 đến < 300	973.371 - 858.856		
13510.17	300 đến < 500	858.856 - 744.343		
13510.18	500 đến 800	744.343 - 629.828		
<b>Cơ sở xử lý chất thải rắn sinh hoạt bằng công nghệ chế biến phân vi sinh kết hợp đốt sử dụng công nghệ, thiết bị nước ngoài có công suất thiết kế</b>				
13510.19	100 đến < 300	801.599 - 664.183		
13510.20	300 đến < 500	664.183 - 555.394		
13510.21	500 đến < 1.000	555.394 - 423.702		
13510.22	1.000 đến 1.500	423.702 - 297.737		
<b>Cơ sở xử lý chất thải rắn sinh hoạt bằng công nghệ chôn lấp hợp vệ sinh</b>				
13510.23	< 100	229.028		
13510.24	100 đến < 300	229.028 - 206.126		
13510.25	300 đến < 800	206.126 - 160.320		
13510.26	≥ 800	160.320		



## CHƯƠNG IV: SUẤT VỐN ĐẦU TƯ CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG

### 1. CÔNG TRÌNH ĐƯỜNG BỘ

#### 1.1. ĐƯỜNG Ô TÔ CAO TỐC, TRẠM THU PHÍ KHÔNG DỪNG ĐƯỜNG Ô TÔ CAO TỐC

##### 1.1.1. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường ô tô cao tốc

###### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng đường ô tô cao tốc được tính toán phù hợp với Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4054:2005 "Đường ô tô- Yêu cầu thiết kế"; TCVN 5729:2012 "Đường ô tô cao tốc- Yêu cầu thiết kế", tiêu chuẩn TCVN 10849 : 2015 "tiêu chuẩn hệ thống thu phí điện tử" và các quy định hiện hành khác có liên quan.

- Suất vốn đầu tư xây dựng 1 km đường được tính bình quân cho công trình xây dựng mới, phổ biến. Đối với các công trình xây dựng ở khu vực có điều kiện địa hình và điều kiện vận chuyển đặc biệt khó khăn cần có sự tính toán, điều chỉnh, bổ sung cho phù hợp.

- Suất vốn đầu tư xây dựng đường ô tô cao tốc bao gồm các chi phí cần thiết để xây dựng đường ô tô cao tốc (chi phí xây dựng nền đường, mặt đường, hệ thống thoát nước, nút giao, các công trình, hạng mục phụ trợ, cống chui dẫn sinh..., thiết bị) theo tiêu chuẩn tính bình quân cho 1 km đường. Chi phí xây dựng cầu và xử lý nền đất yếu tính trong từng trường hợp cụ thể như trong Bảng 70.

###### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 70. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường ô tô cao tốc

		Đơn vị tính: triệu đồng/km		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Đường ô tô cao tốc:</b>				
14110.01	4 làn xe chạy, chiều rộng 4x3,75m, 2 làn dừng khẩn cấp	<b>187.246</b>	171.601	4.305
<b>Đoạn tuyến đường ô tô cao tốc không có cầu và xử lý nền đất yếu:</b>				
14110.02	4 làn xe chạy, chiều rộng 4x3,75m, 2 làn dừng khẩn cấp	<b>144.633</b>	133.045	4.305

###### Ghi chú:

Tỷ trọng của các phần chi phí trong suất vốn đầu tư công trình xây dựng đường ô tô cao tốc như sau:

Tỷ trọng chi phí phần cầu

: 28-35%

Tỷ trọng chi phí phần xử lý nền đất yếu

: 16-19%

## 1.1.2. Suất vốn đầu tư xây dựng trạm thu phí không dừng đường ô tô cao tốc

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng trạm thu phí không dừng đường ô tô cao tốc theo tiêu chuẩn TCVN 10849 : 2015 "tiêu chuẩn hệ thống thu phí điện tử", TCVN 5729:2012 "Đường ô tô cao tốc- Yêu cầu thiết kế" và các quy định hiện hành khác có liên quan.
- Suất vốn đầu tư xây dựng 1 trạm thu phí được tính bình quân theo 1 làn cho công trình xây dựng mới, phổ biến. Số làn thu phí được tính toán bao gồm cả làn vào và làn ra.
- Suất vốn đầu tư xây dựng trạm thu phí không dừng đường ô tô cao tốc bao gồm các chi phí cần thiết để xây dựng trạm thu phí theo phương thức thu phí kín.
- Chi phí xây dựng trạm thu phí có nhà điều hành trung tâm toàn tuyến bao gồm chi phí xây dựng các hạng mục: khu nhà điều hành trung tâm toàn tuyến, san nền, đường bê tông xi măng vào trạm, đảo phân làn, cabin, giá long môn, hệ thống chống sét, trạm bơm, bể chứa, nhà đặt máy phát điện dự phòng, trạm biến áp, nhà để xe, cổng, hàng rào, cây xanh.
- Chi phí xây dựng trạm thu phí không có nhà điều hành trung tâm toàn tuyến bao gồm chi phí xây dựng các hạng mục: nhà điều hành trạm thu phí, san nền, đường bê tông xi măng vào trạm, đảo phân làn, cabin, giá long môn, hệ thống chống sét, trạm bơm, bể chứa, nhà đặt máy phát điện dự phòng, trạm biến áp, nhà để xe, cổng, hàng rào, cây xanh.
- Suất vốn đầu tư xây dựng trạm thu phí không dừng chưa bao gồm chi phí xử lý nền đất yếu.
- Chi phí thiết bị bao gồm chi phí mua sắm và lắp đặt: thiết bị các khối nhà điều hành (thiết bị điện, điều hoà nhiệt độ, thiết bị trạm bơm, thiết bị chống sét, thiết bị mạng, máy phát điện dự phòng, trạm biến áp...); thiết bị của hệ thống thu phí không dừng; thiết bị hệ thống cân tự động; thiết bị hệ thống giám sát, quản lý đặt tại nhà điều hành. Chi phí thiết bị chỉ tính thiết bị tại trạm thu phí và chưa bao gồm thiết bị giám sát, thiết bị giao thông thông minh trên tuyến.

### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 71. Suất vốn đầu tư xây dựng trạm thu phí không dừng đường ô tô cao tốc

		Đơn vị tính: triệu đồng/làn		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Trạm thu phí không dừng có nhà điều hành trung tâm toàn tuyến có số làn thu phí :</b>				
14111.01	Số làn ≤6	<b>10.433</b>	5.528	4.481
14111.02	6 < số làn ≤10	<b>9.631</b>	5.219	4.218
<b>Trạm thu phí không dừng không có nhà điều hành trung tâm toàn tuyến có số làn thu phí:</b>				
14111.03	Số làn ≤6	<b>8.390</b>	3.956	4.072
14111.04	6 < số làn ≤10	<b>7.927</b>	3.804	3.825

## 1.2. ĐƯỜNG Ô TÔ

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng đường ô tô được tính toán phù hợp với Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4054:2005 "Đường ô tô- Yêu cầu thiết kế" và các quy định hiện hành khác có liên quan.
- Suất vốn đầu tư xây dựng 1 km đường được tính cho công trình xây dựng mới, có tính chất phổ biến. Đối với các công trình xây dựng ở vùng sâu, vùng xa có điều kiện địa hình và điều kiện vận chuyển đặc biệt khó khăn cần có sự tính toán, điều chỉnh, bổ sung cho phù hợp.
- Suất vốn đầu tư xây dựng đường ô tô bao gồm các chi phí cần thiết để xây dựng đường ô tô theo tiêu chuẩn tính bình quân cho 1 km đường (gồm nền đường và mặt đường), chi phí xây dựng cho cầu trên tuyến được tính riêng.
- Suất vốn đầu tư xây dựng 1 km đường được tính theo từng cấp đường và tính cho từng khu vực địa lý (đồng bằng, trung du, miền núi) và bao gồm các chi phí cần thiết để xây dựng: Nền đường, mặt đường, hệ thống an toàn giao thông (cọc tiêu, biển báo, sơn kẻ vạch đường, tường hộ lan, dải phân cách giữa), rãnh thoát nước dọc, cống thoát nước ngang, gia cố mái ta luy, hệ thống công trình phòng hộ. Chiều dày bình quân lớp móng đường được tính theo trị số mô đun đàn hồi tối thiểu tương ứng với từng cấp đường.
- Suất vốn đầu tư xây dựng chưa bao gồm: các trạm kiểm soát, trạm dịch vụ, nhà hạt quản lý đường bộ, hệ thống chiếu sáng, hệ thống công nghệ thuật.

### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 72. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường ô tô**

		Đơn vị tính: triệu đồng/km		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Đường cấp I</b>				
<b>Khu vực đồng bằng</b>				
14120.01	Nền đường rộng 32,5m, mặt đường rộng 22,5m, dải phân cách giữa rộng 3m, lề rộng 2x3,5m (trong đó lề gia cố rộng 2x3m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường gồm 2 lớp bê tông nhựa dày 12cm trên lớp móng cấp phối đá dăm	76.332	70.308	
14120.02	Nền đường rộng 32,5m, mặt đường rộng 22,5m, dải phân cách giữa rộng 3m, lề rộng 2x3,5m (trong đó lề gia cố rộng 2x3m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường láng nhựa, tiêu chuẩn nhựa 4,5 kg/m <sup>2</sup> trên lớp móng cấp phối đá dăm	64.944	59.820	
14120.03	Nền đường rộng 31m, mặt đường rộng 22,5m, dải phân cách giữa rộng 1,5m, lề rộng 2x3,5m (trong đó lề gia cố rộng 2x3m đồng nhất kết cấu áo đường) mặt đường gồm 2 lớp BTN dày 12cm trên lớp móng cấp phối đá dăm	74.880	68.964	
14120.04	Nền đường rộng 31m, mặt đường rộng 22,5m, dải phân cách giữa rộng 1,5m, lề rộng 2x3,5m (trong đó lề gia cố rộng 2x3m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường láng nhựa, tiêu chuẩn nhựa 4,5 kg/m <sup>2</sup> trên lớp móng cấp phối đá dăm	63.480	58.464	
<b>Đường cấp II</b>				
<b>Khu vực đồng bằng</b>				
14120.05	Nền đường rộng 22,5m, mặt đường rộng 15m, dải phân cách giữa rộng 1,5m, lề rộng 2x3m (trong đó lề gia cố rộng 2x2,5m đồng nhất kết cấu áo đường) mặt đường gồm 2 lớp BTN dày 12cm trên lớp móng cấp phối đá dăm	55.092	50.736	
14120.06	Nền đường rộng 22,5m, mặt đường rộng 15m, dải phân cách giữa rộng 1,5m, lề rộng 2x3m (trong đó lề	49.944	45.996	







	Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
		Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
	0	1	2
cầu áo đường), mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 3Kg/m <sup>2</sup> trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn			
<b>Khu vực miền núi</b>			
14120.40	Nền đường rộng 6,5m, mặt đường rộng 3,5m, lề rộng 2x1,5m (trong đó lề gia cố rộng 2x1m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 4,5Kg/m <sup>2</sup> trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	16.812	15.480
14120.41	Nền đường rộng 6,5m, mặt đường rộng 3,5m, lề rộng 2x1,5m (trong đó lề gia cố rộng 2x1m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 3Kg/m <sup>2</sup> trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	16.488	15.180
<b>Đường cấp VI</b>			
<b>Khu vực đồng bằng</b>			
14120.42	Nền đường rộng 6,5m, mặt đường rộng 3,5m, lề rộng 2x1,5m, mặt đường mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 4,5Kg/m <sup>2</sup> trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	7.092	6.540
14120.43	Nền đường rộng 6,5m, mặt đường rộng 3,5m, lề rộng 2x1,5m, mặt đường mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 3Kg/m <sup>2</sup> trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	6.876	6.324
<b>Khu vực trung du</b>			
14120.44	Nền đường rộng 6,5m, mặt đường rộng 3,5m, lề rộng 2x1,5m, mặt đường mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 4,5Kg/m <sup>2</sup> trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	10.008	9.228
14120.45	Nền đường rộng 6,5m, mặt đường rộng 3,5m, lề rộng 2x1,5m, mặt đường mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 3Kg/m <sup>2</sup> trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	9.780	9.012
<b>Khu vực miền núi</b>			
14120.46	Nền đường rộng 6m, mặt đường rộng 3,5m, lề rộng 2x1,25m, mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 4,5Kg/m <sup>2</sup> trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	14.712	13.536
14120.47	Nền đường rộng 6m, mặt đường rộng 3,5m, lề rộng 2x1,25m, mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 3Kg/m <sup>2</sup> trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	14.496	13.356

### 1.3. CÁC LOẠI ĐƯỜNG KHÁC

#### 1.3.1. Đường nông thôn

##### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng đường bê tông xi măng được tính toán phù hợp với Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 10380:2014 "Đường giao thông nông thôn - Yêu cầu thiết kế"; Quyết định 932/QĐ-BGTVT ngày 18/07/2022 của Bộ Giao thông vận tải về việc Ban hành "Hướng dẫn thực hiện tiêu chí về giao thông thuộc bộ tiêu chí quốc gia về xã nông thôn mới/ xã nông thôn mới nâng cao và huyện nông thôn mới/ huyện nông thôn mới nâng cao giai đoạn 2021-2025.

- Suất vốn đầu tư xây dựng đường bê tông xi măng bao gồm:

- + Chi phí đào đắp với chiều cao đào đắp trung bình;
- + Chi phí xây dựng mặt đường;
- + Chi phí xây dựng móng đường
- + Chi phí xây dựng cống thoát nước;
- + Chi phí gia cố nền đường.

##### b. Suất vốn đầu tư

**Bảng 73. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường nông thôn**

Đơn vị tính: 1.000 đ/m<sup>2</sup> mặt đường

	Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
		Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
	0	1	2
<b>Đường bê tông xi măng:</b>			
14131.01	Cấp D, mặt đường dày 10-14 cm, chiều dày lớp móng cát gia cố xi măng 10-12 cm	1.082	940
14131.02	Cấp C, mặt đường dày 14-16 cm, chiều dày lớp móng cát gia cố xi măng 10-14 cm	1.150	1.000
14131.03	Cấp B, mặt đường dày 16-18 cm, chiều dày lớp móng cát gia cố xi măng 12-16 cm	1.218	1.060
14131.04	Cấp A, mặt đường dày 18-22 cm, chiều dày lớp móng cát gia cố xi măng 16-18 cm	1.287	1.121



### 3. CÔNG TRÌNH CẦU ĐƯỜNG BỘ

#### 3.1. Công trình cầu đường bộ, cầu bộ hành

##### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình cầu đường ô tô được tính toán phù hợp với tiêu chuẩn quốc gia TCVN 11823:2017 "Thiết kế cầu đường bộ" và các quy định hiện hành khác có liên quan.
- Suất vốn đầu tư xây dựng cho một mét vuông xây dựng cầu được tính toán trên cơ sở điều kiện địa chất thông thường và bao gồm các chi phí cần thiết để xây dựng toàn bộ cầu tính đến đui mố, chiều dài cọc bê tông cốt thép được tính toán tối đa 45m, trường hợp địa chất đặc biệt mà chiều dài cọc lớn hơn hoặc kết cấu trụ có yêu cầu chống va xô cần có sự tính toán, điều chỉnh cho phù hợp.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình cầu đường bộ chưa bao gồm các chi phí biển báo, biển chắn và hệ thống điện chiếu sáng trên cầu.
- Suất vốn đầu tư xây dựng một mét vuông cầu được tính cho công trình xây dựng mới, có tính chất phổ biến. Đối với các công trình xây dựng ở vùng sâu, vùng xa có điều kiện vận chuyển đặc biệt khó khăn cần có sự tính toán, điều chỉnh, bổ sung cho phù hợp.
- Trường hợp sử dụng móng cọc khoan nhồi thì suất đầu tư sử dụng móng cọc bê tông cốt thép được tăng thêm 8-12%.

##### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 74. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình cầu đường bộ, cầu bộ hành

		Đơn vị tính: 1.000 đ/m <sup>2</sup>		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Cầu đường bộ có chiều dài nhịp</b>				
<b>&lt; 15m</b>				
14310.01	Cầu bản mố nhẹ, móng nông tải trọng HL93, chiều dài nhịp L= 9m	21.622	20.262	
14310.02	Cầu dầm T bê tông cốt thép thường móng nông, tải trọng HL93, chiều dài nhịp 9m < L ≤ 15m	20.948	19.633	
14310.03	Cầu dầm bản bê tông cốt thép dự ứng lực móng nông, tải trọng HL93, chiều dài nhịp 12m < L ≤ 15m	25.268	23.690	
14310.04	Cầu dầm T bê tông cốt thép thường móng cọc bê tông cốt thép, tải trọng HL93, chiều dài nhịp 9m < L ≤ 15m	26.513	24.845	
14310.05	Cầu dầm bản bê tông cốt thép dự ứng lực móng cọc bê tông cốt thép, tải trọng HL93, chiều dài nhịp 12m < L ≤ 15m	31.850	29.850	
<b>15 ÷ 25m</b>				
14310.06	Cầu dầm bản bê tông cốt thép dự ứng lực móng nông, tải trọng HL93, chiều dài nhịp 15m < L < 24m	28.387	26.605	
14310.07	Cầu dầm bản bê tông cốt thép dự ứng lực móng cọc bê tông cốt thép, tải trọng HL93, chiều dài nhịp 15m < L < 24m	30.204	28.296	
<b>25 ÷ 50m</b>				
14310.08	Cầu dầm I, T Super T bê tông cốt thép dự ứng lực móng nông, tải trọng HL93, chiều dài nhịp L < 40m	35.050	32.844	
14310.09	Cầu dầm I, T Super T bê tông cốt thép dự ứng lực móng cọc bê tông cốt thép, tải trọng HL93, chiều dài nhịp L < 40m	39.930	37.416	

	Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
		Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
	0	1	2
<b>50 ÷ 100m</b>			
14310.10 Cầu dầm hộp bê tông cốt thép dự ứng lực đúc hẫng mỏng cọc khoan nhồi, tải trọng HL93 chiều dài nhịp lớn nhất L <100m	46.478	43.552	
<b>Cầu bộ hành có chiều dài nhịp</b>			
<b>25 ÷ 50m</b>			
14310.11 Cầu vượt qua đường dành cho người đi bộ, dầm dãn thép chiều rộng 3m, 30m<L<50m	84.739	68.957	

## 4. CÔNG TRÌNH HÀNG KHÔNG

### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư công trình đường cất hạ cánh được tính toán theo các tiêu chuẩn: Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 11364 : 2016 sân bay dân dụng - đường cất hạ cánh - yêu cầu thiết kế; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 10907:2015 về Sân bay dân dụng - Mặt đường sân bay - Yêu cầu thiết kế; Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 8753:2011 về Sân bay dân dụng - Yêu cầu chung về thiết kế và khai thác; QCVN 79:2014/BGTVT Quy chuẩn quốc gia về sơn tín hiệu trên đường cất hạ cánh, đường lăn, sân đỗ tàu bay; và các quy định hiện hành khác có liên quan.

- Suất vốn đầu tư xây dựng cho một mét vuông xây dựng mặt đường cất hạ cánh được tính toán đã bao gồm kết cấu móng mặt đường đường cất hạ cánh, mặt đường bê tông cất hạ cánh bao gồm cả lề đường, lắp đặt hệ thống đèn hiệu và chi phí thiết bị đèn hiệu.

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường cất hạ cánh chưa tính đến các chi phí cho công tác thi công nền đất, xử lý nền đất.

### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 75. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường cất hạ cánh

		Đơn vị tính: 1.000 đ/m <sup>2</sup>		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Đường cất hạ cánh, mặt đường mềm</b>				
14400.01	Đường cất hạ cánh, Cấp C, mặt đường mềm	3.601	3.174	61
14400.02	Đường cất hạ cánh, Cấp D, mặt đường mềm	3.791	3.351	65
14400.03	Đường cất hạ cánh, Cấp E, mặt đường mềm	3.987	3.533	71
<b>Đường cất hạ cánh, mặt đường cứng</b>				
14400.04	Đường cất hạ cánh, Cấp C, mặt đường cứng	4.111	3.354	57
14400.05	Đường cất hạ cánh, Cấp D, mặt đường cứng	4.329	3.540	62
14400.06	Đường cất hạ cánh, Cấp E, mặt đường cứng	4.553	3.733	66

Ghi chú:

- Mặt đường sân bay được chia thành:

- + Mặt đường cứng: gồm có bê tông xi măng (BTXM), bê tông xi măng lưới thép (BTXMLT), bê tông xi măng cốt thép (BTXMCT), bê tông xi măng cốt thép ứng suất trước (BTXMCTUST) cũng như BTN (BT asphalt) trên mặt đường BTXM;
- + Mặt đường mềm: gồm có mặt đường BTN polime, mặt đường BTN, mặt đường đá cấp phối chặt thẫm nhập nhựa, mặt đường đá dăm, đá cuội, đất và vật liệu tại chỗ gia cố chất kết dính hữu cơ hoặc vô cơ.

- Cấp đường cất hạ cánh được xác định theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 10907:2015 về Sân bay dân dụng - Mặt đường sân bay - Yêu cầu thiết kế, cụ thể như sau:

Cấp	Sải cánh máy bay (m)	Khoảng cách bánh ngoài cùng chính <sup>a</sup> (m)
C	Từ 24 đến dưới 36	Từ 6 đến dưới 9
D	Từ 36 đến dưới 52	Từ 9 đến dưới 14
E	Từ 52 đến dưới 65	Từ 9 đến dưới 14

<sup>a</sup> Khoảng cách giữa các mép ngoài của các bánh ngoài cùng chính

## CHƯƠNG V: SUẤT VỐN ĐẦU TƯ CÔNG TRÌNH NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

### 1. CÔNG TRÌNH THỦY LỢI

#### a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình thủy lợi được tính toán cho công trình thủy lợi có nhiệm vụ chính là phục vụ tưới, tiêu; Thiết kế theo Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam QCVN 04-05:2022/BNNPTNT "Các quy định chủ yếu về thiết kế công trình Thủy lợi"; Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam TCVN 5574:2018 "Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép – Tiêu chuẩn thiết kế"; Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 8216:2018 "Tiêu chuẩn thiết kế đập đất đầm nén"; Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 13505:2022 "Công trình thủy lợi - Trạm bơm cấp, thoát nước - Yêu cầu thiết kế"; Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4118:2021 "Công trình thủy lợi – Hệ thống dẫn, chuyển nước – Yêu cầu thiết kế".
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đầu mối hồ chứa nước và công trình đầu mối trạm bơm tưới, tiêu được tính bình quân cho 1 ha diện tích phục vụ theo thiết kế; suất vốn đầu tư xây dựng công trình kênh bê tông được tính bình quân cho 1 km kênh.
- Suất vốn đầu tư của trạm bơm tưới tiêu kết hợp được lấy theo suất vốn đầu tư của trạm bơm tiêu cùng cấp.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình thủy lợi bao gồm:
  - + Chi phí xây dựng các hạng mục công trình đầu mối, cụ thể: Đối với công trình đầu mối hồ chứa nước bao gồm: Đập chính, đập phụ (nếu có); tràn xả lũ; cống lấy nước đầu mối; nhà quản lý. Đối với công trình đầu mối trạm bơm tưới, tiêu bao gồm: Nhà trạm; bể hút, bể xả; cống điều tiết đầu mối; nhà quản lý.
  - + Chi phí thiết bị: chi phí mua sắm và lắp đặt, chạy thử các thiết bị, cụ thể: Đối với công trình đầu mối hồ chứa nước bao gồm: Thiết bị cơ khí, thủy lực đóng mở (cống lấy nước, tràn); thiết bị điều khiển hệ thống đóng mở; thiết bị quan trắc, theo dõi an toàn công trình đầu mối, thiết bị bảo vệ. Đối với công trình đầu mối trạm bơm tưới, tiêu bao gồm: Máy bơm, động cơ; máy biến áp và các thiết bị điện phục vụ quản lý vận hành; thiết bị điều khiển trạm bơm, thiết bị bảo vệ.

#### b. Suất vốn đầu tư

Bảng 76. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình thủy lợi

		Đơn vị tính: 1.000 đ/ha		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Công trình đầu mối hồ chứa nước, có cấp công trình</b>				
15100.01	cấp III	97.357	87.105	1.435
15100.02	cấp IV	126.923	110.056	2.184
<b>Công trình đầu mối trạm bơm tưới, có cấp công trình</b>				
15100.03	cấp III	19.400	10.416	6.668
15100.04	cấp IV	25.396	13.257	10.234
<b>Công trình đầu mối trạm bơm tiêu, có cấp công trình</b>				
15100.05	cấp III	23.365	13.679	7.575
15100.06	cấp IV	35.511	21.790	10.424

Đơn vị tính: 1.000 đ/km

		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
<b>Công trình kênh bê tông, có kích thước</b>				
15100.07	BxH = 0,25 m <sup>2</sup>	<b>1.642.768</b>	1.470.775	
15100.08	BxH = 1 m <sup>2</sup>	<b>5.110.531</b>	4.575.482	
15100.09	BxH = 2 m <sup>2</sup>	<b>9.734.231</b>	8.715.073	
15100.10	BxH = 3 m <sup>2</sup>	<b>14.357.930</b>	12.854.687	

### **PHẦN 3: GIÁ XÂY DỰNG TỔNG HỢP BỘ PHẬN KẾT CẤU CÔNG TRÌNH**

# CHƯƠNG I: GIÁ XÂY DỰNG TỔNG HỢP BỘ PHẬN KẾT CẤU CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG

## 1. CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG

### 1.1. Công trình thể thao

#### a. Thuyết minh

- Giá bộ phận kết cấu được tính toán trên cơ sở các quy định về quy mô, phân loại công trình, yêu cầu về mặt bằng, giải pháp thiết kế, chiếu sáng, điện, nước,... quy định trong TCVN 4205:2012 "Công trình thể thao - Sân thể thao - Tiêu chuẩn thiết kế", các quy định khác có liên quan.

- Giá bộ phận kết cấu công trình thể thao được tính bình quân cho 1 m<sup>2</sup> diện tích sân (đối với công trình thể thao không có khán đài).

- Giá bộ phận kết cấu công trình thể thao bao gồm:

- + Chi phí xây dựng công trình theo khối chức năng phục vụ như: Khối phục vụ khán giả: Phòng bán vé, phòng căng tin, khu vệ sinh, phòng cấp cứu. Khối phục vụ vận động viên: Sân bóng, phòng thay quần áo, phòng huấn luyện viên, phòng trọng tài, phòng nghỉ của vận động viên, phòng vệ sinh, phòng y tế. Khối phục vụ quản lý: Phòng hành chính, phòng phụ trách sân, phòng thường trực, bảo vệ, phòng nghỉ của nhân viên, kho, xưởng sửa chữa dụng cụ thể thao.
- + Các chi phí trang, thiết bị phục vụ vận động viên, khán giả.

#### b. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình

Bảng 77. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình thể thao

		Đơn vị tính: 1.000 đ/m <sup>2</sup> sân
		Giá bộ phận kết cấu
21110.01	Đường chạy thẳng, đường chạy vòng	1.357
21110.02	Sân nhảy xa, nhảy 3 bước	1.404
21110.03	Sân nhảy cao	1.392
21110.04	Sân nhảy sào	1.682
21110.05	Sân đẩy tạ	557
21110.06	Sân ném lựu đạn	661
21110.07	Sân lăng đĩa, lăng tạ xích	557
21110.08	Sân phòng lao	557

## CHƯƠNG II: GIÁ XÂY DỰNG TỔNG HỢP BỘ PHẬN KẾT CẤU CÔNG TRÌNH CÔNG NGHIỆP

### 1. CÔNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG

#### 1.1. Đường dây và trạm biến áp

##### 1.1.1. Công trình trạm biến áp 220kV

##### 1.1.1.1. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình TBA 220kV theo sơ đồ một ngăn lộ đường dây và MBA (sơ đồ khối)

###### a. Thuyết minh

- Giá bộ phận kết cấu công trình trạm biến áp 220kV theo sơ đồ một ngăn lộ đường dây và MBA được tính toán phù hợp với tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành điện; các tiêu chuẩn về vật liệu xây dựng trong tiêu chuẩn thiết kế TCVN 5847:2016 "Cột điện bê tông cốt thép ly tâm", TCVN 5308:1991 "Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng" phù hợp với quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng và các quy định hiện hành khác có liên quan.

- Giá bộ phận kết cấu công trình TBA 220kV theo sơ đồ một ngăn lộ đường dây và MBA được tính bình quân cho một ngăn thiết bị.

- Giá bộ phận kết cấu công trình TBA 220kV theo sơ đồ một ngăn lộ đường dây và MBA bao gồm chi phí xây dựng các hạng mục như cột cổng, xà trạm 17m, nhà điều khiển ngăn, móng các thiết bị, lắp đặt các loại vật liệu điện.

- Giá bộ phận kết cấu công trình TBA 220kV theo sơ đồ một ngăn lộ đường dây và MBA chưa bao gồm chi phí làm cầu tạm, đường công vụ.

###### b. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình

Bảng 78. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình TBA 220kV theo sơ đồ một ngăn lộ đường dây và MBA (sơ đồ khối)

		Đơn vị tính: triệu đồng/ngăn thiết bị
		Giá bộ phận kết cấu
22111.01	Một ngăn lộ đường dây và MBA ≤250MVA	1.995



### 1.1.1.2. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình TBA 220kV theo sơ đồ hai thanh cái có thanh cái vòng

#### a. Thuyết minh

- Giá bộ phận kết cấu công trình trạm biến áp 220kV theo sơ đồ hai thanh cái có thanh cái vòng được tính toán phù hợp với tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành điện; các tiêu chuẩn về vật liệu xây dựng trong tiêu chuẩn thiết kế TCVN 5847:2016 "Cột điện bê tông cốt thép ly tâm", TCVN 5308:1991 "Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng" phù hợp với quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng và các quy định hiện hành khác có liên quan.
- Giá bộ phận kết cấu công trình TBA 220kV theo sơ đồ hai thanh cái có thanh cái vòng được tính bình quân cho một ngăn thiết bị.
- Giá bộ phận kết cấu công trình TBA 220kV theo sơ đồ hai thanh cái có thanh cái vòng bao gồm chi phí xây dựng các hạng mục như cột cổng, xà trạm, nhà điều khiển ngăn, móng máy biến áp, móng các thiết bị, lắp đặt các loại vật liệu điện,...
- Giá bộ phận kết cấu công trình TBA 220kV theo sơ đồ hai thanh cái có thanh cái vòng chưa bao gồm chi phí làm cầu tạm, đường công vụ.

#### b. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình

**Bảng 79. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình TBA 220kV theo sơ đồ hai thanh cái có thanh cái vòng**

		Đơn vị tính: triệu đồng/ngăn thiết bị
		Giá bộ phận kết cấu
22111.02	Một ngăn MBA ≤250MVA	4.425
22111.03	Một ngăn lộ đường dây	3.717
22111.04	Một ngăn máy cắt vòng	3.761
22111.05	Một ngăn liên lạc	3.739
22111.06	Một ngăn lộ đường dây có kháng 24mH – 2000 <sup>a</sup>	4.349
22111.07	Một ngăn lộ đường dây có kháng 24mH – 2500 <sup>a</sup>	4.349
22111.08	Một ngăn lộ đường dây có kháng 48mH – 2000 <sup>a</sup>	4.349
22111.09	Một ngăn lộ đường dây có kháng 48mH – 2000 <sup>a</sup>	4.349

### 1.1.1.3. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình TBA 220kV theo sơ đồ hai thanh cái.

#### a. Thuyết minh

- Giá bộ phận kết cấu công trình trạm biến áp 220kV theo sơ đồ hai thanh cái được tính toán phù hợp với tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành điện; các tiêu chuẩn về vật liệu xây dựng trong tiêu chuẩn thiết kế TCVN 5847:2016 "Cột điện bê tông cốt thép ly tâm", TCVN 5308:1991 "Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng" phù hợp với quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng và các quy định hiện hành khác có liên quan.
- Giá bộ phận kết cấu công trình TBA 220kV theo sơ đồ hai thanh cái được tính bình quân cho một ngăn thiết bị.
- Giá bộ phận kết cấu công trình TBA 220kV theo sơ đồ hai thanh cái bao gồm chi phí xây dựng các hạng mục như cột cổng, xà trạm 17m, nhà điều khiển ngăn, móng các thiết bị, lắp đặt các loại vật liệu điện,...
- Giá bộ phận kết cấu công trình TBA 220kV theo sơ đồ hai thanh cái chưa bao gồm chi phí làm cầu tạm, đường công vụ.

#### b. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình

Bảng 80. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình TBA 220kV theo sơ đồ hai thanh cái.

		Đơn vị tính: triệu đồng/ngăn thiết bị
		Giá bộ phận kết cấu
22111.10	Một ngăn liên lạc	3.335
22111.11	Một ngăn lộ đường dây	3.052
22111.12	Một ngăn MBA ≤ 250MVA	3.968

#### 1.1.1.4. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình TBA 220kV theo sơ đồ 3/2.

##### a. Thuyết minh

- Giá bộ phận kết cấu công trình trạm biến áp 220kV theo sơ đồ 3/2 được tính toán phù hợp với tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành điện; các tiêu chuẩn về vật liệu xây dựng trong tiêu chuẩn thiết kế TCVN 5847:2016 "Cột điện bê tông cốt thép ly tâm", TCVN 5308:1991 "Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng" phù hợp với quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng và các quy định hiện hành khác có liên quan.
- Giá bộ phận kết cấu công trình TBA 220kV theo sơ đồ 3/2 được tính bình quân cho một ngăn thiết bị.
- Giá bộ phận kết cấu công trình TBA 220kV theo sơ đồ 3/2 bao gồm chi phí xây dựng các hạng mục như cột cổng, xà trạm 17m, nhà điều khiển ngăn, móng các thiết bị, lắp đặt các loại vật liệu điện,...
- Giá bộ phận kết cấu công trình TBA 220kV theo sơ đồ 3/2 chưa bao gồm chi phí làm cầu tạm, đường công vụ.

##### b. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình

Bảng 81. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình TBA 220kV theo sơ đồ 3/2

		Đơn vị tính: triệu đồng/ngăn thiết bị
		Giá bộ phận kết cấu
22111.13	Một ngăn lộ đường dây	4.447
22111.14	Hai ngăn lộ đường dây	5.941
22111.15	Một ngăn lộ đường dây và một ngăn MBA ≤250MVA	8.219

### 1.1.1.5. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình TBA 220kV phần hạ tầng trạm

#### a. Thuyết minh

- Giá bộ phận kết cấu công trình trạm biến áp 220kV phần cơ sở hạ tầng được tính toán phù hợp với tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành điện; các tiêu chuẩn về vật liệu xây dựng trong tiêu chuẩn thiết kế TCVN 5847:2016 "Cột điện bê tông cốt thép ly tâm", TCVN 5308:1991 "Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng" phù hợp với quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng và các quy định hiện hành khác có liên quan.

- Giá bộ phận kết cấu công trình TBA 220kV phần hạ tầng được tính bình quân cho một trạm biến áp.

- Giá bộ phận kết cấu công trình TBA 220kV phần hạ tầng xây dựng bao gồm các chi phí cần thiết để xây dựng hoàn thành phần xây dựng hạ tầng của TBA được tính bình quân cho 01 TBA đối với gồm các hạng mục: Nhà điều khiển phân phối, nhà điều khiển bảo vệ, nhà thường trực, nhà để xe, nhà quản lý vận hành, nhà trạm bơm cứu hỏa, cổng và hàng rào quanh trạm, hệ thống cấp thoát nước, giếng khoan khai thác nước ngầm, hệ thống công trình xây dựng ngoài trời, hệ thống PCCC. Giá bộ phận kết cấu công trình hạ tầng TBA 220kV chưa bao gồm kinh phí cho phần san nền và đường vào trạm.

- Giá bộ phận kết cấu công trình TBA 220kV phần hạ tầng chưa bao gồm chi phí làm cầu tạm, đường công vụ.

#### b. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình

**Bảng 82. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình TBA 220kV phần hạ tầng trạm**

		Đơn vị tính: triệu đồng/trạm biến áp
		Giá bộ phận kết cấu
22111.16	Các công trình xây dựng hạ tầng TBA	45.039

## 1.1.2. Công trình trạm biến áp 110kV

### a. Thuyết minh

- Giá bộ phận kết cấu công trình trạm biến áp 110kV được tính toán phù hợp với tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành điện; các tiêu chuẩn về vật liệu xây dựng trong tiêu chuẩn thiết kế TCVN 5847:2016 "Cột điện bê tông cốt thép ly tâm", TCVN 5308:1991 "Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng" phù hợp với quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng và các quy định hiện hành khác có liên quan.

- Giá bộ phận kết cấu công trình TBA 110kV được tính bình quân cho một ngăn thiết bị đối với phần điện của TBA.

- Giá bộ phận kết cấu công trình TBA 110kV bao gồm chi phí xây dựng các hạng mục như móng các thiết bị, lắp đặt các vật liệu điện,...

- Giá bộ phận kết cấu công trình TBA 110kV chưa bao gồm chi phí làm cầu tạm, đường công vụ.

### b. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình

**Bảng 83. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình TBA 110kV theo sơ đồ hai thanh cái có thanh cái vòng**

		Đơn vị tính: triệu đồng/ngăn thiết bị
		Giá bộ phận kết cấu
22112.01	Một ngăn liên lạc 110kV	2.463
22112.02	Một ngăn lộ đường dây 110kV	2.409
22112.03	Một ngăn máy cắt vòng 110kV	2.474

**Bảng 84. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình TBA 110kV theo sơ đồ hai thanh cái**

		Đơn vị tính: triệu đồng/ngăn thiết bị
		Giá bộ phận kết cấu
22112.04	Một ngăn liên lạc 110kV	2.245
22112.05	Một ngăn lộ đường dây 110kV	2.082

### CHƯƠNG III: GIÁ XÂY DỰNG TỔNG HỢP BỘ PHẬN KẾT CẤU CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT

#### 1. XÂY DỰNG TUYẾN ỐNG CẤP NƯỚC

##### a. Thuyết minh

- Giá bộ phận kết cấu được tính toán cho công trình xây dựng tuyến ống cấp nước với cấp công trình là cấp III, IV theo quy định hiện hành, phù hợp với Quy chuẩn Việt Nam 07:2016/BXD "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật"; TCVN 13606:2023 "Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Yêu cầu thiết kế" và các tiêu chuẩn khác có liên quan.
- Giá bộ phận kết cấu được tính bình quân cho 1 km chiều dài tuyến ống.
- Giá bộ phận kết cấu tuyến ống cấp nước bao gồm chi phí lắp đặt đường ống, các vật tư phụ, chưa tính đến chi phí đào và đắp trả đường ống.

##### b. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình

Bảng 85. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu tuyến ống cấp nước

		Đơn vị tính: 1.000 đ/km
		Giá bộ phận kết cấu
	<b>Ống Gang dẻo</b>	
23100.01	DN100	941.399
23100.02	DN150	1.108.271
23100.03	DN200	1.380.891
23100.04	DN300	2.829.524
23100.05	DN350	4.160.402
23100.06	DN450	5.379.993
	<b>Ống Nhựa HDPE</b>	
23100.07	DN50	89.904
23100.08	DN63	104.703
23100.09	DN75	180.702
23100.10	DN90	182.418

## 2. XÂY DỰNG TUYẾN CÔNG THOÁT NƯỚC MƯA

### a. Thuyết minh

- Giá bộ phận kết cấu được tính toán cho công trình xây dựng tuyến công thoát nước mưa với cấp công trình là cấp III, IV theo quy định hiện hành, phù hợp với Quy chuẩn Việt Nam 07:2016/BXD "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật"; TCVN 7957:2023 "Tiêu chuẩn thiết kế thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình"; và các tiêu chuẩn khác có liên quan.

- Giá bộ phận kết cấu được tính bình quân cho 1 km chiều dài tuyến công hoặc 1 cửa xả.

- Giá bộ phận kết cấu tuyến công thoát nước mưa bao gồm chi phí xây dựng và lắp đặt ống công, đế công, các vật tư phụ, riêng phần ống công chưa tính đến chi phí đào và đắp trả ống công.

### b. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình

**Bảng 86. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu tuyến công tròn thoát nước mưa**

		Đơn vị tính : 1.000 đ/km
		Giá bộ phận kết cấu
<b>Công tròn BTCT</b>		
23200.01	Công D400	1.251.975
23200.02	Công D600	2.036.884
23200.03	Công D800	3.021.430
23200.04	Công D1000	4.006.541
23200.05	Công D1200	5.433.062
23200.06	Công D1500	7.391.815

**Bảng 87. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu cửa xả thoát nước mưa**

		Đơn vị tính : 1.000 đ/cái
		Giá bộ phận kết cấu
<b>Cửa xả</b>		
23200.07	Công tròn D600	5.650
23200.08	Công tròn D800	7.302
23200.09	Công tròn D1000	10.710
23200.10	Công tròn D1200	17.526
23200.11	Công tròn D1500	19.349

### 3. XÂY DỰNG TUYẾN CÔNG THOÁT NƯỚC THẢI

#### a. Thuyết minh

- Giá bộ phận kết cấu tuyến công thoát nước thải với cấp công trình là cấp III, IV theo quy định hiện hành, phù hợp với Quy chuẩn Việt Nam 07:2016/BXD "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật"; TCVN 7923:2008 "Tiêu chuẩn thiết kế thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình"; và các tiêu chuẩn khác có liên quan.
- Giá bộ phận kết cấu được tính bình quân cho 1 km chiều dài tuyến công.
- Giá bộ phận kết cấu tuyến công thoát nước thải bao gồm chi phí xây dựng và lắp đặt ống công, đế công, các vật tư phụ, chưa tính đến chi phí đào và đắp trả ống công.

#### b. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình

Bảng 88. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu tuyến công thoát nước thải

		Đơn vị tính: 1.000 đ/km
		Giá bộ phận kết cấu
	<b>Cống tròn BTCT</b>	
23300.01	Cống D300	<b>1.172.406</b>
23300.02	Cống D400	<b>1.403.946</b>
23300.03	Cống D500	<b>1.713.050</b>
	<b>Ống thoát HDPE</b>	
23300.04	Ống D110	<b>195.367</b>
23300.05	Ống D150	<b>236.680</b>



## 4. CÔNG TRÌNH THÔNG TIN TRUYỀN THÔNG

### 4.1. Xây dựng tuyến cáp đồng

#### a. Thuyết minh

- Giá bộ phận kết cấu tuyến cáp đồng phù hợp với QCVN 33:2019/BTTTT "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lắp đặt mạng cáp ngoại vi viễn thông" và các tiêu chuẩn khác có liên quan.
- Giá bộ phận kết cấu được tính bình quân cho 1 km chiều dài tuyến cáp đồng.
- Giá bộ phận kết cấu tuyến cáp đồng bao gồm chi phí xây dựng tuyến cáp đồng kéo cống trong cống bê có sẵn và cáp đồng treo trên đường cột có sẵn.

#### b. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình

Bảng 89. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu tuyến cáp đồng

		Đơn vị tính: 1.000 đ/km
		Giá bộ phận kết cấu
	<b>Tuyến cáp kéo cống loại</b>	
23410.01	100x2x0,5	166.300
23410.02	200x2x0,5	299.369
23410.03	300x2x0,5	435.199
23410.04	400x2x0,5	560.021
23410.05	500x2x0,5	695.473
23410.06	600x2x0,5	832.610
	<b>Tuyến cáp treo loại</b>	
23410.07	20x2x0,5	42.332
23410.08	30x2x0,5	55.625
23410.09	50x2x0,5	82.014
23410.10	100x2x0,5	150.344
23410.11	200x2x0,5	277.830

## 4.2. Xây dựng tuyến cáp quang

### a. Thuyết minh

- Giá bộ phận kết cấu tuyến cáp quang phù hợp với các tiêu chuẩn: QCVN 33:2019/BTTTT "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lắp đặt mạng cáp ngoại vi viễn thông", QCVN 7:2010/BTTTT và các tiêu chuẩn khác có liên quan.
- Giá bộ phận kết cấu được tính bình quân cho 1 km chiều dài tuyến cáp quang.
- Giá bộ phận kết cấu tuyến cáp quang bao gồm chi phí xây dựng tuyến cáp quang chôn trực tiếp, cáp quang kéo cống trong cống bê có sẵn và cáp quang treo trên đường cột có sẵn. Đối với tuyến cáp quang chôn trực tiếp được tính với trường hợp một sợi cáp quang chôn trong một rãnh.

### b. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình

**Bảng 90. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu tuyến cáp quang**

		Đơn vị tính: 1.000 đ/km
		Giá bộ phận kết cấu
<b>Tuyến cáp quang treo trên cột loại</b>		
23420.01	8 sợi	37.458
23420.02	12 sợi	41.196
23420.03	16 sợi	46.303
23420.04	24 sợi	52.314
23420.05	32 sợi	61.965
23420.06	36 sợi	68.782
23420.07	48 sợi	77.176
<b>Tuyến cáp quang chôn trực tiếp loại</b>		
23420.08	8 sợi	397.949
23420.09	12 sợi	401.272
23420.10	16 sợi	406.953
23420.11	24 sợi	409.323
23420.12	32 sợi	419.866
23420.13	36 sợi	425.181
23420.14	48 sợi	432.841
<b>Tuyến cáp quang kéo cống loại</b>		
23420.15	8 sợi	81.293
23420.16	12 sợi	86.131
23420.17	16 sợi	92.374
23420.18	24 sợi	99.020
23420.19	32 sợi	113.900
23420.20	36 sợi	120.742
23420.21	48 sợi	129.050

### 4.3. Xây dựng tuyến cột để treo cáp thông tin

#### a. Thuyết minh

- Giá bộ phận kết cấu tuyến cột để kéo cáp thông tin được tính toán cho công trình xây dựng tuyến cột để kéo cáp thông tin theo quy định hiện hành, phù hợp với QCVN 33:2019/BTTTT "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lắp đặt mạng cáp ngoại vi viễn thông" và các tiêu chuẩn khác có liên quan.
- Giá bộ phận kết cấu được tính bình quân cho 1km chiều dài tuyến cột.
- Giá bộ phận kết cấu tuyến cột bao gồm chi phí xây dựng tuyến cột, hệ thống tiếp đất chống sét, phụ kiện trang bị cho cột.

#### b. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình

**Bảng 91. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu tuyến cột để kéo cáp thông tin**

		Đơn vị tính: 1.000 đ/km
		Giá bộ phận kết cấu
	<b>Tuyến cột bê tông</b>	
23430.01	vuông loại 6.B-V	125.592
23430.02	tròn loại 6.B-R	175.817
23430.03	vuông loại 7.B-V	150.711
23430.04	tròn loại 7.B-R	188.376
23430.05	vuông loại 8.B-V	203.220
23430.06	tròn loại 8.B-R	258.136

#### 4.4. Xây dựng tuyến cống, bể để kéo cáp thông tin

##### a. Thuyết minh

- Giá bộ phận kết cấu tuyến cống, bể để kéo cáp thông tin được tính toán cho công trình xây dựng tuyến cống bể để kéo cáp thông tin phù hợp với các QCVN 33:2019/BTTTT "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lắp đặt mạng cáp ngoại vi viễn thông" và các tiêu chuẩn khác có liên quan.
- Giá bộ phận kết cấu được tính bình quân cho 1 km chiều dài tuyến cống.
- Giá bộ phận kết cấu tuyến cống, bể bao gồm chi phí xây dựng tuyến cống (cống bằng ống nhựa D110 nông 1 đầu), bể cáp (bể bê tông hoặc xây gạch, nắp bằng bê tông).

##### b. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình

**Bảng 92. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu tuyến cống, bể để kéo cáp thông tin**

		Đơn vị tính: 1.000 đ/km
		Giá bộ phận kết cấu
<b>Tuyến cống 1 ống</b>		
23440.01	bể bê tông, nắp bê tông, trên hè	786.380
23440.02	bể xây gạch, nắp bê tông, trên hè	711.355
23440.03	bể xây gạch, nắp bê tông, dưới đường	983.211
<b>Tuyến cống 2 ống</b>		
23440.04	bể bê tông, nắp bê tông, trên hè	896.603
23440.05	bể xây gạch, nắp bê tông, trên hè	821.566
23440.06	bể xây gạch, nắp bê tông, dưới đường	1.093.421
<b>Tuyến cống 3 ống</b>		
23440.07	bể bê tông, nắp bê tông, trên hè	1.156.645
23440.08	bể xây gạch, nắp bê tông, trên hè	1.081.620
23440.09	bể xây gạch, nắp bê tông, dưới đường	1.396.993
<b>Tuyến cống 4 ống</b>		
23440.10	bể bê tông, nắp bê tông, trên hè	1.393.389
23440.11	bể xây gạch, nắp bê tông, trên hè	1.318.375
23440.12	bể xây gạch, nắp bê tông, dưới đường	1.736.702
<b>Tuyến cống 6 ống</b>		
23440.13	bể bê tông, nắp bê tông, trên hè	1.574.776
23440.14	bể xây gạch, nắp bê tông, trên hè	1.489.061
23440.15	bể xây gạch, nắp bê tông, dưới đường	1.838.630
<b>Tuyến cống 9 ống</b>		
23440.16	bể bê tông, nắp bê tông, trên hè	2.028.606
23440.17	bể xây gạch, nắp bê tông, trên hè	1.930.148
23440.18	bể xây gạch, nắp bê tông, dưới đường	2.293.791
<b>Tuyến cống 12 ống</b>		
23440.19	bể bê tông, nắp bê tông, trên hè	2.597.363
23440.20	bể xây gạch, nắp bê tông, trên hè	2.498.917
23440.21	bể xây gạch, nắp bê tông, dưới đường	2.934.092

## CHƯƠNG IV: GIÁ XÂY DỰNG TỔNG HỢP BỘ PHẬN KẾT CẤU CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG

### 1. CÔNG TRÌNH ĐƯỜNG BỘ

#### 1.1. Đường ô tô cao tốc

##### a. Thuyết minh

- Giá bộ phận kết cấu công trình đường ô tô cao tốc được tính toán phù hợp với Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4054:2005 "Đường ô tô- Yêu cầu thiết kế"; TCVN 11823:2017 "Thiết kế cầu đường bộ" và các quy định hiện hành khác có liên quan.
- Hệ thống biển báo giao thông, an toàn bao gồm: biển báo, biển chỉ dẫn, hộ lan, hàng rào, cọc tiêu, sơn kẻ đường, gờ giảm tốc...
- Giá bộ phận kết cấu công trình đường ô tô cao tốc bao gồm các chi phí cần thiết để xây dựng hoàn thành bộ phận kết cấu đường ô tô cao tốc theo tiêu chuẩn tính bình quân cho 1 m<sup>2</sup> mặt đường, 1 km đường.
- Giá bộ phận kết cấu công trình đường ô tô cao tốc chưa bao gồm chi phí cầu tạm và đường công vụ.

##### b. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình

Bảng 93. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình đường ô tô cao tốc

		Đơn vị tính: 1.000 đ/m <sup>2</sup>
		Giá bộ phận kết cấu
24110.01	Mặt đường bê tông nhựa Polime (dày 5cm)	383
24110.02	Lớp phủ siêu mỏng tạo nhám trên đường ô tô cao tốc (công nghệ Novachip)	222
24110.03	Lớp phủ mỏng bê tông nhựa độ nhám cao trên đường ô tô cao tốc (công nghệ VTO)	272
		Đơn vị tính: 1.000 đ/km
		Giá bộ phận kết cấu
24110.04	Hệ thống biển báo giao thông, an toàn	10.072

## 1.2. Đường ô tô

### a. Thuyết minh

- Giá bộ phận kết cấu công trình đường ô tô được tính toán phù hợp với Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4054:2005 "Đường ô tô- Yêu cầu thiết kế"; TCVN 11823:2017 "Thiết kế cầu đường bộ" và các quy định hiện hành khác có liên quan.

- Giá bộ phận kết cấu công trình đường ô tô bao gồm các chi phí cần thiết để xây dựng hoàn thành bộ phận kết cấu đường ô tô theo tiêu chuẩn tính bình quân cho 1m<sup>2</sup> mặt đường, 1m rãnh dọc.

- Giá bộ phận kết cấu công trình đường ô tô chưa bao gồm chi phí cầu tạm và đường công vụ.

- Đối với rãnh dọc chưa bao gồm công tác đào và xử lý thoát nước hạ lưu.

### b. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình

**Bảng 94. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình đường ô tô**

		Đơn vị tính: đ/m <sup>2</sup>
		Giá bộ phận kết cấu
<b>Mặt đường</b>		
<b>Cấp phối đá dăm láng nhựa tiêu chuẩn 3,0 kg/m<sup>2</sup>, môđun đàn hồi Eyc</b>		
24120.01	Eyc ≥ 80MPa	351.154
24120.02	Eyc ≥ 100MPa	413.666
24120.03	Eyc ≥ 120MPa	486.586
24120.04	Eyc ≥ 140MPa	547.346
<b>Cấp phối đá dăm láng nhựa tiêu chuẩn 4,5 kg/m<sup>2</sup>, môđun đàn hồi Eyc</b>		
24120.05	Eyc ≥ 80MPa	419.184
24120.06	Eyc ≥ 100MPa	481.685
24120.07	Eyc ≥ 120MPa	554.604
24120.08	Eyc ≥ 140MPa	615.352
<b>Đá dăm láng nhựa tiêu chuẩn 3,0 kg/m<sup>2</sup>, môđun đàn hồi Eyc</b>		
24120.09	Eyc ≥ 80MPa	331.538
24120.10	Eyc ≥ 100MPa	413.592
24120.11	Eyc ≥ 120MPa	495.647
24120.12	Eyc ≥ 140MPa	577.713
<b>Đá dăm láng nhựa tiêu chuẩn 4,5 kg/m<sup>2</sup>, môđun đàn hồi Eyc</b>		
24120.13	Eyc ≥ 80Mpa	399.544
24120.14	Eyc ≥ 100Mpa	481.599
24120.15	Eyc ≥ 120Mpa	563.678
24120.16	Eyc ≥ 140Mpa	645.732
<b>Bê tông nhựa hạt trung dày 7cm trên móng cấp phối đá dăm, môđun đàn hồi Eyc</b>		
24120.17	Eyc ≥ 130Mpa	706.060
24120.18	Eyc ≥ 140Mpa	736.440
24120.19	Eyc ≥ 160Mpa	797.200
24120.20	Eyc ≥ 180Mpa	857.972
<b>Bê tông nhựa hạt mịn dày 5cm + bê tông nhựa hạt thô dày 7cm trên móng cấp phối đá dăm, môđun đàn hồi Eyc</b>		
24120.21	Eyc ≥ 130Mpa	937.039

		Giá bộ phận kết cấu
24120.22	Eyc $\geq$ 140Mpa	967.407
24120.23	Eyc $\geq$ 160Mpa	1.028.167
24120.24	Eyc $\geq$ 180Mpa	1.088.927
<b>Bê tông nhựa hạt trung dày 5cm + bê tông nhựa hạt thô dày 7cm trên móng cấp phối đá dăm, môđun đàn hồi Eyc</b>		
24120.25	Eyc $\geq$ 130Mpa	913.942
24120.26	Eyc $\geq$ 140Mpa	944.310
24120.27	Eyc $\geq$ 160Mpa	1.005.070
24120.28	Eyc $\geq$ 180Mpa	1.065.830
<b>Mặt đường bê tông xi măng, móng cấp phối đá dăm dày 15cm</b>		
24120.29	Bê tông xi măng mác 350 dày 24cm	1.446.264
24120.30	Bê tông xi măng mác 350 dày 26cm	1.555.442
24120.31	Bê tông xi măng mác 350 dày 28cm	1.664.632
<b>Mặt đường bê tông xi măng, móng cấp phối đá dăm dày 18cm</b>		
24120.32	Bê tông xi măng mác 350 dày 24cm	1.473.473
24120.33	Bê tông xi măng mác 350 dày 26cm	1.582.651
24120.34	Bê tông xi măng mác 350 dày 28cm	1.691.841
<b>Mặt đường bê tông xi măng, móng cấp phối đá dăm dày 20cm</b>		
24120.35	Bê tông xi măng mác 350 dày 24cm	1.491.616
24120.36	Bê tông xi măng mác 350 dày 26cm	1.600.806
24120.37	Bê tông xi măng mác 350 dày 28cm	1.709.984
<b>Mặt đường bê tông xi măng, móng cấp phối đá dăm gia cố 6% xi măng dày 15cm</b>		
24120.38	Bê tông xi măng mác 350 dày 24cm	1.510.809
24120.39	Bê tông xi măng mác 350 dày 26cm	1.619.987
24120.40	Bê tông xi măng mác 350 dày 28cm	1.729.188
<b>Mặt đường bê tông xi măng, móng cấp phối đá dăm gia cố 6% xi măng dày 18cm</b>		
24120.41	Bê tông xi măng mác 350 dày 24cm	1.550.938
24120.42	Bê tông xi măng mác 350 dày 26cm	1.660.116
24120.43	Bê tông xi măng mác 350 dày 28cm	1.769.306

Đơn vị tính: đ/m

		Giá bộ phận kết cấu
<b>Rãnh dọc</b>		
24120.44	Rãnh đá hộc xây kích thước 40cm x (40cm+120cm) dày 25cm	1.037.845
24120.45	Rãnh bê tông xi măng mác M150 dày 12cm kích thước 40cm x (40cm+120cm)	592.386

## 2. CÔNG TRÌNH CẦU ĐƯỜNG BỘ

### a. Thuyết minh

- Giá bộ phận kết cấu công trình cầu đường bộ được tính toán phù hợp với Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4054:2005 "Đường ô tô- Yêu cầu thiết kế"; TCVN 11823:2017 "Thiết kế cầu đường bộ" và các quy định hiện hành khác có liên quan.
- Giá bộ phận kết cấu công trình cầu đường bộ bao gồm các chi phí cần thiết để xây dựng hoàn thành một cấu kiện điển hình. Giá bộ phận kết cấu công trình cầu đường bộ đã bao gồm chi phí cho công tác tháo lắp ván khuôn, gia công lắp đặt cốt thép, cấp dự ứng lực, đổ bê tông, lao lắp trên mô trụ, bời đúc dầm.
- Giá bộ phận kết cấu công trình cầu đường bộ chưa bao gồm chi phí cầu tạm và đường công vụ.

### b. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình

**Bảng 95. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình cầu đường bộ**

		Đơn vị tính: đ/dầm
		Giá bộ phận kết cấu
	<b>Dầm bê tông cốt thép dự ứng lực mác 40Mpa</b>	
	<b>Dầm I, dài</b>	
24200.01	18m	339.402.715
24200.02	20m	375.072.164
24200.03	24m	478.616.992
24200.04	30m	615.503.104
24200.05	33m	741.655.318
	<b>Dầm T, dài</b>	
24200.06	18m	363.160.904
24200.07	21m	423.831.550
24200.08	24m	512.120.181
24200.09	33m	793.730.739
	<b>Dầm bản, dài</b>	
24200.10	18m	338.778.177
24200.11	21m	402.609.317
24200.12	24m	457.523.364
24200.13	<b>Dầm Super T, bê tông cốt thép dự ứng lực mác 45MPa dài 38,3m</b>	896.315.355



### 3. CÔNG TRÌNH SÂN BAY

#### a. Thuyết minh

- Giá bộ phận kết cấu công trình sân bay được tính toán phù hợp với Tiêu chuẩn TCVN 10907:2015 "Sân bay dân dụng – Mặt đường sân bay – Yêu cầu thiết kế" và các quy định hiện hành khác có liên quan.
- Sân chờ có sức chịu tải đảm bảo khai thác được các loại máy bay B777, B747, B767, A321.
- Sân đỗ máy bay đảm bảo 08 vị trí đỗ máy bay A321/giờ cao điểm (tương đương 4 vị trí máy bay cấp E, 1 vị trí đỗ máy bay cấp D, 3 vị trí đỗ máy bay cấp C).
- Giá bộ phận kết cấu công trình sân bay bao gồm các chi phí cần thiết để xây dựng hoàn thành một cấu kiện điển hình. Giá bộ phận kết cấu trên chưa bao gồm chi phí cho công tác xử lý nền đất.

#### b. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình

**Bảng 96. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình sân bay**

		Đơn vị tính: 1.000 đ/m <sup>2</sup>
		Giá bộ phận kết cấu
24300.01	Sân quay đầu	2.856
24300.02	Sân đỗ máy bay	3.127

## PHẦN 4: HỆ SỐ ĐIỀU CHỈNH VÙNG KHI ÁP DỤNG SUẤT VỐN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

Bảng 97. Bảng hệ số điều chỉnh vùng cho Suất vốn đầu tư

STT	LOẠI CÔNG TRÌNH	Hệ số điều chỉnh vùng cho Suất vốn đầu tư							
		Vùng 1	Vùng 2	Vùng 3	Vùng 4	Vùng 5	Vùng 6	Vùng 7	Vùng 8
<b>I</b>	<b>CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG DÂN DỤNG</b>								
1	Công trình nhà ở	0,935	0,948	1,032	1,048	1,048	1,017	0,952	1,064
2	Công trình giáo dục, đào tạo, nghiên cứu	0,940	0,930	1,023	1,071	1,042	1,039	0,959	1,037
3	Công trình y tế	0,994	0,957	1,012	1,029	1,029	1,001	0,960	1,030
4	Công trình thể thao	0,936	0,931	1,003	1,029	1,034	1,010	0,942	1,039
5	Công trình văn hóa	0,944	0,948	1,026	1,042	1,050	1,018	0,978	1,032
6	Công trình đa năng; Trụ sở, văn phòng làm việc	0,949	0,938	1,016	1,063	1,062	1,009	0,970	1,052
7	Công trình dịch vụ (khách sạn)	0,952	0,944	1,027	1,069	1,036	1,016	0,959	1,032
<b>II</b>	<b>CÔNG TRÌNH CÔNG NGHIỆP</b>								
1	Công trình sản xuất vật liệu xây dựng, sản phẩm xây dựng	0,968	0,952	0,990	1,023	1,028	1,003	0,959	1,010
2	Công trình luyện kim và cơ khí chế tạo	0,957	0,937	0,996	1,019	1,020	1,003	0,960	1,002
3	Công trình công nghiệp dầu khí	0,970	0,950	1,009	1,033	1,034	1,018	0,975	1,016
4	Công trình năng lượng								
	<i>Đường dây</i>	1,029	0,923	0,962	1,040	1,055	1,011	0,955	1,031
	<i>Trạm biến áp</i>	0,985	0,981	1,006	1,030	1,024	1,023	0,980	1,031
5	Công trình công nghiệp nhẹ	0,966	0,952	1,032	1,047	1,025	1,020	0,964	1,032
6	Công trình nhà xưởng và kho chuyên dụng	0,945	0,931	1,020	1,026	1,025	1,028	0,943	1,012
<b>III</b>	<b>CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT</b>								
1	Công trình cấp nước								
	<i>Công trình nhà máy cấp nước sinh hoạt</i>	0,935	0,931	0,999	1,084	1,053	1,068	0,941	1,061
2	Công trình thoát nước								
	<i>Công trình xử lý nước thải</i>	0,932	0,925	1,001	1,032	1,070	1,018	0,945	1,012
3	Công trình hạ tầng Kỹ thuật khu công nghiệp, khu đô thị	0,902	0,907	0,989	1,103	1,060	1,074	0,940	1,089
4	Công trình thông tin truyền thông	0,943	0,962	1,001	1,010	1,069	1,000	1,005	1,085
5	Công trình xử lý chất thải rắn	0,942	0,938	1,007	1,093	1,060	1,076	0,977	1,068
<b>IV</b>	<b>CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG</b>								
1	Công trình đường bộ								
	<i>Đường bê tông xi măng</i>	0,916	0,907	0,916	1,069	1,074	1,003	0,951	1,025
	<i>Đường bê tông nhựa, thảm nhập nhựa, láng nhựa</i>	0,946	0,996	0,950	1,099	1,059	1,118	0,924	1,031
2	Công trình cầu đường bộ	0,905	0,938	1,003	1,051	1,101	1,009	0,954	1,096
3	Công trình đường cất hạ cánh	0,935	0,951	0,928	1,095	1,041	1,050	0,964	1,008
<b>V</b>	<b>CÔNG TRÌNH NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN</b>								
1	Công trình kênh bê tông	0,918	0,930	0,967	1,098	1,071	1,061	0,982	1,013
2	Công trình đầu mối trạm bơm tưới, tiêu	0,929	0,950	1,026	1,098	1,063	1,061	0,949	1,030
3	Công trình hồ chứa nước	0,912	0,934	0,974	1,085	1,048	1,033	0,966	1,006

Bảng 98. Bảng hệ số điều chỉnh vùng cho Suất chi phí xây dựng, giá bộ phận kết cấu

STT	LOẠI CÔNG TRÌNH	Hệ số điều chỉnh vùng cho Suất chi phí xây dựng, giá bộ phận kết cấu							
		Vùng 1	Vùng 2	Vùng 3	Vùng 4	Vùng 5	Vùng 6	Vùng 7	Vùng 8
<b>I</b>	<b>CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG DÂN DỤNG</b>								
1	Công trình nhà ở	0,923	0,921	1,028	1,049	1,047	1,015	0,948	1,062
2	Công trình giáo dục, đào tạo, nghiên cứu	0,924	0,920	1,021	1,079	1,045	1,048	0,943	1,043
3	Công trình y tế	0,946	0,936	1,001	1,028	1,021	1,014	0,939	1,029
4	Công trình thể thao	0,904	0,910	1,011	1,016	1,039	1,010	0,928	1,049
5	Công trình văn hóa	0,917	0,924	1,009	1,033	1,041	1,014	0,951	1,027
6	Công trình đa năng: Trụ sở, văn phòng làm việc	0,925	0,922	1,008	1,070	1,066	1,005	0,946	1,059
7	Công trình dịch vụ (khách sạn)	0,941	0,936	1,029	1,079	1,042	1,018	0,945	1,040
<b>II</b>	<b>CÔNG TRÌNH CÔNG NGHIỆP</b>								
1	Công trình sản xuất vật liệu xây dựng, sản phẩm xây dựng	0,944	0,931	0,996	1,026	1,040	1,016	0,936	1,025
2	Công trình luyện kim và cơ khí chế tạo	0,943	0,930	1,013	1,059	1,042	1,021	0,942	1,024
3	Công trình công nghiệp dầu khí	0,942	0,930	1,013	1,058	1,042	1,020	0,942	1,024
4	Công trình năng lượng								
	Đường dây	1,009	0,914	0,975	1,031	1,044	1,012	0,946	1,121
	Trạm biến áp	1,005	0,964	1,005	1,070	1,032	1,011	0,946	1,039
5	Công trình công nghiệp nhẹ	0,931	0,940	1,065	1,085	1,035	1,030	0,941	1,041
6	Công trình nhà xưởng và kho chuyên dụng	0,912	0,909	1,039	1,054	1,027	1,031	0,913	1,033
<b>III</b>	<b>CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT</b>								
1	Công trình cấp nước								
	Công trình nhà máy cấp nước sinh hoạt	0,927	0,922	1,012	1,083	1,050	1,066	0,934	1,060
	Tuyến ống cấp nước	0,937	0,941	0,978	1,053	1,048	1,147	0,950	1,022
2	Công trình thoát nước								
	Tuyến cống thoát nước mưa, nước thải	0,911	0,920	1,032	1,104	1,082	1,071	0,989	1,031
3	Công trình hạ tầng Kỹ thuật khu công nghiệp, khu đô thị	0,902	0,932	0,997	1,102	1,059	1,072	0,930	1,088
4	Công trình thông tin truyền thông	0,916	0,920	0,961	1,016	1,062	1,013	0,949	1,079
<b>IV</b>	<b>CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG</b>								
1	Công trình đường bộ								
	Đường bê tông xi măng	0,918	0,924	0,941	1,072	1,076	1,015	0,960	1,016
	Đường bê tông nhựa, thảm nhập nhựa, láng nhựa	0,953	0,941	0,963	1,097	1,068	1,118	0,957	1,009
2	Công trình cầu đường bộ	0,901	0,935	1,001	1,055	1,083	1,011	0,950	1,077
3	Công trình đường cắt hạ cánh	0,962	0,978	0,945	1,120	1,053	1,085	0,991	1,017
<b>V</b>	<b>CÔNG TRÌNH NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN</b>								
1	Công trình kênh bê tông	0,906	0,928	0,994	1,101	1,072	1,063	0,980	1,016
2	Công trình đầu mối trạm bơm tưới, tiêu	0,915	0,919	0,996	1,076	1,038	1,036	0,933	1,006
3	Công trình hồ chứa nước	0,961	0,972	0,980	1,011	1,043	1,009	0,994	1,002

## MỤC LỤC

<b>PHẦN 1: THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG</b> .....	<b>1</b>
<b>PHẦN 2: SUẤT VỐN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH</b> .....	<b>6</b>
<b>CHƯƠNG I: SUẤT VỐN ĐẦU TƯ CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG</b> .....	<b>6</b>
<b>1. CÔNG TRÌNH NHÀ Ở</b> .....	<b>6</b>
1.1. CÔNG TRÌNH NHÀ CHUNG CƯ .....	6
1.2. CÔNG TRÌNH NHÀ Ở RIÊNG LẺ .....	9
<b>2. CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG</b> .....	<b>11</b>
2.1.1. Nhà trẻ, trường mẫu giáo, trường mầm non.....	11
2.1.2. Trường tiểu học .....	13
2.1.3. Trường trung học cơ sở, trung học phổ thông, trường phổ thông có nhiều cấp học ..	15
2.1.4. Trường đại học, học viện, cao đẳng.....	17
2.1.5. Trường trung học chuyên nghiệp, trường dạy nghề, trường công nhân kỹ thuật, trường nghiệp vụ .....	19
2.2. CÔNG TRÌNH Y TẾ.....	20
2.2.1. Công trình bệnh viện đa khoa .....	20
2.2.2. Công trình bệnh viện chuyên khoa tuyến Trung ương.....	21
2.2.3. Công trình trạm, trung tâm y tế.....	22
2.2.4. Công trình bệnh viện đa khoa tiêu chí công trình xanh LOTUS.....	24
2.3. CÔNG TRÌNH THỂ THAO .....	26
2.3.1. Sân vận động.....	26
2.3.2. Nhà thi đấu, tập luyện.....	27
2.3.3. Bể bơi.....	28
2.4. CÔNG TRÌNH VĂN HÓA.....	29
2.4.1. Nhà hát, rạp chiếu phim .....	29
2.4.2. Rạp chiếu phim.....	30
2.4.3. Bảo tàng, thư viện, triển lãm.....	31
2.5. CÔNG TRÌNH DỊCH VỤ .....	32
2.6. TRU SỞ, VĂN PHÒNG LÀM VIỆC .....	33
2.7. CÔNG TRÌNH ĐA NĂNG.....	35
<b>CHƯƠNG II: SUẤT VỐN ĐẦU TƯ CÔNG TRÌNH CÔNG NGHIỆP</b> .....	<b>38</b>
<b>1. CÔNG TRÌNH SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG, SẢN PHẨM XÂY DỰNG</b> .....	<b>38</b>
1.1. NHÀ MÁY SẢN XUẤT CLINKER, XI MĂNG .....	38
1.2. NHÀ MÁY SẢN XUẤT HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ CẦU KIẾN BÊ TÔNG .....	39
1.3. NHÀ MÁY SẢN XUẤT GẠCH, NGÓI ĐÁT SÉT NUNG .....	40
1.4. NHÀ MÁY SẢN XUẤT GẠCH ÓP, LÁT .....	41
1.5. NHÀ MÁY SẢN XUẤT SỨ VỆ SINH .....	42
1.6. NHÀ MÁY SẢN XUẤT KÍNH XÂY DỰNG.....	43
1.7. NHÀ MÁY SẢN XUẤT VẬT LIỆU CHỊU LỬA .....	44
<b>2. CÔNG TRÌNH LUYỆN KIM VÀ CƠ KHÍ CHẾ TẠO</b> .....	<b>45</b>
2.1. NHÀ MÁY LUYỆN KIM .....	45

<b>3. CÔNG TRÌNH CÔNG NGHIỆP DẦU KHÍ.....</b>	<b>46</b>
3.1.    KHO XĂNG DẦU.....	46
<b>4. CÔNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG.....</b>	<b>47</b>
4.1.    CÔNG TRÌNH NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN.....	47
4.2.    CÔNG TRÌNH NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN.....	48
4.3.    ĐƯỜNG DÂY VÀ TRẠM BIẾN ÁP.....	49
4.3.1.    Đường dây tải điện.....	49
4.3.2.    Đường dây cáp điện hạ thế 0,4 kV.....	50
4.3.3.    Đường dây tải điện trên không 220 KV.....	51
4.3.4.    Công trình đường cáp điện ngầm khu vực thành phố.....	52
4.3.5.    Trạm biến áp.....	53
4.3.6.    Công trình trạm biến áp ngoài trời 220KV.....	54
<b>5. CÔNG TRÌNH CÔNG NGHIỆP NHẸ.....</b>	<b>57</b>
5.1.    CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM.....	57
5.1.1.    Nhà máy sản xuất rượu bia, nước giải khát.....	57
5.2.    CÔNG NGHIỆP TIÊU DÙNG.....	58
5.2.1.    Nhà máy sản xuất các sản phẩm may.....	58
5.3.    CÔNG NGHIỆP CHẾ BIẾN NÔNG, THỦY VÀ HẢI SẢN.....	59
5.3.1.    Nhà máy xay xát và các nhà máy chế biến nông sản khác.....	59
<b>6. CÔNG TRÌNH NHÀ XƯỞNG VÀ KHO CHUYÊN DỤNG.....</b>	<b>60</b>
6.1.    NHÀ XƯỞNG.....	60
6.2.    KHO ĐÔNG LẠNH.....	62
<b>CHƯƠNG III: SUẤT VỐN ĐẦU TƯ CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT.....</b>	<b>63</b>
<b>1. CÔNG TRÌNH CẤP NƯỚC.....</b>	<b>63</b>
1.1.    CÔNG TRÌNH NHÀ MÁY CẤP NƯỚC SINH HOẠT.....	63
<b>2. CÔNG TRÌNH THOÁT NƯỚC.....</b>	<b>64</b>
2.1.    CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....	64
<b>3. CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU CÔNG NGHIỆP, KHU ĐÔ THỊ.....</b>	<b>65</b>
<b>4. CÔNG TRÌNH THÔNG TIN TRUYỀN THÔNG.....</b>	<b>66</b>
4.1.    LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TRUYỀN DẪN VI BA.....	66
4.2.    LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TRUYỀN DẪN QUANG.....	67
4.3.    LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TRUY NHẬP DẪN QUANG.....	68
4.4.    LẮP ĐẶT THIẾT BỊ TRUY NHẬP THOẠI VÀ INTERNET.....	69
4.5.    LẮP ĐẶT THIẾT BỊ VSAT.....	70
4.6.    LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PHỤ TRỢ.....	71
4.7.    CÔNG TRÌNH ĐÀI, TRẠM PHÁT THANH TRUYỀN HÌNH.....	72
4.8.    CÔNG TRÌNH ĐÀI, TRẠM THU PHÁT SÓNG PHÁT THANH.....	73
4.9.    CÔNG TRÌNH TRẠM BTS.....	75
4.9.1.    Công trình nhà trạm và cột BTS.....	75
4.9.2.    Lắp đặt thiết bị trạm BTS.....	76
<b>5. CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN.....</b>	<b>77</b>

5.1. Cơ sở xử lý chất thải rắn sinh hoạt .....	77
<b>CHƯƠNG IV: SUẤT VỐN ĐẦU TƯ CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG.....</b>	<b>79</b>
<b>1. CÔNG TRÌNH ĐƯỜNG BỘ.....</b>	<b>79</b>
1.1. ĐƯỜNG Ô TÔ CAO TỐC, TRẠM THU PHÍ KHÔNG DỪNG ĐƯỜNG Ô TÔ CAO TỐC .....	79
1.1.1. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường ô tô cao tốc.....	79
1.1.2. Suất vốn đầu tư xây dựng trạm thu phí không dừng đường ô tô cao tốc .....	80
1.2. ĐƯỜNG Ô TÔ.....	81
1.3. CÁC LOẠI ĐƯỜNG KHÁC .....	86
1.3.1. Đường nông thôn.....	86
<b>3. CÔNG TRÌNH CẦU ĐƯỜNG BỘ.....</b>	<b>87</b>
3.1. CÔNG TRÌNH CẦU ĐƯỜNG BỘ, CẦU BỘ HÀNH.....	87
<b>4. CÔNG TRÌNH HÀNG KHÔNG .....</b>	<b>89</b>
<b>CHƯƠNG V: SUẤT VỐN ĐẦU TƯ CÔNG TRÌNH NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN</b>	<b>90</b>
<b>1. CÔNG TRÌNH THỦY LỢI .....</b>	<b>90</b>
<b>PHẦN 3: GIÁ XÂY DỰNG TỔNG HỢP BỘ PHẬN KẾT CẤU CÔNG TRÌNH .....</b>	<b>92</b>
<b>CHƯƠNG I: GIÁ XÂY DỰNG TỔNG HỢP BỘ PHẬN KẾT CẤU CÔNG TRÌNH DẪN DUNG .....</b>	<b>93</b>
<b>1. CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG.....</b>	<b>93</b>
1.1. CÔNG TRÌNH THỂ THAO .....	93
<b>CHƯƠNG II: GIÁ XÂY DỰNG TỔNG HỢP BỘ PHẬN KẾT CẤU CÔNG TRÌNH CÔNG NGHIỆP ....</b>	<b>94</b>
<b>1. CÔNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG .....</b>	<b>94</b>
1.1. ĐƯỜNG DÂY VÀ TRẠM BIẾN ÁP .....	94
1.1.1. Công trình trạm biến áp 220kV.....	94
1.1.2. Công trình trạm biến áp 110kV.....	99
<b>CHƯƠNG III: GIÁ XÂY DỰNG TỔNG HỢP BỘ PHẬN KẾT CẤU CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT .....</b>	<b>100</b>
<b>1. XÂY DỰNG TUYẾN ỐNG CẤP NƯỚC .....</b>	<b>100</b>
<b>2. XÂY DỰNG TUYẾN CÔNG THOÁT NƯỚC MƯA .....</b>	<b>101</b>
<b>3. XÂY DỰNG TUYẾN CÔNG THOÁT NƯỚC THẢI .....</b>	<b>102</b>
<b>4. CÔNG TRÌNH THÔNG TIN TRUYỀN THÔNG .....</b>	<b>103</b>
4.1. XÂY DỰNG TUYẾN CÁP ĐỒNG.....	103
4.2. XÂY DỰNG TUYẾN CÁP QUANG.....	104
4.3. XÂY DỰNG TUYẾN CỘT ĐÉ TREO CÁP THÔNG TIN.....	105
4.4. XÂY DỰNG TUYẾN CỐNG, BÉ ĐÉ KÉO CÁP THÔNG TIN.....	106
<b>CHƯƠNG IV: GIÁ XÂY DỰNG TỔNG HỢP BỘ PHẬN KẾT CẤU CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG ...</b>	<b>107</b>
<b>1. CÔNG TRÌNH ĐƯỜNG BỘ.....</b>	<b>107</b>
1.1. ĐƯỜNG Ô TÔ CAO TỐC.....	107
1.2. ĐƯỜNG Ô TÔ.....	108
<b>2. CÔNG TRÌNH CẦU ĐƯỜNG BỘ.....</b>	<b>110</b>
<b>3. CÔNG TRÌNH SÂN BAY .....</b>	<b>111</b>
<b>PHẦN 4: HỆ SỐ ĐIỀU CHỈNH VÙNG KHÍ ÁP DỤNG SUẤT VỐN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH .....</b>	<b>112</b>