

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 m² 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 54. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình kho đông lạnh

		Đơn vị tính: 1.000 đ/m ² sàn		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
Kho lạnh kết cấu gạch và bê tông sức chứa				
12620.01	100 tấn	8.619	8.141	
12620.02	300 tấn	10.957	10.213	

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 m³ 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 55. Suất vốn đầu tư xây dựng nhà máy cấp nước sinh hoạt

		Đơn vị tính: 1.000 đ/m ³		
		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 ³ /ngày-đêm	4.780	1.861	2.395
13110.02	50.000 m ³ /ngày-đêm	4.748	1.839	2.395
13110.03	100.000 m ³ /ngày-đêm	4.229	1.679	2.090
13110.04	300.000 m ³ /ngày-đêm	4.121	1.615	2.036

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 “Xí nghiệp công nghiệp. Tổng mặt bằng. Tiêu chuẩn thiết kế”; 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” 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 m³ 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 56. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình xử lý nước thải sinh hoạt

		Đơn vị tính: 1.000 đ/m ³ / ngày đêm		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
Công trình xử lý nước thải sinh hoạt bằng công nghệ bùn hoạt tính có công suất thiết kế				
13210.01	< 2.000 m3/ngày đêm	26.443		
13210.02	Từ >2.000 đến ≤5.000 m3/ngày đêm	26.443 - 22.994		
13210.03	Từ >5.000 đến ≤10.000 m3/ngày đêm	22.994 - 20.694		
13210.04	Từ >10.000 đến ≤30.000 m3/ngày đêm	20.694 - 18.395		
13210.05	Từ >30.000 đến ≤100.000 m3/ngày đêm	18.395 - 14.946		
13210.06	Từ >100.000 đến ≤200.000 m3/ngày đêm	14.946 - 11.497		
13210.07	Từ >200.000 đến ≤300.000 m3/ngày đêm	11.497 - 6.898		
Công trình xử lý nước thải sinh hoạt bằng công nghệ hồ sinh học có công suất thiết kế				
13210.08	< 2.000 m3/ngày đêm	18.395		
13210.09	Từ >2.000 đến ≤5.000 m3/ngày đêm	18.395 - 13.796		
13210.10	Từ >5.000 đến ≤10.000 m3/ngày đêm	13.796 - 10.348		
13210.11	Từ >10.000 đến ≤30.000 m3/ngày đêm	10.348 - 8.048		

3. CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU CÔNG NGHIỆP, CỤM 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 13606:2023 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình
- Yêu cầu thiết kế; TCVN 7957:2023 Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài; QCVN 07:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật; 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 hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp, cụm 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), hệ thống thông tin liên lạc, phòng cháy chữa cháy, vỉa hè, cây xanh, hàng rào bao quanh...
 - + 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, phòng cháy chữa cháy.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp bao gồm:
 - + Chi phí xây dựng hạng mục san nền, hệ thống giao thông nội bộ (kết cấu mặt đường bê tông nhựa, móng cấp phối đá dăm), hệ thống thoát nước (thoát nước mưa, nước thải, trạm bơm chuyển bậc thoát nước thải), cấp nước sạch (đường ống cấp nước, họng cứu hỏa), cấp điện 22kv và điện chiếu sáng, hệ thống thông tin liên lạc, phòng cháy chữa cháy.
 - + Chi phí thiết bị gồm chi phí thiết bị trạm bơm và hệ thống chuyển nước thải về trạm xử lý, trạm biến áp và trang thiết bị phục vụ chiếu sáng, cấp điện, cấp nước, phòng cháy chữa cháy.
- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp, cụm 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 57. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp, cụm 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
Công trình hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp có quy mô				
13300.01	dưới 100 ha	8.974	7.289	439
13300.02	từ 100 đến 300 ha	8.265	6.710	426
13300.03	trên 300 ha	7.613	6.139	414
Công trình hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp có quy mô				
13300.04	từ 10 đến 75 ha	6.047	4.725	368
Công trình hạ tầng kỹ thuật khu đô thị có quy mô				
13300.05	< 20 ha	8.549	6.972	419
13300.06	từ 20 đến 50 ha	8.198	6.680	390

		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
13300.07	từ 50 đến 100 ha	7.862	6.401	363
13300.08	từ 100 đến 200 ha	7.539	6.133	338

Ghi chú:

- Chiều dày lớp cát đắp nền hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp, khu đô thị trung bình khoảng 0,5-1m
- Tỷ trọng của chi phí phần trạm xử lý nước thải hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp, khu đô thị 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 đấu 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 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 vi ba, và các thiết bị, phụ kiện đồng bộ.

b. Suất vốn đầu tư

Bảng 58. 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	217.756	62.538	121.750
13410.02	2E1	230.918	63.920	131.962
13410.03	4E1	289.549	65.290	183.223
13410.04	8E1	315.489	67.744	203.693
13410.05	16E1	576.794	76.301	429.640
13410.06	STM1	683.513	88.394	511.551

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 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 quang, 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 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	309.140	37.742	224.881
13420.02	Thiết bị NGSDH ADM 155Mbit/s, 4FE, 2GE	345.008	46.149	245.143
13420.03	Thiết bị SDH REG 155 Mbit/s	208.176	31.350	142.850
13420.04	Thiết bị NGSDH TRM 622Mbit/s, 4FE, 2GE	402.722	46.690	296.545
13420.05	Thiết bị NGSDH ADM 622Mbit/s, 4FE, 2GE	456.167	59.060	326.945
13420.06	Thiết bị NGSDH ADM 2.5 Gbit/s, 4FE, 2GE	607.853	83.372	428.900
13420.07	Thiết bị NGSDH TRM 2.5 Gbit/s, 4FE, 2GE	557.222	65.509	408.986

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 nhảy quang trên cầu cáp.
- + Chi phí đấu nối sợi nhảy quang vào giá ODF.
- + Chi phí lắp đặt khung giá đấu dây nhảy 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 60. 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	15.478	12.703	817
13430.02	GE SFP 40km	14.920	12.703	305
13430.03	FE-SFP 10km	8.948	7.210	610

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 đầu 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 61. 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
Thiết bị truy nhập thoại và internet				
13440.01	MSAN 360 đường thông (line thoại) và internet	892	58	708
13440.02	MSAN 480 đường thông (line thoại) và internet	880	46	708
13440.03	MSAN 600 đường thông (line thoại) và internet	880	58	708
13440.04	MSAN 720 đường thông (line thoại) và internet	880	46	708
13440.05	MSAN 960 đường thông (line thoại) và internet	869	46	708

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 62. 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	135.282	76.831	38.032
13450.02	Anten 0,84m	121.665	76.831	26.545

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 63. 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
Hệ thống thiết bị phụ trợ phòng máy có diện tích				
13460.01	80m ²	192.749	97.216	66.602
13460.02	60m ²	145.892	82.843	40.177
13460.03	40m ²	114.382	68.458	27.601
13460.04	20m ²	83.178	53.704	15.722
13460.05	10m ²	79.377	50.595	15.733
Lắp đặt máy phát điện, ATS, công suất				
13460.06	10KVA	116.119	3.398	97.807
13460.07	25KVA	199.824	4.883	169.787
13460.08	50KVA	294.042	8.131	248.388
13460.09	10KVA (không có ATS)	106.138	2.603	90.163
13460.10	Lắp đặt máy phát điện 5KVA	30.186	1.866	23.921
Lắp đặt hệ thống tiếp đất có điện trở				
13460.11	R = 10 ÔM	26.271	22.147	
13460.12	R = 2 ÔM	99.197	83.626	
13460.13	R = 0,5 ÔM	170.223	143.503	
13460.14	Lắp đặt hệ thống tiếp đất chống sét	38.617	32.559	

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 64. 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
Công trình đài, trạm thu phát sóng sử dụng băng tần VHF				
Máy phát hình công suất 2kW với cột anten tự đứng cao				
13470.01	64m	18.888	7.832	9.168
13470.02	75m	21.205	9.467	9.538
13470.03	100m	23.719	11.471	9.679
13470.04	125m	24.474	12.035	9.767
Máy phát hình công suất 5kW với cột anten tự đứng cao				
13470.05	75m	24.420	9.548	12.499
13470.06	100m	27.500	11.517	13.207
13470.07	125m	28.439	12.254	13.294
Máy phát hình công suất 10kW với cột anten tự đứng cao				
13470.08	100m	31.059	11.701	16.386
13470.09	125m	32.266	12.335	16.833
Công trình đài, trạm thu phát sóng sử dụng băng tần UHF				
Máy phát hình công suất 5kW với cột anten tự đứng cao				
13470.10	75m	25.320	9.974	12.870
13470.11	100m	27.757	11.989	12.946
13470.12	125m	28.117	12.151	13.098
Máy phát hình công suất 10kW với cột anten tự đứng cao				
13470.13	75m	30.465	10.216	17.508
13470.14	100m	34.280	12.254	18.847
13470.15	125m	35.456	12.749	19.228

		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
13470.16	145m	35.964	12.842	19.609

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 65. 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
Công trình đài trạm thu, phát sóng FM với thiết bị sản xuất trong nước				
Cột anten tự đứng thép hình L cao 30m, máy phát thanh công suất				
13480.01	20 W	635.824	509.321	60.221
13480.02	30 W	659.931	514.089	77.729
Cột anten tự đứng thép hình L cao 45m, máy phát thanh công suất				
13480.03	50 W	1.139.262	923.327	96.664
13480.04	100 W	1.222.892	938.218	159.161
13480.05	150 W	1.236.638	938.218	172.019
13480.06	200 W	1.272.581	955.609	187.393
13480.07	300 W	1.313.579	968.002	212.762
Cột anten tự đứng thép hình L cao 50m, máy phát thanh công suất				
13480.08	500 W	1.615.008	1.087.146	352.238
13480.09	1 kW	2.131.837	1.332.564	568.332
13480.10	Hệ thống máy phát thanh công suất 2 KW, cột anten tự đứng thép hình L, cao 60 m	4.067.221	2.317.243	1.312.363
Cột anten tự đứng thép tròn cao 30m, máy phát thanh công suất				
13480.11	20 W	737.866	596.886	63.793
13480.12	30 W	768.126	610.591	77.675
Cột anten tự đứng thép tròn cao 45m, máy phát thanh công suất				
13480.13	50 W	1.141.623	906.903	96.664
13480.14	100 W	735.180	498.507	153.934

		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
13480.15	150 W	1.040.520	753.852	165.922
13480.16	200 W	1.068.778	766.003	179.369
13480.17	300 W	1.297.878	935.212	212.425
Cột anten tự đứng thép tròn cao 50m, máy phát thanh công suất				
13480.18	500 W	1.799.259	1.225.939	370.377
13480.19	1 kW	2.341.786	1.488.633	597.566
13480.20	Hệ thống máy phát thanh công suất 2 kW, cột anten tự đứng thép tròn, cao 60m	4.315.493	2.481.062	1.385.748
Công trình đài trạm thu, phát sóng FM, cột cao 100m, máy phát thanh công suất				
13480.21	5 kW	4.355.800	301.576	3.643.156
13480.22	10 kW	7.137.032	377.519	6.138.303
13480.23	20 kW	17.616.045	482.060	15.804.185
Công trình thu, phát sóng trung AM, Hệ thống máy phát thanh công suất				
13480.24	10 kW	7.982.584	549.977	6.680.460
13480.25	50 kW	15.122.073	458.185	13.502.180
Công trình thu, phát sóng ngắn SM, hệ thống máy phát thanh công suất				
13480.26	100 kW	22.862.393	939.646	20.054.499

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 cáp 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 66. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình nhà trạm và cột BTS

		Đơn vị tính: 1.000 đ/tấn 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	312.482	283.056	

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 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 lắp đặt thiết bị BTS và các thiết bị, phụ kiện đồng bộ.

b. Suất vốn đầu tư

Bảng 67. 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	244.469	73.237	131.843
13492.02	Lắp đặt thiết bị BTS, có 2 Sector	352.662	117.267	178.650
13492.03	Lắp đặt thiết bị BTS, có 3 Sector	438.168	161.286	206.502

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 (cống, 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 (cống, 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 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 (cống, 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 chuyền, 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 68. 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
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				
13510.01	100 đến < 300	579.221 - 463.377		
13510.02	300 đến < 500	463.377 - 393.870		
13510.03	500 đến < 1.000	393.870 - 335.948		
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				
13510.04	< 50	741.402		

		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
13510.05	50 đến < 300	741.402 - 532.883		
13510.06	300 đến < 500	532.883 - 451.793		
13510.07	500 đến 800	451.793 - 347.532		
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				
13510.08	100 đến < 300	695.065 - 556.052		
13510.09	300 đến < 500	556.052 - 428.623		
13510.10	500 đến < 1.000	428.623 - 347.532		
13510.11	1.000 đến 1.500	347.532 - 266.441		
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				
13510.12	100 đến < 300	787.740 - 648.727		
13510.13	300 đến < 500	648.727 - 544.468		
13510.14	500 đến < 1.000	544.468 - 463.377		
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				
13510.15	< 50	984.676		
13510.16	50 đến < 300	984.676 - 868.831		
13510.17	300 đến < 500	868.831 - 752.988		
13510.18	500 đến 800	752.988 - 637.143		
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				
13510.19	100 đến < 300	810.909 - 671.897		
13510.20	300 đến < 500	671.897 - 561.845		
13510.21	500 đến < 1.000	561.845 - 428.623		
13510.22	1.000 đến 1.500	428.623 - 301.195		
Cơ sở xử lý chất thải rắn sinh hoạt bằng công nghệ chôn lấp hợp vệ sinh				
13510.23	< 100	231.688		
13510.24	100 đến < 300	231.688 - 208.520		
13510.25	300 đến < 800	208.520 - 162.182		
13510.26	≥ 800	162.182		

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, HÀM GIAO THÔNG XUYỀN NÚI, CẦU CẠN

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 Quy chuẩn QCVN 115:2024/BGTVT "Đường bộ cao tốc; 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, an toàn giao thông, các công trình, hạng mục phụ trợ, cống chui dân 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 69, Bảng 70 .

b. Suất vốn đầu tư

Bảng 69. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường ô tô cao tốc cấp 100, cấp 120

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
Đường ô tô cao tốc:				
14111.01	4 làn xe chạy, chiều rộng 4x3,75m, 2 làn dừng khẩn cấp	188.722	172.857	4.442
Đoạn tuyến đường ô tô cao tốc không có cầu và xử lý nền đất yếu:				
14111.02	4 làn xe chạy, chiều rộng 4x3,75m, 2 làn dừng khẩn cấp	145.798	134.018	4.442

Bảng 70. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường ô tô cao tốc cấp 80

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
Đường ô tô cao tốc:				
14111.03	4 làn xe chạy, chiều rộng 4x3,5m, 2 làn dừng khẩn cấp	173.376	158.890	4.221
Đoạn tuyến đường ô tô cao tốc không có cầu và xử lý nền đất yếu:				
14111.04	4 làn xe chạy, chiều rộng 4x3,5m, 2 làn dừng khẩn cấp	133.919	123.190	4.221

Ghi chú:

Tỷ trọng của các phần chi phí trong suất chi phí xây dựng đường ô tô cao tốc (không bao gồm cầu, nền đất yếu) như sau:

- | | |
|--|--------------|
| - Tỷ trọng chi phí nền đường | : 30 - 40% |
| - Tỷ trọng chi phí mặt đường | : 33 - 30% |
| - Tỷ trọng chi phí thoát nước dọc, ngang | : 7,0 - 8,0% |
| - Tỷ trọng chi phí tổ chức thi công (đường công vụ, cống tạm...) | : 6 - 4% |
| - Tỷ trọng chi phí an toàn giao thông | : 19-15% |
| - Tỷ trọng chi phí các hạng mục còn lại (hầm cống chui dân sinh, điện chiếu sáng,...): | 5 - 3% |

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"; Quy chuẩn QCVN 115:2024/BGTVT "Đường bộ cao tốc 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
Trạm thu phí không dừng có nhà điều hành trung tâm toàn tuyến có số làn thu phí :				
14112.01	Số làn ≤6	10.610	5.559	4.624
14112.02	6< số làn ≤10	9.797	5.248	4.353
Trạm thu phí không dừng không có nhà điều hành trung tâm toàn tuyến có số làn thu phí:				
14112.03	Số làn ≤6	8.545	3.978	4.202
14112.04	6< số làn ≤10	8.073	3.826	3.948

1.1.3. Suất vốn đầu tư xây dựng hầm giao thông xuyên núi (trên tuyến đường bộ cao tốc)

a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng hầm giao thông xuyên núi được tính toán phù hợp với Quy chuẩn QCVN 115:2024/BGTVT “Đường bộ cao tốc; Tiêu chuẩn Việt Nam 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 hầm giao thông xuyên núi bao gồm các chi phí cần thiết để xây dựng hầm giao thông tính trên 1md ống hầm
- Phần xây dựng bao gồm các chi phí xây dựng hầm chính, đường cửa hầm (sân hầm), hệ thống điện, chiếu sáng, thông gió, phòng cháy chữa cháy, thoát nước trong và ngoài hầm, an toàn giao thông; ITS, trạm biến áp, nhà điều hành, nhà đặt máy bơm, nhà đặt trạm biến áp, buồng thiết bị khai thác (buồng điện thoại và cứu hoả), scanda, hệ thống quan trắc trong quá trình thi công hầm
- Phần chi phí thiết bị bao gồm các chi phí mua sắm, lắp đặt thiết bị phòng cháy chữa cháy, trạm biến áp, điện chiếu sáng, thông gió, ITS, SCADA, thiết bị điện hầm

b. Suất vốn đầu tư

Bảng 72. Suất vốn đầu tư xây dựng hầm giao thông xuyên núi

		Đơn vị tính: triệu đồng/km/ống hầm		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
Hầm xuyên núi 3 làn xe chạy:				
14113.01	3 làn xe chạy, chiều rộng 3x3,75m, tính không H=5m, giải an toàn Bat=2x0,75m, đường bảo dưỡng Bbd=1m	572.635	503.997	23.752
Hầm xuyên núi 2 làn xe chạy:				
14113.02	2 làn xe chạy, chiều rộng 2x3,75m, tính không H=5m, giải an toàn Bat=2x0,75m, đường bảo dưỡng Bbd=1m	507.987	470.358	20.943

1.1.4. Suất vốn đầu tư xây dựng cầu cạn (trên tuyến đường bộ cao tốc)

a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng cầu cạn được tính toán phù hợp với Quy chuẩn QCVN 115:2024/BGTVT “Đường bộ cao tốc; Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5729:2012 “Đường ô tô cao tốc- Yêu cầu thiết kế”, 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 cầu cạn bao gồm các chi phí cần thiết để xây dựng cầu tính đến đuôi móng (bao gồm chi phí xây kết cấu phần trên, kết cấu phần dưới, phụ trợ thi công, an toàn giao thông, hệ thống điện chiếu sáng) theo tiêu chuẩn, tính bình quân cho 1m2 cầu cạn được thiết kế với hoạt tải HL-93. Suất vốn đầu tư chưa bao gồm hệ thống giao thông thông minh (ITS).
- Cầu cạn 04 làn xe gồm: dải phân cách giữa, 02 dải an toàn trong, 02 dải an toàn ngoài, 04 làn xe chạy. Kết cấu phần trên: sử dụng kết cấu nhịp BTCT DƯ’L dạng dầm I, SuperT, T ngược. Kết cấu phần dưới: móng, trụ bằng BTCT; móng trên hệ cọc ống hoặc cọc khoan nhồi D1000 chiều dài cọc tối đa 45m.
- Cầu cạn 06 làn xe gồm: 04 làn xe chạy, 02 làn dừng khẩn cấp, dải phân cách giữa, 02 dải an toàn trong, 02 dải an toàn ngoài. Kết cấu phần trên: sử dụng kết cấu nhịp BTCT DƯ’L dạng dầm I, SuperT, T ngược. Kết cấu phần dưới: móng, trụ bằng BTCT; móng trên hệ cọc ống hoặc cọc khoan nhồi D1200 chiều dài cọc tối đa 60m.

b. Suất vốn đầu tư

Bảng 73. Suất vốn đầu tư xây dựng cầu cạn

		Đơn vị tính: triệu đồng/m2 cầu		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
14114.01	Cầu cạn tuyến cao tốc, Bề rộng cầu Bcầu =17,5m, 04 làn xe chạy 4x3,75m, dải an toàn trong 2x0,5m, dải an toàn ngoài 2x0,5m, dải phân cách giữa 0,5m	21.936	20.311	
14114.02	Cầu cạn tuyến cao tốc, Bề rộng cầu Bcầu =24,75m, 06 làn xe (04 làn xe chạy 4x3,75m, 02 làn dừng khẩn cấp 2x3,0m, dải an toàn trong 2x0,75m, dải an toàn ngoài 2x0,75m, dải phân cách giữa 0,75m)	22.740	21.055	

Ghi chú:

- Đối với cầu cạn 04 làn xe, Bcầu =17,5m (số hiệu 14114.01) có suất vốn đầu tư: 383.887 triệu đồng/km cầu; suất chi phí xây dựng: 355.451 triệu đồng/km cầu
- Đối với Cầu cạn 06 làn xe, Bcầu =24,75m (số hiệu 14114.02) có suất vốn đầu tư: 562.804 triệu đồng/km cầu; suất chi phí xây dựng: 521.115 triệu đồng/km cầu

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 (bao gồm nền đường, mặt đường và các công trình trên tuyến)
- 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 taluy, 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: chi phí xây dựng cầu trên tuyến, nút giao và xử lý nền đất yếu, trạm kiểm soát, trạm dịch vụ, nhà hạt quản lý đường bộ

b. Suất vốn đầu tư

Bảng 74. 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
Đường cấp I				
Khu vực đồng bằng				
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	76.891	70.823	
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/m2 trên lớp móng cấp phối đá dăm	65.420	60.258	
14120.03	Nền rộng đường 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	75.428	69.469	
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/m2 trên lớp móng cấp phối đá dăm	63.945	58.892	
Đường cấp II				
Khu vực đồng bằng				
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	55.495	51.108	
14120.06	Nền đường rộng 22,5m, mặt đường rộng 15m, dải	50.310	46.333	

		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
	phân cách giữa rộng 1,5m, lề rộng 2x3m (trong đó lề gia cổ rộng 2x2,5m đồng nhất kết cấu áo đường) mặt đường gồm 1 lớp BTN dày 7cm trên lớp móng cấp phối đá dăm			
14120.07	Nền đường rộng 22,5m, mặt đường rộng 15m, dải phân cách giữa rộng 1,5m, lề rộng 2x3m (trong đó lề gia cổ rộng 2x2,5m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 4,5Kg/m2 trên lớp móng cấp phối đá dăm	46.635	42.960	
	Khu vực trung du			
14120.08	Nền đường rộng 22,5m, mặt đường rộng 15m, dải phân cách giữa rộng 1,5m, lề rộng 2x3m (trong đó lề gia cổ rộng 2x2,5m đồng nhất kết cấu áo đường) mặt đường gồm 2 lớp BTN dày 12cm trên lớp móng cấp phối đá dăm	62.144	57.248	
14120.09	Nền đường rộng 22,5m, mặt đường rộng 15m, dải phân cách giữa rộng 1,5m, lề rộng 2x3m (trong đó lề gia cổ rộng 2x2,5m đồng nhất kết cấu áo đường) mặt đường gồm 1 lớp BTN dày 7cm trên lớp móng cấp phối đá dăm	56.342	51.893	
14120.10	Nền đường rộng 22,5m, mặt đường rộng 15m, dải phân cách giữa rộng 1,5m, lề rộng 2x3m (trong đó lề gia cổ rộng 2x2,5m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 4,5Kg/m2 trên lớp móng cấp phối đá dăm	52.232	48.110	
	Đường cấp III			
	Khu vực đồng bằng			
14120.11	Nền đường rộng 12m, mặt đường rộng 7m, lề rộng 2x2,5m (trong đó lề gia cổ rộng 2x2m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường gồm 2 lớp BTN dày 12cm trên lớp móng cấp phối đá dăm	29.579	27.246	
14120.12	Nền đường rộng 12m, mặt đường rộng 7m, lề rộng 2x2,5m (trong đó lề gia cổ rộng 2x2m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường gồm 1 lớp BTN dày 7cm trên lớp móng cấp phối đá dăm	26.726	24.623	
14120.13	Nền đường rộng 12m, mặt đường rộng 7m, lề rộng 2x2,5m (trong đó lề gia cổ rộng 2x2m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 4,5Kg/m2 trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	25.155	23.172	
14120.14	Nền đường rộng 12m, mặt đường rộng 7m, lề rộng 2x2,5m (trong đó lề gia cổ rộng 2x2m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 3Kg/m2 trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	24.430	22.496	
	Khu vực trung du			
14120.15	Nền đường rộng 12m, mặt đường rộng 7m, lề rộng 2x2,5m (trong đó lề gia cổ rộng 2x2m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường gồm 2 lớp BTN dày 12cm trên lớp móng cấp phối đá dăm	34.003	31.320	
14120.16	Nền đường rộng 12m, mặt đường rộng 7m, lề rộng 2x2,5m (trong đó lề gia cổ rộng 2x2m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường gồm 1 lớp BTN dày 7cm trên lớp móng cấp phối đá dăm	30.739	28.310	
14120.17	Nền đường rộng 12m, mặt đường rộng 7m, lề rộng	28.914	26.630	

		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
	2x2,5m (trong đó lề gia cố rộng 2x2m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 4,5Kg/m2 trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn			
14120.18	Nền đường rộng 12m, mặt đường rộng 7m, lề rộng 2x2,5m (trong đó lề gia cố rộng 2x2m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 3Kg/m2 trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	28.080	25.856	
Khu vực miền núi				
14120.19	Nền đường rộng 9m, mặt đường rộng 6m, lề rộng 2x1,5m (trong đó lề gia cố rộng 2x1m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường gồm 2 lớp BTN dày 12cm trên lớp móng cấp phối đá dăm	36.360	33.496	
14120.20	Nền đường rộng 9m, mặt đường rộng 6m, lề rộng 2x1,5m (trong đó lề gia cố rộng 2x1m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường gồm 1 lớp BTN dày 7cm trên lớp móng cấp phối đá dăm	34.475	31.755	
14120.21	Nền đường rộng 9m, mặt đường rộng 6m, 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/m2 trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	33.556	30.897	
14120.22	Nền đường rộng 9m, mặt đường rộng 6m, lề rộng 2x1,5m (trong đó lề gia cố rộng 2x1m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 3Kg/m2 trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	33.085	30.461	
Đường cấp IV				
Khu vực đồng bằng				
14120.23	Nền đường rộng 9m, mặt đường rộng 7m, lề rộng 2x1m (trong đó lề gia cố rộng 2x0,5m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường gồm 2 lớp BTN dày 12cm trên lớp móng cấp phối đá dăm	20.223	18.615	
14120.24	Nền đường rộng 9m, mặt đường rộng 7m, lề rộng 2x1m (trong đó lề gia cố rộng 2x0,5m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường gồm 1 lớp BTN dày 7cm trên lớp móng cấp phối đá dăm	19.715	18.156	
14120.25	Nền đường rộng 9m, mặt đường rộng 7m, lề rộng 2x1m (trong đó lề gia cố rộng 2x0,5m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 4,5Kg/m2 trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	18.748	17.262	
14120.26	Nền đường rộng 9m, mặt đường rộng 7m, lề rộng 2x1m (trong đó lề gia cố rộng 2x0,5m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 3Kg/m2 trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	18.216	16.778	
Khu vực trung du				
14120.27	Nền đường rộng 9m, mặt đường rộng 7m, lề rộng 2x1m (trong đó lề gia cố rộng 2x0,5m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường gồm 2 lớp BTN dày 12cm trên lớp móng cấp phối đá dăm	21.843	20.102	
14120.28	Nền đường rộng 9m, mặt đường rộng 7m, lề rộng 2x1m (trong đó lề gia cố rộng 2x0,5m đồng nhất kết	19.752	18.204	

		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
	cầu áo đường), mặt đường gồm 1 lớp BTN dày 7cm trên lớp móng cấp phối đá dăm			
14120.29	Nền đường rộng 9m , mặt đường rộng 7m, lề rộng 2x1m (trong đó lề gia cố rộng 2x0,5m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 4,5Kg/m2 trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	19.667	18.108	
14120.30	Nền đường rộng 9m, mặt đường rộng 7m, lề rộng 2x1m (trong đó lề gia cố rộng 2x0,5m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 3Kg/m2 trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	18.301	16.851	
Khu vực miền núi				
14120.31	Nền đường rộng 7,5m, mặt đường rộng 5,5m, lề rộng 2x1m (trong đó lề gia cố rộng 2x0,5m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường gồm 1 lớp bê tông nhựa dày 7cm trên lớp móng cấp phối đá dăm	30.474	28.068	
14120.32	Nền đường rộng 7,5m, mặt đường rộng 5,5m, lề rộng 2x1m (trong đó lề gia cố rộng 2x0,5m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 4,5Kg/m ² trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	29.712	27.379	
14120.33	Nền đường rộng 7,5m, mặt đường rộng 5,5m, lề rộng 2x1m (trong đó lề gia cố rộng 2x0,5m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 3Kg/m ² trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	29.325	27.004	
Đường cấp V				
Khu vực đồng bằng				
14120.34	Nền đường rộng 7,5m, mặt đường rộng 5,5m, lề rộng 2x1m (trong đó lề gia cố rộng 2x0,5m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường gồm 1 lớp bê tông nhựa dày 7cm trên lớp móng cấp phối đá dăm	13.998	12.886	
14120.35	Nền đường rộng 7,5m, mặt đường rộng 5,5m, lề rộng 2x1m (trong đó lề gia cố rộng 2x0,5m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 4,5Kg/m ² trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	13.998	12.886	
14120.36	Nền đường rộng 7,5m, mặt đường rộng 5,5m, lề rộng 2x1m (trong đó lề gia cố rộng 2x0,5m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 3Kg/m ² trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	12.849	11.834	
Khu vực Trung du				
14120.37	Nền đường rộng 7,5m, mặt đường rộng 5,5m, lề rộng 2x1m (trong đó lề gia cố rộng 2x0,5m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường gồm 1 lớp bê tông nhựa dày 7cm trên lớp móng cấp phối đá dăm	15.376	14.167	
14120.38	Nền đường rộng 7,5m, mặt đường rộng 5,5m, lề rộng 2x1m (trong đó lề gia cố rộng 2x0,5m đồng nhất kết cấu áo đường), mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 4,5Kg/m ² trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	14.554	13.381	
14120.39	Nền đường rộng 7,5m, mặt đường rộng 5,5m, lề rộng 2x1m (trong đó lề gia cố rộng 2x0,5m đồng nhất kết	14.131	13.019	

		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 ² trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn			
	Khu vực miền núi			
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 cầu áo đường), mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 4,5Kg/m ² trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	16.935	15.593	
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 cầu áo đường), mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 3Kg/m ² trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	16.609	15.291	
	Đường cấp VI			
	Khu vực đồng bằng			
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 ² trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	7.144	6.588	
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 ² trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	6.926	6.370	
	Khu vực trung du			
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 ² trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	10.081	9.296	
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 ² trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	9.852	9.078	
	Khu vực miền núi			
14120.46	Nền đường rộng 6m, mặt đường rộng 3,5m, lề rộng 2x1,25m, mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 4,5Kg/m ² trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	14.820	13.635	
14120.47	Nền đường rộng 6m, mặt đường rộng 3,5m, lề rộng 2x1,25m, mặt đường láng nhựa tiêu chuẩn 3Kg/m ² trên lớp móng cấp phối đá dăm hoặc đá dăm tiêu chuẩn	14.602	13.454	

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, rãnh thoát nước;
- + Chi phí gia cố nền đường.

b. Suất vốn đầu tư

Bảng 75. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường nông thôn

		Đơn vị tính: 1.000 đ/m ² mặt đường		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
Đường bê tông xi măng:				
14131.01	Cấp D, mặt đường dày 10-14 cm, chiều dày lớp móng cát gia cố xi măng 10-12 cm	1.093	950	
14131.02	Cấp C, mặt đường dày 14-16 cm, chiều dày lớp móng cát gia cố xi măng 10-14 cm	1.162	1.011	
14131.03	Cấp B, mặt đường dày 16-18 cm, chiều dày lớp móng cát gia cố xi măng 12-16 cm	1.231	1.072	
14131.04	Cấp A, mặt đường dày 18-22 cm, chiều dày lớp móng cát gia cố xi măng 16-18 cm	1.301	1.133	

2. CÔNG TRÌNH CẦU ĐƯỜNG BỘ

2.1. 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 đuôi móng, 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 76. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình cầu đường bộ, cầu bộ hành

		Đơn vị tính: 1.000 đ/m ²		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
Cầu đường bộ có chiều dài nhịp				
< 15m				
14210.01	Cầu bản mỏng nhẹ, móng nông tải trọng HL93, chiều dài nhịp L= 9m	21.597	20.238	
14210.02	Cầu dầm T bê tông cốt thép thường móng nông, tải trọng HL93, chiều dài nhịp 9m < L ≤ 15m	20.923	19.610	
14210.03	Cầu dầm bản bê tông cốt thép dự ứng lực móng nông, tải trọng HL93, chiều dài nhịp 12m < L ≤ 15m	25.238	23.663	
14210.04	Cầu dầm T bê tông cốt thép thường móng cọc bê tông cốt thép, tải trọng HL93, chiều dài nhịp 9m < L ≤ 15m	26.482	24.816	
14210.05	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	31.813	29.815	
15 ÷ 25m				
14210.06	Cầu dầm bản bê tông cốt thép dự ứng lực móng nông, tải trọng HL93, chiều dài nhịp 15m <L< 24m	28.354	26.573	
14210.07	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	30.169	28.263	
25 ÷ 50m				
14210.08	Cầu dầm I, T Super T bê tông cốt thép dự ứng lực móng nông, tải trọng HL93, chiều dài nhịp L < 40m	35.009	32.806	
14210.09	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	39.883	37.372	

		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
	50 ÷ 100m			
14210.10	Cầu dầm hộp bê tông cốt thép dự ứng lực đúc hẫng móng cọc khoan nhồi, tải trọng HL93 chiều dài nhịp lớn nhất L <100m	46.424	43.501	
	Cầu bộ hành có chiều dài nhịp			
	25 ÷ 50m			
14210.11	Cầu vượt qua đường dành cho người đi bộ, dầm dầm thép chiều rộng 3m, 30m<L<50m	84.640	68.876	

2.2. Công trình cầu dây văng

a. Thuyết minh

- Suất vốn đầu tư xây dựng cầu dây văng 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 cầu dây văng bao gồm các chi phí cần thiết để xây dựng cầu dây văng hoàn thiện (tính đến đuôi mố cầu) và tính trên 1m² cầu.
- Phần xây dựng cầu bao gồm các chi phí: Chi phí xây dựng đoạn cầu dẫn, xây dựng đoạn cầu chính dây văng (chi phí xây kết cấu phần trên, kết cấu phần dưới, hệ thống cáp dây văng, trụ tháp thép, an toàn giao thông, công trình phụ trợ thi công, hệ thống chiếu sáng mỹ thuật, hệ thống chiếu sáng giao thông, hệ thống chống sét, hệ thống phòng cháy chữa cháy).
- Phần chi phí thiết bị bao gồm các chi phí mua sắm, lắp đặt thiết bị phòng cháy chữa cháy, hệ thống quan trắc cầu, thiết bị chiếu sáng mỹ thuật, trạm biến áp.
- Suất vốn đầu tư xây dựng chưa bao gồm chi phí xây dựng nút giao, hệ thống ITS, đường dẫn, cầu nhánh nối.
- Suất vốn đầu tư tính toán phù hợp công trình cầu dây văng có quy mô và giải pháp kết cấu như sau:
 - + Cầu dây văng vận tốc thiết kế $V_{tk}=80\text{km/h}$, tải trọng thiết kế HL93, tải trọng va tàu 5000DWT; tần suất thiết kế $P=1\%$; tính không thuyền $B \times H = (165 \times 25)\text{m}$.
 - + Bề rộng cầu chính dây văng 26,5m; 04 làn xe cơ giới 4 x 3,75m; dải phân cách giữa 1x3,5m; dải an toàn giữa 2 x 0,5m; lề đường (làn hỗn hợp) 2 x 3,0m; lan can 2 x 0,5m; sơ đồ 3 nhịp chính (125+300+125)m; móng cọc khoan nhồi D2,0m cho trụ tháp và trụ biên cầu chính dây văng.
 - + Bề rộng cầu dẫn 23,5m; 04 làn xe cơ giới 4 x 3,75m; dải phân cách giữa 1x0,5m; dải an toàn giữa 2 x 0,5m; lề đường (làn hỗn hợp) 2 x 3,0m; lan can 2 x 0,5m.
 - + Chiều cao trụ tháp 110m (bao gồm cả chống sét), 02 trụ tháp bằng kết cấu thép kết hợp với bê tông cốt thép dạng tháp 3 thân, liên kết bằng các giằng thép ngang;
 - + Hệ dây cáp văng hình dạng bán rẽ quạt gồm 120 dây. Kết cấu cáp văng bó cáp loại tao song song (PSS) cấu tạo gồm 7 sợi cường độ cao cấp 1860 MPa theo ASTM A416/A416M, tao cáp được bảo vệ chống ăn mòn bởi 2 lớp mạ kẽm và bọc vỏ HDPE, giữa hai lớp này phải được lấp đầy đảm bảo chống ăn mòn.

b. Suất vốn đầu tư

Bảng 77. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình cầu dây văng

		Đơn vị tính: triệu đồng/m2 cầu		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
14220.01	Cầu dây văng 06 làn xe chạy (04 làn xe cơ giới 4x3,75m; 02 làn xe máy và xe thô sơ 2x3m), Vtk=80k/h	103.369	94.533	1.179

3. 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 78. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường cất hạ cánh

		Đơn vị tính: 1.000 đ/m ²		
		Suất vốn đầu tư	Trong đó bao gồm	
			Chi phí xây dựng	Chi phí thiết bị
		0	1	2
Đường cất hạ cánh, mặt đường mềm				
14300.01	Đường cất hạ cánh, Cấp C, mặt đường mềm	3.629	3.197	63
14300.02	Đường cất hạ cánh, Cấp D, mặt đường mềm	3.820	3.375	68
14300.03	Đường cất hạ cánh, Cấp E, mặt đường mềm	4.018	3.559	73
Đường cất hạ cánh, mặt đường cứng				
14300.04	Đường cất hạ cánh, Cấp C, mặt đường cứng	4.157	3.391	59
14300.05	Đường cất hạ cánh, Cấp D, mặt đường cứng	4.377	3.578	64
14300.06	Đường cất hạ cánh, Cấp E, mặt đường cứng	4.604	3.774	69

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 đầm 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 càng chính ^a (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
^a Khoảng cách giữa các mép ngoài của các bánh ngoài càng 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 4118:2021 “Công trình thủy lợi – Hệ thống dẫn, chuyển nước – Yêu cầu thiết kế”.

- Suất vốn đầu tư xây dựng công trình kênh bê tông được tính bình quân cho 1 km kênh.

b. Suất vốn đầu tư

Bảng 79. Suất vốn đầu tư xây dựng công trình kênh bê tông

		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
Công trình kênh bê tông, có kích thước				
15100.01	BxH = 0,25 m ²	1.655.754	1.482.402	
15100.02	BxH = 1 m ²	5.150.932	4.611.653	
15100.03	BxH = 2 m ²	9.811.184	8.783.970	
15100.04	BxH = 3 m ²	14.471.437	12.956.309	

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 m² 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 80. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình thể thao

		Đơn vị tính: 1.000 đ/m ² sân
		Giá bộ phận kết cấu
21110.01	Đường chạy thẳng, đường chạy vòng	1.371
21110.02	Sân nhảy xa, nhảy 3 bước	1.418
21110.03	Sân nhảy cao	1.406
21110.04	Sân nhảy sào	1.699
21110.05	Sân đẩy tạ	562
21110.06	Sân ném lựu đạn	668
21110.07	Sân lăng đĩa, lăng tạ xích	562
21110.08	Sân phóng lao	562

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 81. 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 $\leq 250\text{MVA}$	2.026

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 82. 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 $\leq 250\text{MVA}$	4.495
22111.03	Một ngăn lộ đường dây	3.776
22111.04	Một ngăn máy cắt vòng	3.820
22111.05	Một ngăn liên lạc	3.798
22111.06	Một ngăn lộ đường dây có kháng 24mH – 2000 ^a	4.418
22111.07	Một ngăn lộ đường dây có kháng 24mH – 2500 ^a	4.418
22111.08	Một ngăn lộ đường dây có kháng 48mH – 2000 ^a	4.418
22111.09	Một ngăn lộ đường dây có kháng 48mH – 2000 ^a	4.418

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 83. 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	3.388
22111.11	Một ngăn lộ đường dây	3.100
22111.12	Một ngăn MBA $\leq 250\text{MVA}$	4.030

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 84. 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	4.517
22111.14	Hai ngăn lộ đường dây	6.034
22111.15	Một ngăn lộ đường dây và một ngăn MBA ≤250MVA	8.348

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 85. 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	45.750

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 86. 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	2.502
22112.02	Một ngăn lộ đường dây 110kV	2.447
22112.03	Một ngăn máy cắt vòng 110kV	2.513

Bảng 87. 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	2.281
22112.05	Một ngăn lộ đường dây 110kV	2.115

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 07:2023/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 88. 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
Ống Gang dẹt			
23100.01	DN100		939.926
23100.02	DN150		1.106.538
23100.03	DN200		1.378.731
23100.04	DN300		2.825.098
23100.05	DN350		4.153.895
23100.06	DN450		5.371.578
Ống Nhựa HDPE			
23100.07	DN50		89.763
23100.08	DN63		104.539
23100.09	DN75		180.420
23100.10	DN90		182.132

2. XÂY DỰNG TUYẾN CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA

a. Thuyết minh

- Giá bộ phận kết cấu được tính toán cho công trình xây dựng tuyến cống thoát nước mưa với cấp công trình là cấp III, IV theo quy định hiện hành, phù hợp với Quy chuẩn Việt Nam 07:2023/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 cống hoặc 1 cửa xả.
- Giá bộ phận kết cấu tuyến cống thoát nước mưa bao gồm chi phí xây dựng và lắp đặt ống cống, đế cống, các vật tư phụ, riêng phần ống cống chưa tính đến chi phí đào và đắp trả ống cống.

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

Bảng 89. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu tuyến cống tròn thoát nước mưa

		Đơn vị tính : 1.000 đ/km
		Giá bộ phận kết cấu
Cống tròn BTCT		
23200.01	Cống D400	1.262.588
23200.02	Cống D600	2.054.152
23200.03	Cống D800	3.047.043
23200.04	Cống D1000	4.040.505
23200.05	Cống D1200	5.479.119
23200.06	Cống D1500	7.454.478

Bảng 90. 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
Cửa xả		
23200.07	Cống tròn D600	5.697
23200.08	Cống tròn D800	7.364
23200.09	Cống tròn D1000	10.801
23200.10	Cống tròn D1200	17.675
23200.11	Cống tròn D1500	19.513

3. XÂY DỰNG TUYẾN CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI

a. Thuyết minh

- Giá bộ phận kết cấu tuyến cống thoát nước thải với cấp công trình là cấp III, IV theo quy định hiện hành, phù hợp với Quy chuẩn Việt Nam 07:2023/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 cống.
- Giá bộ phận kết cấu tuyến cống thoát nước thải bao gồm chi phí xây dựng và lắp đặt ống cống, đế cống, các vật tư phụ, chưa tính đến chi phí đào và đắp trả ống cống.

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

Bảng 91. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu tuyến cống thoát nước thải

		Đơn vị tính: 1.000 đ/km
		Giá bộ phận kết cấu
Cống tròn BTCT		
23300.01	Cống D300	1.182.345
23300.02	Cống D400	1.415.847
23300.03	Cống D500	1.727.572
Ống thoát HDPE		
23300.04	Ống D110	197.023
23300.05	Ống D150	238.686

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

		Đơn vị tính: 1.000 đ/km
		Giá bộ phận kết cấu
Tuyến cáp kéo cống loại		
23410.01	100x2x0,5	168.231
23410.02	200x2x0,5	302.846
23410.03	300x2x0,5	440.253
23410.04	400x2x0,5	566.525
23410.05	500x2x0,5	703.550
23410.06	600x2x0,5	842.280
Tuyến cáp treo loại		
23410.07	20x2x0,5	42.824
23410.08	30x2x0,5	56.271
23410.09	50x2x0,5	82.966
23410.10	100x2x0,5	152.090
23410.11	200x2x0,5	281.057

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 bể 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 93. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu tuyến cáp quang

Đơn vị tính: 1.000 đ/km

Giá bộ phận kết cấu		
Tuyến cáp quang treo trên cột loại		
23420.01	8 sợi	37.893
23420.02	12 sợi	41.675
23420.03	16 sợi	46.841
23420.04	24 sợi	52.921
23420.05	32 sợi	62.685
23420.06	36 sợi	69.581
23420.07	48 sợi	78.072
Tuyến cáp quang chôn trực tiếp loại		
23420.08	8 sợi	402.571
23420.09	12 sợi	405.932
23420.10	16 sợi	411.679
23420.11	24 sợi	414.077
23420.12	32 sợi	424.743
23420.13	36 sợi	430.119
23420.14	48 sợi	437.868
Tuyến cáp quang kéo cống loại		
23420.15	8 sợi	82.237
23420.16	12 sợi	87.131
23420.17	16 sợi	93.447
23420.18	24 sợi	100.170
23420.19	32 sợi	115.223
23420.20	36 sợi	122.144
23420.21	48 sợi	130.548

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 94. 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		
Tuyến cột bê tông		
23430.01	vuông loại 6.B-V	127.051
23430.02	tròn loại 6.B-R	177.859
23430.03	vuông loại 7.B-V	152.461
23430.04	tròn loại 7.B-R	190.564
23430.05	vuông loại 8.B-V	205.580
23430.06	tròn loại 8.B-R	261.134

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 95. 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		
Tuyến cống 1 ống		
23440.01	bể bê tông, nắp bê tông, trên hè	795.513
23440.02	bể xây gạch, nắp bê tông, trên hè	719.617
23440.03	bể xây gạch, nắp bê tông, dưới đường	994.630
Tuyến cống 2 ống		
23440.04	bể bê tông, nắp bê tông, trên hè	907.017
23440.05	bể xây gạch, nắp bê tông, trên hè	831.107
23440.06	bể xây gạch, nắp bê tông, dưới đường	1.106.120
Tuyến cống 3 ống		
23440.07	bể bê tông, nắp bê tông, trên hè	1.170.078
23440.08	bể xây gạch, nắp bê tông, trên hè	1.094.182
23440.09	bể xây gạch, nắp bê tông, dưới đường	1.413.218
Tuyến cống 4 ống		
23440.10	bể bê tông, nắp bê tông, trên hè	1.409.572
23440.11	bể xây gạch, nắp bê tông, trên hè	1.333.687
23440.12	bể xây gạch, nắp bê tông, dưới đường	1.756.873
Tuyến cống 6 ống		
23440.13	bể bê tông, nắp bê tông, trên hè	1.593.066
23440.14	bể xây gạch, nắp bê tông, trên hè	1.506.355
23440.15	bể xây gạch, nắp bê tông, dưới đường	1.859.984
Tuyến cống 9 ống		
23440.16	bể bê tông, nắp bê tông, trên hè	2.052.167
23440.17	bể xây gạch, nắp bê tông, trên hè	1.952.565
23440.18	bể xây gạch, nắp bê tông, dưới đường	2.320.432
Tuyến cống 12 ống		
23440.19	bể bê tông, nắp bê tông, trên hè	2.627.529
23440.20	bể xây gạch, nắp bê tông, trên hè	2.527.940
23440.21	bể xây gạch, nắp bê tông, dưới đường	2.968.168

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

- Suất vốn đầu tư xây dựng đường ô tô cao tốc được tính toán phù hợp với Quy chuẩn QCVN 115:2024/BGTVT "Đường bộ cao tốc; 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 dân 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 94.

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 đường ô tô cao tốc

Đơn vị tính: 1.000 đ/m ²		
Giá bộ phận kết cấu		
24110.01	Mặt đường bê tông nhựa Polime (dày 5cm)	385
24110.02	Lớp phủ siêu mỏng tạo nhám trên đường ô tô cao tốc (công nghệ Novachip)	224
24110.03	Lớp phủ mỏng bê tông nhựa độ nhám cao trên đường ô tô cao tốc (công nghệ VTO)	274
Đơn vị tính: triệu đồng/km		
Giá bộ phận kết cấu		
24110.04	Hệ thống biển báo giao thông, an toàn	10.129

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 1m² 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 97. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình đường ô tô

		Đơn vị tính: đ/m ²
		Giá bộ phận kết cấu
Mặt đường		
Cấp phối đá dăm láng nhựa tiêu chuẩn 3,0 kg/m², môđun đàn hồi Eyc		
24120.01	Eyc ≥ 80MPa	353.723
24120.02	Eyc ≥ 100MPa	416.693
24120.03	Eyc ≥ 120MPa	490.146
24120.04	Eyc ≥ 140MPa	551.351
Cấp phối đá dăm láng nhựa tiêu chuẩn 4,5 kg/m², môđun đàn hồi Eyc		
24120.05	Eyc ≥ 80MPa	422.252
24120.06	Eyc ≥ 100MPa	485.210
24120.07	Eyc ≥ 120MPa	558.663
24120.08	Eyc ≥ 140MPa	619.855
Đá dăm láng nhựa tiêu chuẩn 3,0 kg/m², môđun đàn hồi Eyc		
24120.09	Eyc ≥ 80MPa	333.964
24120.10	Eyc ≥ 100MPa	416.619
24120.11	Eyc ≥ 120MPa	499.274
24120.12	Eyc ≥ 140MPa	581.941
Đá dăm láng nhựa tiêu chuẩn 4,5 kg/m², môđun đàn hồi Eyc		
24120.13	Eyc ≥ 80Mpa	402.468
24120.14	Eyc ≥ 100Mpa	485.123
24120.15	Eyc ≥ 120Mpa	567.802
24120.16	Eyc ≥ 140Mpa	650.457
Bê tông nhựa hạt trung dày 7cm trên móng cấp phối đá dăm, môđun đàn hồi Eyc		
24120.17	Eyc ≥ 130Mpa	711.226
24120.18	Eyc ≥ 140Mpa	741.829
24120.19	Eyc ≥ 160Mpa	803.033
24120.20	Eyc ≥ 180Mpa	864.250
Bê tông nhựa hạt mịn dày 5cm + bê tông nhựa hạt thô dày 7cm trên móng cấp phối đá dăm, môđun đàn hồi Eyc		

		Giá bộ phận kết cấu
24120.21	Eyc $\geq$ 130Mpa	943.896
24120.22	Eyc $\geq$ 140Mpa	974.486
24120.23	Eyc $\geq$ 160Mpa	1.035.690
24120.24	Eyc $\geq$ 180Mpa	1.096.895
Bê tông nhựa hạt trung dày 5cm + bê tông nhựa hạt thô dày 7cm trên móng cấp phối đá dăm, môđun đàn hồi Eyc		
24120.25	Eyc $\geq$ 130Mpa	920.630
24120.26	Eyc $\geq$ 140Mpa	951.220
24120.27	Eyc $\geq$ 160Mpa	1.012.425
24120.28	Eyc $\geq$ 180Mpa	1.073.629
Mặt đường bê tông xi măng, móng cấp phối đá dăm dày 15cm		
24120.29	Bê tông xi măng mác 350 dày 24cm	1.462.043
24120.30	Bê tông xi măng mác 350 dày 26cm	1.572.412
24120.31	Bê tông xi măng mác 350 dày 28cm	1.682.793
Mặt đường bê tông xi măng, móng cấp phối đá dăm dày 18cm		
24120.32	Bê tông xi măng mác 350 dày 24cm	1.489.549
24120.33	Bê tông xi măng mác 350 dày 26cm	1.599.918
24120.34	Bê tông xi măng mác 350 dày 28cm	1.710.299
Mặt đường bê tông xi măng, móng cấp phối đá dăm dày 20cm		
24120.35	Bê tông xi măng mác 350 dày 24cm	1.507.890
24120.36	Bê tông xi măng mác 350 dày 26cm	1.618.271
24120.37	Bê tông xi măng mác 350 dày 28cm	1.728.640
Mặt đường bê tông xi măng, móng cấp phối đá dăm gia cố 6% xi măng dày 15cm		
24120.38	Bê tông xi măng mác 350 dày 24cm	1.527.292
24120.39	Bê tông xi măng mác 350 dày 26cm	1.637.661
24120.40	Bê tông xi măng mác 350 dày 28cm	1.748.054
Mặt đường bê tông xi măng, móng cấp phối đá dăm gia cố 6% xi măng dày 18cm		
24120.41	Bê tông xi măng mác 350 dày 24cm	1.567.860
24120.42	Bê tông xi măng mác 350 dày 26cm	1.678.229
24120.43	Bê tông xi măng mác 350 dày 28cm	1.788.610
		Đơn vị tính: đ/m
		Giá bộ phận kết cấu
Rãnh dọc		
24120.44	Rãnh đá hộc xây kích thước 40cm x (40cm+120cm) dày 25cm	1.049.169
24120.45	Rãnh bê tông xi măng mác M150 dày 12cm kích thước 40cm x (40cm+120cm)	598.849

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, cáp dự ứng lực, đổ bê tông, lao lắp trên mô trụ, bóai 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 98. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình cầu đường bộ

			Đơn vị tính: đ/dầm
			Giá bộ phận kết cấu
Dầm bê tông cốt thép dự ứng lực mác 40Mpa			
Dầm I, dài			
24200.01	18m		339.004.318
24200.02	20m		374.631.897
24200.03	24m		478.055.183
24200.04	30m		614.780.615
24200.05	33m		740.784.749
Dầm T, dài			
24200.06	18m		362.734.619
24200.07	21m		423.334.048
24200.08	24m		511.519.045
24200.09	33m		792.799.043
Dầm bản, dài			
24200.10	18m		338.380.513
24200.11	21m		402.136.727
24200.12	24m		456.986.314
24200.13	Dầm Super T, bê tông cốt thép dự ứng lực mác 45MPa dài 38,3m		895.263.243

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 99. Giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình sân bay

		Đơn vị tính: 1.000 đ/m ²
		Giá bộ phận kết cấu
24300.01	Sân quay đầu	2.887
24300.02	Sân đỗ máy bay	3.162

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

Bảng 100. 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
I	CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG DÂN DỤNG								
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
II	CÔNG TRÌNH CÔNG NGHIỆP								
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								
	Đường dây	1,029	0,923	0,962	1,040	1,055	1,011	0,955	1,031
	Trạm biến áp	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
III	CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT								
1	Công trình cấp nước								
	Công trình nhà máy cấp nước sinh hoạt	0,935	0,931	0,999	1,084	1,053	1,068	0,941	1,061
2	Công trình thoát nước								
	Công trình xử lý nước thải	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, cụm công nghiệp	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
IV	CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG								
1	Công trình đường bộ								
	Đường bê tông xi măng	0,916	0,907	0,916	1,069	1,074	1,003	0,951	1,025
	Đường bê tông nhựa, thảm nhập nhựa, láng nhựa	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 cát hạ cánh	0,935	0,951	0,928	1,095	1,041	1,050	0,964	1,008
V	CÔNG TRÌNH NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN								
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 101. 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
I	CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG DÂN DỤNG								
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
II	CÔNG TRÌNH CÔNG NGHIỆP								
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
III	CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT								
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, cụm công nghiệp	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
IV	CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG								
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 cát hạ cánh	0,962	0,978	0,945	1,120	1,053	1,085	0,991	1,017
V	CÔNG TRÌNH NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN								
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

PHẦN 1: THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG	1
I. SUẤT VỐN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	1
1. Thuyết minh chung	1
2. Nội dung của suất vốn đầu tư	2
3. Hướng dẫn sử dụng	2
II. GIÁ XÂY DỰNG TỔNG HỢP BỘ PHẬN KẾT CẤU CÔNG TRÌNH	4
1 Thuyết minh chung	4
2. Nội dung của giá bộ phận kết cấu bao gồm	4
3. Hướng dẫn sử dụng	4
III. KẾT CẤU VÀ NỘI DUNG	5
PHẦN 2: SUẤT VỐN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	6
CHƯƠNG I: SUẤT VỐN ĐẦU TƯ CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG	6
1. CÔNG TRÌNH NHÀ Ở	6
1.1. CÔNG TRÌNH NHÀ CHUNG CƯ	6
1.2. CÔNG TRÌNH NHÀ Ở RIÊNG LẺ	9
2. CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG	11
2.1. CÔNG TRÌNH GIÁO DỤC, ĐÀO TẠO, NGHIÊN CỨU	11
2.1.1. Trường mầm non	11
2.1.2. Trường tiểu học	13
2.1.3. Trường trung học cơ sở	15
2.1.4. Trường trung học phổ thông	17
2.1.5. Trường đại học, học viện, cao đẳng	18
2.1.6. Trường trung học chuyên nghiệp, trường dạy nghề, trường công nhân kỹ thuật, trường nghiệp vụ	20
2.2. CÔNG TRÌNH Y TẾ	21
2.2.1. Công trình bệnh viện	21
2.2.2. Công trình trạm, trung tâm y tế	23
2.2.3. Công trình bệnh viện 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. TRỤ SỞ, VĂN PHÒNG LÀM VIỆC	33
2.7. CÔNG TRÌNH ĐA NĂNG	35
CHƯƠNG II: SUẤT VỐN ĐẦU TƯ CÔNG TRÌNH CÔNG NGHIỆP	38

1. CÔNG TRÌNH SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG, SẢN PHẨM XÂY DỰNG	38
1.1. NHÀ MÁY SẢN XUẤT HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ CẦU KIẾN BÊ TÔNG	38
1.2. NHÀ MÁY SẢN XUẤT GẠCH, NGÓI ĐÁT SÉT NUNG.....	39
1.3. NHÀ MÁY SẢN XUẤT GẠCH ÓP, LÁT	40
1.4. NHÀ MÁY SẢN XUẤT SỨ VỆ SINH	41
1.5. NHÀ MÁY SẢN XUẤT KÍNH XÂY DỰNG.....	42
1.6. NHÀ MÁY SẢN XUẤT VẬT LIỆU CHỊU LỬA	43
2. CÔNG TRÌNH LUYỆN KIM VÀ CƠ KHÍ CHẾ TẠO	44
2.1. NHÀ MÁY LUYỆN KIM	44
3. CÔNG TRÌNH CÔNG NGHIỆP DẦU KHÍ.....	45
3.1. KHO XĂNG DẦU	45
4. CÔNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG.....	46
4.1. CÔNG TRÌNH NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN.....	46
4.2. CÔNG TRÌNH NHÀ MÁY THỦY ĐIỆN	47
4.3. ĐƯỜNG DÂY VÀ TRẠM BIẾN ÁP	48
4.3.1. Đường dây tải điện	48
4.3.2. Đường dây cáp điện hạ thế 0,4 kV	49
4.3.3. Đường dây tải điện trên không 220 KV	50
4.3.4. Công trình đường cáp điện ngầm khu vực thành phố.....	51
4.3.5. Trạm biến áp.....	52
4.3.6. Công trình trạm biến áp ngoài trời 220KV.....	53
5. CÔNG TRÌNH CÔNG NGHIỆP NHẹ	56
5.1. CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM	56
5.1.1. Nhà máy sản xuất rượu bia, nước giải khát	56
5.2. CÔNG NGHIỆP TIÊU DÙNG.....	57
5.2.1. Nhà máy sản xuất các sản phẩm may	57
5.3. CÔNG NGHIỆP CHẾ BIẾN NÔNG, THỦY VÀ HẢI SẢN	58
5.3.1. Nhà máy xay xát và các nhà máy chế biến nông sản khác	58
6. CÔNG TRÌNH NHÀ XƯỞNG VÀ KHO CHUYÊN DỤNG	59
6.1. NHÀ XƯỞNG	59
6.2. KHO ĐÔNG LẠNH.....	61
CHƯƠNG III: SUẤT VỐN ĐẦU TƯ CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT	62
1. CÔNG TRÌNH CẤP NƯỚC	62
1.1. CÔNG TRÌNH NHÀ MÁY CẤP NƯỚC SINH HOẠT	62
2. CÔNG TRÌNH THOÁT NƯỚC.....	63
2.1. CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....	63
3. CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU CÔNG NGHIỆP, CỤM CÔNG NGHIỆP, KHU ĐÔ THỊ	64
4. CÔNG TRÌNH THÔNG TIN TRUYỀN THÔNG	66
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	74
4.9.	CÔNG TRÌNH TRẠM BTS	76
4.9.1.	Công trình nhà trạm và cột BTS	76
4.9.2.	Lắp đặt thiết bị trạm BTS	77
5.	CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN	78
5.1.	CƠ SỞ XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT	78
CHƯƠNG IV: SUẤT VỐN ĐẦU TƯ CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG.....		80
1.	CÔNG TRÌNH ĐƯỜNG BỘ.....	80
1.1.	ĐƯỜNG Ô TÔ CAO TỐC, TRẠM THU PHÍ KHÔNG DỪNG, HẦM GIAO THÔNG XUYÊN NÚI, CẦU CẠN.....	80
1.1.1.	Suất vốn đầu tư xây dựng công trình đường ô tô cao tốc.....	80
1.1.2.	Suất vốn đầu tư xây dựng trạm thu phí không dừng đường ô tô cao tốc	82
1.1.3.	Suất vốn đầu tư xây dựng hầm giao thông xuyên núi (trên tuyến đường bộ cao tốc)	83
1.1.4.	Suất vốn đầu tư xây dựng cầu cạn (trên tuyến đường bộ cao tốc).....	84
1.2.	ĐƯỜNG Ô TÔ	85
1.3.	CÁC LOẠI ĐƯỜNG KHÁC	90
1.3.1.	Đường nông thôn.....	90
2.	CÔNG TRÌNH CẦU ĐƯỜNG BỘ.....	91
2.1.	CÔNG TRÌNH CẦU ĐƯỜNG BỘ, CẦU BỘ HÀNH.....	91
2.2.	CÔNG TRÌNH CẦU DÂY VĂNG	93
3.	CÔNG TRÌNH HÀNG KHÔNG	94
CHƯƠNG V: SUẤT VỐN ĐẦU TƯ CÔNG TRÌNH NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN		95
1.	CÔNG TRÌNH THỦY LỢI.....	95
PHẦN 3: GIÁ XÂY DỰNG TỔNG HỢP BỘ PHẬN KẾT CẤU CÔNG TRÌNH		96
CHƯƠNG I: GIÁ XÂY DỰNG TỔNG HỢP BỘ PHẬN KẾT CẤU CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG		97
1.	CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG.....	97
1.1.	CÔNG TRÌNH THỂ THAO	97
CHƯƠNG II: GIÁ XÂY DỰNG TỔNG HỢP BỘ PHẬN KẾT CẤU CÔNG TRÌNH CÔNG NGHIỆP		98
1.	CÔNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG	98
1.1.	ĐƯỜNG DÂY VÀ TRẠM BIẾN ÁP	98
1.1.1.	Công trình trạm biến áp 220kV.....	98
1.1.2.	Công trình trạm biến áp 110kV.....	103
CHƯƠNG III: GIÁ XÂY DỰNG TỔNG HỢP BỘ PHẬN KẾT CẤU CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT.....		104
1.	XÂY DỰNG TUYẾN ỐNG CẤP NƯỚC	104
2.	XÂY DỰNG TUYẾN CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA	105
3.	XÂY DỰNG TUYẾN CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI	106
4.	CÔNG TRÌNH THÔNG TIN TRUYỀN THÔNG	107

4.1.	XÂY DỰNG TUYẾN CÁP ĐỒNG.....	107
4.2.	XÂY DỰNG TUYẾN CÁP QUANG.....	108
4.3.	XÂY DỰNG TUYẾN CỘT ĐÈ TREO CÁP THÔNG TIN.....	109
4.4.	XÂY DỰNG TUYẾN CỐNG, BỂ ĐÈ KÉO CÁP THÔNG TIN.....	110
CHƯƠNG IV: GIÁ XÂY DỰNG TỔNG HỢP BỘ PHẬN KẾT CẤU CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG...		111
1.	CÔNG TRÌNH ĐƯỜNG BỘ.....	111
1.1.	ĐƯỜNG Ô TÔ CAO TỐC.....	111
1.2.	ĐƯỜNG Ô TÔ.....	112
2.	CÔNG TRÌNH CẦU ĐƯỜNG BỘ.....	114
3.	CÔNG TRÌNH SÂN BAY.....	115
PHẦN 4: HỆ SỐ ĐIỀU CHỈNH VÙNG KHI ÁP DỤNG SUẤT VỐN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH.....		116
MỤC LỤC.....		118