

**THÔNG TƯ**

**Quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng  
trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng**

*Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014;*

*Căn cứ Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12 tháng 5 năm 2015 của Chính phủ về Quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng (sau đây viết tắt là Nghị định 46/2015/NĐ-CP);*

*Căn cứ Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18 tháng 6 năm 2015 của Chính phủ về Quản lý dự án đầu tư xây dựng (sau đây viết tắt là Nghị định 59/2015/NĐ-CP);*

*Căn cứ Nghị định số 62/2013/NĐ-CP ngày 25 tháng 6 năm 2013 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng;*

*Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Giám định nhà nước về chất lượng công trình xây dựng;*

*Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành Thông tư Quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng.*

**Điều 1. Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng**

**1. Phạm vi điều chỉnh:**

Thông tư này quy định chi tiết về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng cấp công trình xây dựng trong quản lý các hoạt động đầu tư xây dựng công trình theo quy định tại Khoản 3 Điều 8 Nghị định 46/2015/NĐ-CP.

**2. Đối tượng áp dụng:**

Thông tư này áp dụng với người quyết định đầu tư, chủ đầu tư, chủ sở hữu, người quản lý, sử dụng công trình, nhà thầu trong nước, nhà thầu nước ngoài, các cơ quan quản lý nhà nước về xây dựng và các tổ chức, cá nhân khác có liên quan đến hoạt động đầu tư xây dựng công trình trên lãnh thổ Việt Nam.

## **Điều 2. Nguyên tắc xác định cấp công trình**

1. Cấp công trình quy định tại Thông tư này được xác định theo các tiêu chí sau:

a) Quy mô công suất, tầm quan trọng: áp dụng cho từng công trình hoặc dây chuyền công nghệ, tổ hợp công trình quy định tại Khoản 3 Điều này được xác định theo Phụ lục 1 Thông tư này. Trường hợp công trình không có tên trong Phụ lục 1 Thông tư này thì cấp công trình được xác định theo quy mô kết cấu quy định tại Điểm b Khoản này.

b) Loại và quy mô kết cấu: áp dụng cho từng công trình thuộc dự án đầu tư xây dựng công trình, được xác định theo Phụ lục 2 Thông tư này.

2. Cấp của một công trình độc lập là cấp cao nhất được xác định trên cơ sở các tiêu chí nêu tại Khoản 1 Điều này.

3. Dự án đầu tư xây dựng có thể có một, một số công trình chính độc lập hoặc dây chuyền công nghệ chính, tổ hợp công trình chính có mối quan hệ tương hỗ với nhau tạo nên quy mô, công năng chung của dự án.

4. Cấp công trình quốc phòng, an ninh được xác định theo quy định tại Thông tư này. Trường hợp công trình quốc phòng, an ninh có tính chất đặc thù, cấp công trình do Bộ Quốc phòng, Bộ Công an quy định.

## **Điều 3. Áp dụng cấp công trình trong quản lý các hoạt động xây dựng**

1. Áp dụng cấp công trình để xác định thẩm quyền của cơ quan chuyên môn về xây dựng thẩm định thiết kế xây dựng, kiểm tra công tác nghiệm thu trong quá trình thi công và khi hoàn thành thi công xây dựng công trình như sau:

a) Trường hợp dự án đầu tư xây dựng chỉ có một công trình chính độc lập, áp dụng cấp công trình xác định theo quy định tại Khoản 2 Điều 2 Thông tư này;

b) Trường hợp dự án đầu tư xây dựng gồm nhiều công trình chính độc lập với nhau, áp dụng cấp của công trình chính có cấp cao nhất xác định theo quy định tại Khoản 2 Điều 2 Thông tư này;

c) Trường hợp dự án đầu tư xây dựng có dây chuyền công nghệ chính, tổ hợp công trình chính, áp dụng cấp công trình xác định theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 Thông tư này;

d) Các trường hợp khác được quy định trong văn bản pháp luật liên quan.

2. Ngoài việc xác định thẩm quyền của cơ quan chuyên môn về xây dựng nêu tại Khoản 1 Điều này, cấp công trình còn được áp dụng làm cơ sở để quản lý các hoạt động sau theo quy định tại Khoản 3 Điều này:

a) Phân hạng năng lực hoạt động xây dựng của các tổ chức, cá nhân để cấp chứng chỉ năng lực, chứng chỉ hành nghề và công bố thông tin năng lực hoạt động xây dựng;

- b) Phân cấp thẩm quyền cấp giấy phép xây dựng;
- c) Xác định công trình phải tổ chức thi tuyển, tuyển chọn thiết kế kiến trúc công trình theo quy định tại Điểm a, Điểm d Khoản 1 Điều 15 Nghị định số 59/2015/NĐ-CP;
- d) Xác định công trình bắt buộc phải lập chỉ dẫn kỹ thuật;
- đ) Xác định công trình có ảnh hưởng đến an toàn cộng đồng;
- e) Xác định công trình có yêu cầu bắt buộc bảo hiểm trách nhiệm nghề nghiệp;
- g) Xác định công trình phải thực hiện đánh giá an toàn trong quá trình khai thác sử dụng;
- h) Phân cấp sự cố công trình xây dựng và thẩm quyền giải quyết sự cố công trình xây dựng;
- i) Quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- k) Xác định thời hạn và mức tiền bảo hành công trình;
- l) Xác định công trình phải lập quy trình bảo trì.

3. Nguyên tắc áp dụng cấp công trình để quản lý các hoạt động xây dựng nêu tại Khoản 2 Điều này:

- a) Trường hợp phạm vi hoạt động xây dựng được thực hiện cho toàn bộ một công trình thì áp dụng cấp công trình xác định theo Khoản 2 Điều 2 Thông tư này;
- b) Trường hợp phạm vi hoạt động xây dựng được thực hiện cho toàn bộ dây chuyền công nghệ, tổ hợp công trình chính thì áp dụng cấp công trình xác định theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 Thông tư này;
- c) Các trường hợp khác được quy định trong các văn bản pháp luật liên quan.

#### **Điều 4. Quy định về chuyển tiếp**

1. Cấp công trình thuộc dự án đầu tư xây dựng đã được quyết định đầu tư trước ngày Thông tư này có hiệu lực thi hành được xác định theo quy định của pháp luật tại thời điểm phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình.

2. Trường hợp công trình nêu tại Khoản 1 Điều này có điều chỉnh thiết kế xây dựng sau ngày Thông tư này có hiệu lực:

- a) Việc điều chỉnh thiết kế xây dựng không làm thay đổi về quy mô công suất, quy mô kết cấu quy định tại Thông tư này thì cấp của công trình được xác định theo quy định tại Khoản 1 Điều này;
- b) Việc điều chỉnh thiết kế xây dựng làm thay đổi về quy mô công suất, quy mô kết cấu quy định tại Thông tư này thì cấp công trình được xác định theo quy định của Thông tư này.

## **Điều 5. Hiệu lực thi hành**

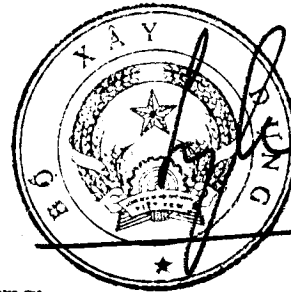
1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15 tháng 5 năm 2016 và thay thế các quy định tại Điều 7, Phụ lục 1 Thông tư số 10/2013/TT-BXD ngày 25/7/2013 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng công trình xây dựng và các Khoản 4, 6 Điều 1 Thông tư số 09/2014/TT-BXD ngày 10/7/2014 sửa đổi, bổ sung một số điều tại các Thông tư hướng dẫn Nghị định số 15/2013/NĐ-CP về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

2. Trong quá trình thực hiện nếu có vướng mắc đề nghị tổ chức, cá nhân gửi ý kiến về Bộ Xây dựng để xem xét, giải quyết./. *h2*

### **Nơi nhận:**

- Thủ tướng Chính phủ (để báo cáo);
- Các Phó Thủ tướng Chính phủ (để báo cáo);
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Văn phòng Quốc hội;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Trung ương Đảng và các Ban của Đảng;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Kiểm toán nhà nước;
- Cơ quan Trung ương của các đoàn thể;
- HĐND, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Website của Chính phủ;
- Công báo (02 bản);
- Các đơn vị thuộc Bộ Xây dựng;
- Cục Kiểm tra văn bản quy phạm pháp luật - Bộ Tư pháp;
- Sở Xây dựng các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Cổng Thông tin điện tử của Bộ Xây dựng;
- Lưu: VT, Vụ PC, Cục HĐXD, Cục GĐ.

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**



**Lê Quang Hùng**

**Phụ lục 1**

**PHÂN CẤP CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG THEO QUY MÔ CÔNG SUẤT HOẶC TẦM QUAN TRỌNG**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 03 /2016/TT-BXD ngày 10 tháng 3 năm 2016 của Bộ Xây dựng)*

**Bảng 1.1 Phân cấp công trình dân dụng**

T.T	Loại công trình	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	I	II	III	IV
1.1.1	Công trình giáo dục						
	1.1.1.1 Nhà trẻ, trường mẫu giáo	Tổng số trẻ toàn trường			≥100	<100	
	1.1.1.2 Trường tiểu học	Tổng số học sinh toàn trường			≥700	<700	
	1.1.1.3 Trường trung học cơ sở, trường trung học phổ thông, trường phổ thông có nhiều cấp học	Tổng số học sinh toàn trường			≥1.350	<1.350	
	1.1.1.4 Trường đại học, trường cao đẳng; Trường trung học chuyên nghiệp, trường dạy nghề, trường công nhân kỹ thuật, trường nghiệp vụ	Tổng số sinh viên toàn trường		>8.000	5.000 ÷ 8.000	<5.000	
1.1.2	Công trình y tế						
	1.1.2.1 Bệnh viện đa khoa, bệnh viện chuyên khoa từ trung ương đến địa phương ( <i>Bệnh viện trung ương không thấp hơn cấp I</i> )	Tổng số giường bệnh lưu trú	>1.000	500 ÷ 1.000	250 ÷ <500	<250	
	1.1.2.2 Trung tâm thí nghiệm an toàn sinh học ( <i>Cấp độ an toàn sinh học xác định theo quy định của ngành y tế</i> )	Cấp độ an toàn sinh học (ATSH)		ATSH cấp độ 4	ATSH cấp độ 3	ATSH cấp độ 1 và cấp độ 2	

T.T	Loại công trình	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	I	II	III	IV
1.1.3	Công trình thể thao						
	1.1.3.1 Sân vận động, sân thi đấu các môn thể thao ngoài trời có khán đài ( <i>Sân vận động quốc gia, sân thi đấu quốc gia không nhỏ hơn cấp I</i> )	Sức chứa của khán đài (nghìn chỗ)	>40	>20 ÷ 40	5 ÷ 20	<5	
	1.1.3.2 Nhà thi đấu, tập luyện các môn thể thao có khán đài ( <i>Nhà thi đấu thể thao quốc gia không nhỏ hơn cấp I</i> )	Sức chứa của khán đài (nghìn chỗ)	>7,5	5 ÷ 7,5	2 ÷ <5	<2	
	1.1.3.3 Sân gôn	Số lỗ		36	18	<18	
	1.1.3.4 Bể bơi, sân thể thao ngoài trời	Tầm quan trọng				Đạt chuẩn thi đấu thể thao cấp quốc gia	Hoạt động thể thao phong trào
1.1.4	Công trình văn hóa						
	1.1.4.1 Trung tâm hội nghị, nhà hát, nhà văn hóa, câu lạc bộ, rạp chiếu phim, rạp xiếc, vũ trường và các công trình văn hóa tập trung đông người khác ( <i>Trung tâm hội nghị quốc gia không nhỏ hơn cấp I</i> )	Tổng sức chứa (nghìn người)	>3	>1,2 ÷ 3	>0,3 ÷ 1,2	≤0,3	
	1.1.4.2 Bảo tàng, thư viện, triển lãm, nhà trưng bày	Tầm quan trọng		Quốc gia	Tỉnh, Ngành	Các trường hợp còn lại	
1.1.5	Chợ	Số điểm kinh doanh				>400	≤400

T.T	Loại công trình	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	I	II	III	IV
1.1.6	Nhà ga						
	Nhà ga hàng không (Nhà ga chính)	Lượt hành khách (triệu khách/năm)	≥10	<10			
1.1.7	<b>Trụ sở cơ quan nhà nước và tổ chức chính trị</b>						
	Trụ sở làm việc của Quốc hội, Chính phủ, Chủ tịch nước; Trụ sở làm việc của các Bộ, Ngành, Ủy ban nhân dân và cơ quan chuyên môn trực thuộc các cấp; Trụ sở tổ chức chính trị, tổ chức chính trị-xã hội	Tầm quan trọng	Nhà Quốc hội, Phủ Chủ tịch, Trụ sở Chính phủ, Trụ sở Trung ương Đảng và các công trình đặc biệt quan trọng khác	Trụ sở làm việc của Tỉnh ủy; HĐND, UBND Tỉnh; Bộ, Tổng cục và cấp tương đương	Trụ sở làm việc của Huyện ủy; HĐND, UBND Huyện; Sở và cấp tương đương	Trụ sở làm việc của Đảng ủy, HĐND, UBND Xã và cấp tương đương	

**Ghi chú:**

- Công trình dân dụng không có tên nhưng có loại phù hợp với loại công trình trong Bảng 1.1 thì xác định cấp theo Bảng 1.1;
- Công trình dân dụng không có tên và không có loại phù hợp với loại công trình trong Bảng 1.1 thì xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu (Phụ lục 2);
- Công trình tôn giáo (Trụ sở của tổ chức tôn giáo, chùa, nhà thờ, nhà nguyện, thánh đường, thánh thất, niệm Phật đường, trường đào tạo về tôn giáo; bia, tháp tượng đài tôn giáo...): cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu (Phụ lục 2) nhưng không thấp hơn cấp III;
- Tham khảo các ví dụ xác định cấp công trình dân dụng trong Phụ lục 3.

**Bảng 1.2 Phân cấp công trình công nghiệp**

T.T	Loại công trình công nghiệp	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	I	II	III	IV
<b>1.2.1</b>	<b>Sản xuất vật liệu xây dựng</b>						
	1.2.1.1 Công trình Mỏ khai thác nguyên liệu cho ngành vật liệu xây dựng (cát, đá, sét, và các nguyên liệu cho ngành vật liệu xây dựng khác)	TCS (triệu m <sup>3</sup> sản phẩm/năm)			≥3	<3	
	1.2.1.2 Nhà máy sản xuất xi măng	TCS (triệu tấn xi măng/năm)		>1	0,5 ÷ 1	<0,5	
	1.2.1.3 Trạm nghiền xi măng	TCS (triệu tấn xi măng/năm)		>1,5	0,5 ÷ 1,5	<0,5	
	1.2.1.4 Nhà máy sản xuất sản phẩm, cấu kiện bê tông thông thường; nhà máy sản xuất gạch xi măng cốt liệu	TCS (nghìn m <sup>3</sup> cấu kiện thành phẩm/năm)			>150	≤150	
	1.2.1.5 Nhà máy sản xuất cấu kiện bê tông ly tâm, cấu kiện bê tông ứng lực trước	TCS (nghìn m <sup>3</sup> cấu kiện thành phẩm/năm)		>150	30 ÷ 150	<30	
	1.2.1.6 Nhà máy sản xuất viên xây, cấu kiện bê tông khí AAC	TCS (nghìn m <sup>3</sup> thành phẩm/năm)		>200	100 ÷ 200	<100	
	1.2.1.7 Nhà máy sản xuất gạch đất sét nung	TCS (triệu viên gạch/năm)		>60	20 ÷ 60	<20	
	1.2.1.8 Nhà máy sản xuất sản phẩm ốp, lát	TCS (triệu m <sup>2</sup> sản phẩm/năm)		>15	5 ÷ 15	<5	
	1.2.1.9 Nhà máy sản xuất sản phẩm sứ vệ sinh	TCS (triệu sản phẩm/năm)		>1	0,3 ÷ 1	<0,3	



T.T	Loại công trình công nghiệp	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	I	II	III	IV
	1.2.1.10 Nhà máy sản xuất kính xây dựng	TCS (triệu m <sup>2</sup> kính/năm)		>20	5 ÷ 20	<5	
	1.2.1.11 Nhà máy sản xuất sản phẩm từ kính (kính tôi, kính hộp, kính nhiều lớp...)	TCS (nghìn m <sup>2</sup> kính/năm)			≥200	<200	
1.2.2	<b>Luyện kim và cơ khí chế tạo</b>						
	1.2.2.1 Nhà máy luyện kim						
	a) Nhà máy luyện kim màu	TSL (triệu tấn thành phẩm/năm)		>0,5	0,1 ÷ 0,5	<0,1	
	b) Nhà máy luyện, cán thép	TSL (triệu tấn thành phẩm/năm)		>1	0,5 ÷ 1	<0,5	
	1.2.2.2 Khu liên hợp luyện kim	Tầm quan trọng	Mọi quy mô				
	1.2.2.3 Nhà máy chế tạo máy động lực và máy nông nghiệp	TSL (nghìn sản phẩm/năm)		>5	2,5 ÷ 5	<2,5	
	1.2.2.4 Nhà máy chế tạo máy công cụ và thiết bị công nghiệp	TSL (nghìn sản phẩm/năm)		>1	0,5 ÷ 1	<0,5	
	1.2.2.5 Nhà máy chế tạo thiết bị nâng hạ	TSL (nghìn tấn sản phẩm/năm)		>200	≤200		
	1.2.2.6 Nhà máy chế tạo máy xây dựng						
	a) Nhà máy sản xuất, lắp ráp máy ủi, máy đào, máy xúc	TSL (sản phẩm/năm)		>250	≤250		
	b) Nhà máy sản xuất, lắp ráp xe lu tĩnh và lu rung	TSL (sản phẩm/năm)		>130	≤130		

T.T	Loại công trình công nghiệp	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	I	II	III	IV
	c) Nhà máy sản xuất, lắp ráp cầu tự hành	TSL (sản phẩm/năm)		>40	≤40		
	1.2.2.7 Nhà máy chế tạo thiết bị toàn bộ	TSL (nghìn tấn thiết bị/năm)		>10	5 ÷ 10	<5	
	1.2.2.8 Nhà máy sản xuất lắp ráp phương tiện giao thông						
	a) Nhà máy sản xuất lắp ráp ô tô	TSL (nghìn xe/năm)		>10	5 ÷ 10	<5	
	b) Nhà máy sản xuất lắp ráp xe máy	TSL (nghìn xe/năm)		>500	≤500		
	c) Nhà máy sản xuất lắp ráp đầu máy tàu hỏa	TSL (nghìn đầu máy/năm)		>1	0,5 ÷ 1	<0,5	
1.2.3	<b>Khai thác mỏ và chế biến khoáng sản</b>						
	1.2.3.1 Mỏ than hầm lò	TSL (triệu tấn than/năm)		>1	0,3 ÷ 1	<0,3	
	1.2.3.2 Mỏ quặng hầm lò	TSL (triệu tấn quặng/năm)		>3	1 ÷ 3	<1	
	1.2.3.3 Mỏ than lộ thiên	TSL (triệu tấn than/năm)			≥2	<2	
	1.2.3.4 Mỏ quặng lộ thiên	TSL (triệu tấn quặng/năm)			≥2	<2	
	1.2.3.5 Nhà máy sàng tuyển than	TSL (triệu tấn/năm)		>5	2 ÷ 5	<2	
	1.2.3.6 Nhà máy tuyển/làm giàu quặng (bao gồm cả tuyển quặng bột xít)	TSL (triệu tấn/năm)		>7	3 ÷ 7	<3	
	1.2.3.7 Công trình sản xuất nhôm	Tầm quan trọng	Cấp I với mọi quy mô				

T.T	Loại công trình công nghiệp	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	I	II	III	IV
1.2.4	Dầu khí						
	1.2.4.1 Công trình khai thác trên biển (giàn khai thác)	Tầm quan trọng	Cấp I với mọi quy mô				
	1.2.4.2 Công trình lọc dầu	TCS (triệu tấn /năm)	≥10	<10			
	1.2.4.3 Công trình chế biến khí	TCS (triệu m <sup>3</sup> khí/ngày)	≥10	<10			
	1.2.4.4 Công trình sản xuất nhiên liệu sinh học	TCS (nghìn tấn sản phẩm/năm)	>500	200 ÷ 500	<200		
	1.2.4.5 Kho xăng dầu	Tổng dung tích chứa (nghìn m <sup>3</sup> )	>100	5 ÷ 100	0,21 ÷ <5	<0,21	
	1.2.4.6 Kho chứa khí hóa lỏng, trạm chiết nạp khí hóa lỏng	Tổng dung tích chứa (nghìn m <sup>3</sup> )	>100	5 ÷ 100	<5		
	1.2.4.7 Cửa hàng/Trạm bán lẻ xăng, dầu, khí hóa lỏng	Tầm quan trọng	Cấp III với mọi quy mô				
1.2.5	Năng lượng						
	1.2.5.1 Công trình nhiệt điện	TCS (MW)	>2.000	600 ÷ 2.000	50 ÷ <600	<50	
	1.2.5.2 Công trình điện hạt nhân	Tầm quan trọng	Cấp đặc biệt với mọi quy mô				
	1.2.5.3 Công trình thủy điện	TCS (MW)	>1000	>50 ÷ 1000	>30 ÷ 50	≤30	
	1.2.5.4 Công trình điện gió	TCS (MW)		>30	10 ÷ 30	<10	
	1.2.5.5 Công trình điện mặt trời	TCS (MW)		>30	10 ÷ 30	<10	
	1.2.5.6 Công trình điện địa nhiệt	TCS (MW)		>10	5 ÷ 10	<5	

T.T	Loại công trình công nghiệp	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	I	II	III	IV
	1.2.5.7 Công trình điện thủy triều	TCS (MW)		>50	30 ÷ 50	<30	
	1.2.5.8 Công trình điện rác	TCS (MW)	>70	>15÷70	5 ÷ 15	<5	
	1.2.5.9 Công trình điện sinh khối	TCS (MW)		>30	10 ÷ 30	<10	
	1.2.5.10 Công trình điện khí biogas	TCS (MW)		>15	5 ÷ 15	<5	
	1.2.5.11 Đường dây và trạm biến áp	Điện áp (kV)	≥500	220	110	35	<35
1.2.6	<b>Hóa chất</b>						
	1.2.6.1 Công trình sản xuất sản phẩm phân bón và hóa chất bảo vệ thực vật						
	a) Nhà máy sản xuất Urê, DAP, MPA, SA, NPK phức hợp	TSL (nghìn tấn sản phẩm/năm)		>500	200 ÷ 500	<200	
	b) Nhà máy sản xuất phân lân các loại (supe lân, lân nung chảy)	TSL (nghìn tấn sản phẩm/năm)		>500	300 ÷ 500	<300	
	c) Nhà máy sản xuất NPK hỗn hợp, phân vi sinh	TSL (nghìn tấn sản phẩm/năm)			≥300	<300	
	d) Nhà máy sản xuất hóa chất bảo vệ thực vật	TSL (nghìn tấn sản phẩm/năm)		>15	10 ÷ 15	<10	
	1.2.6.2 Công trình sản xuất sản phẩm hóa chất cơ bản, hóa dầu, hóa dược, hóa mỹ phẩm và hóa chất khác						
	a) Nhà máy sản xuất Amoniac, axit, xút, clo các loại	TSL (nghìn tấn sản phẩm/năm)	>200	100 ÷ 200	40 ÷ <100	<40	
	b) Nhà máy sản xuất sô đa	TSL (nghìn tấn sản phẩm/năm)		>300	200 ÷ 300	<200	
	c) Nhà máy sản xuất các muối vô cơ, ôxit vô cơ	TSL (nghìn tấn sản phẩm/năm)			≥20	<20	

T.T	Loại công trình công nghiệp	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	I	II	III	IV
	d) Nhà máy sản xuất các loại hóa chất vô cơ tinh và tinh khiết	TSL (nghìn tấn sản phẩm/năm)		>20	10 ÷ 20	<10	
	đ) Nhà máy sản xuất sản phẩm hóa dầu (PP, PE, PVC, PS, PET, SV, sợi, DOP, Polystyren, LAB, cao su tổng hợp và các sản phẩm khác)	TSL (nghìn tấn sản phẩm/năm)	>500	200 ÷ 500	<200		
	e) Nhà máy sản xuất sản phẩm hóa dược	Tầm quan trọng	Cấp I với mọi quy mô				
	g) Nhà máy sản xuất hóa mỹ phẩm	TSL (nghìn tấn sản phẩm/năm)			>5	≤5	
	h) Nhà máy sản xuất hóa chất nguy hiểm, độc hại	Tầm quan trọng	Cấp I với mọi quy mô				
1.2.6.3 Công trình sản xuất sản phẩm nguồn điện hóa học							
	a) Nhà máy sản xuất pin	TSL (triệu viên/năm)			>150	15 ÷ 150	<15
	b) Nhà máy sản xuất ắc quy	TSL (nghìn kWh/năm)		>450	150 ÷ 450	<150	
	c) Nhà máy sản xuất que hàn	TSL (nghìn tấn sản phẩm/năm)				≥3	<3
	1.2.6.4 Nhà máy sản xuất khí công nghiệp	TSL (nghìn m <sup>3</sup> khí/h)			≥8,5	<8,5	
1.2.6.5 Công trình sản xuất sản phẩm cao su:							
	a) Nhà máy sản xuất săm lốp ô tô, máy kéo	TSL (triệu chiếc/năm)		>1	0, 5 ÷ 1	<0,5	
	b) Nhà máy sản xuất săm lốp xe mô tô, xe đạp	TSL (triệu chiếc/năm)			>5	1÷5	<1

T.T	Loại công trình công nghiệp	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	I	II	III	IV
	c) Nhà máy sản xuất băng tải	TSL (nghìn m <sup>2</sup> sản phẩm/năm)			>500	200÷ 500	<200
	d) Nhà máy sản xuất cao su kỹ thuật	TSL (triệu sản phẩm/năm)			>1,5	0,5 ÷ 1,5	<0,5
	1.2.6.6 Nhà máy sản xuất sản phẩm tẩy rửa (kem giặt, bột giặt, nước gội đầu, nước cọ rửa, xà phòng ...)	TSL (nghìn tấn sản phẩm/năm)			>15	5 ÷ 15	<5
	1.2.6.7 Nhà máy sản xuất sản phẩm sơn, mực in các loại	TSL (nghìn tấn sản phẩm/năm)			>20	5 ÷ 20	<5
	1.2.6.8. Nhà máy sản xuất nguyên liệu nhựa alkyd, acrylic	TSL (nghìn tấn sản phẩm/năm)			>20	5 ÷ 20	<5
	1.2.6.9 Nhà máy sản xuất sản phẩm nguyên liệu mỏ hóa chất (tuyển quặng Apatit)	TSL (nghìn tấn sản phẩm/năm)		>600	350 ÷ 600	<350	
	1.2.6.10 Công trình sản xuất, chứa vật liệu nổ, tiền chất thuốc nổ						
	a) Công trình sản xuất vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ	Tầm quan trọng	Cấp đặc biệt với mọi quy mô				
	b) Kho chứa vật liệu nổ công nghiệp						
	Kho hầm lò, kho ngầm	Tầm quan trọng	Cấp I với mọi quy mô				
	Kho cố định nổi và nửa ngầm	Sức chứa (tấn)		>10	≤10		
	Kho lưu động	Tầm quan trọng	Cấp II với mọi quy mô				
	c) Kho chứa tiền chất thuốc nổ						
	Kho hầm lò, kho ngầm	Tầm quan trọng	Cấp I với mọi quy mô				
	Kho cố định nổi và nửa ngầm	Sức chứa (tấn)		>50	≤50		
	Kho lưu động	Tầm quan trọng	Cấp II với mọi quy mô				

T.T	Loại công trình công nghiệp	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	I	II	III	IV
1.2.7	<b>Công nghiệp nhẹ</b>						
	<b>1.2.7.1 Công nghiệp thực phẩm</b>						
	a) Nhà máy sữa	TSL (triệu lít/năm)		>100	30 ÷ 100	<30	
	b) Nhà máy sản xuất bánh kẹo, mỳ ăn liền	TSL (nghìn tấn sản phẩm/năm)		>25	5 ÷ 25	<5	
	c) Nhà máy sản xuất dầu ăn, hương liệu	TSL (nghìn tấn sản phẩm/năm)		>150	50 ÷ 150	<50	
	d) Nhà máy sản xuất rượu, bia, nước giải khát	TSL (triệu lít/năm)		>100	25 ÷ 100	<25	
	<b>1.2.7.2 Công nghiệp tiêu dùng</b>						
	a) Nhà máy xơ sợi	TSL (nghìn tấn sản phẩm/năm)		>75	30 ÷ 75	<30	
	b) Nhà máy dệt	TSL (triệu m <sup>2</sup> sản phẩm/năm)		>25	5 ÷ 25	<5	
	c) Nhà máy in, nhuộm (ngành dệt, may)	TSL (triệu m <sup>2</sup> sản phẩm/năm)		>35	10 ÷ 35	<10	
	d) Nhà máy sản xuất các sản phẩm may	TSL (triệu sản phẩm/năm)		>10	2 ÷ 10	<2	
	đ) Nhà máy thuộc da và sản xuất các sản phẩm từ da	TSL (triệu sản phẩm/năm)		>12	1 ÷ 12	<1	
	e) Nhà máy sản xuất các sản phẩm nhựa	TSL (nghìn tấn sản phẩm/năm)		>15	2 ÷ 15	<2	
	g) Nhà máy sản xuất đồ sành sứ, thủy tinh	TSL (nghìn tấn sản phẩm/năm)		>25	3 ÷ 25	<3	

T.T	Loại công trình công nghiệp	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	I	II	III	IV
	h) Nhà máy bột giấy và giấy	TSL (nghìn tấn sản phẩm/năm)		>100	60 ÷ 100	<60	
	i) Nhà máy sản xuất thuốc lá	TSL (triệu bao thuốc lá/năm)		>200	50 ÷ 200	<50	
	k) Nhà máy lắp ráp điện tử (tì vi, máy tính và sản phẩm tương đương), điện lạnh (điều hòa, tủ lạnh và sản phẩm tương đương)	TSL (nghìn sản phẩm/năm)		>300	100 ÷ 300	<100	
	m) Nhà máy chế tạo linh kiện, phụ tùng thông tin và điện tử (mạch in điện tử, IC và sản phẩm tương đương)	TSL (triệu sản phẩm/năm)		>400	300 ÷ 400	<300	
	n) Nhà máy in tiền	Tầm quan trọng	Cấp đặc biệt với mọi quy mô				
<b>1.2.7.3 Công nghiệp chế biến nông, thủy và hải sản</b>							
	a) Nhà máy chế biến thủy, hải sản	TSL (tấn nguyên liệu/ngày)		>300	100 ÷ 300	<100	
	b) Nhà máy chế biến đồ hộp	TSL (tấn nguyên liệu/ngày)			≥100	<100	
	c) Nhà máy xay xát, lau bóng gạo	TSL (nghìn tấn sản phẩm/năm)		>200	100 ÷ 200	1 ÷ <100	<1

**Ghi chú**

- Các chữ viết tắt trong Bảng 1.2: TCS là Tổng công suất; TSL là Tổng sản lượng. Tổng công suất (hoặc Tổng sản lượng) được tính cho toàn bộ các dây chuyền công nghệ thuộc dự án;
- Công trình công nghiệp không có tên nhưng có loại phù hợp với loại công trình trong Bảng 1.2 thì xác định cấp theo Bảng 1.2;
- Công trình công nghiệp không có tên và không có loại phù hợp với loại công trình trong Bảng 1.2 thì xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu (Phụ lục 2);
- Tham khảo các ví dụ xác định cấp công trình công nghiệp trong Phụ lục 3.



**Bảng 1.3 Phân cấp công trình hạ tầng kỹ thuật (HTKT)**

T.T	Loại công trình	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	I	II	III	IV
1.3.1	Cấp nước						
	1.3.1.1 Nhà máy nước, công trình xử lý nước sạch (bao gồm cả công trình xử lý bùn cặn)	TCS (nghìn m <sup>3</sup> /ngày đêm)		≥30	10 ÷ <30	<10	
	1.3.1.2 Trạm bơm nước thô, nước sạch hoặc tăng áp (bao gồm cả bể chứa nước nếu có)	TCS (nghìn m <sup>3</sup> /ngày đêm)		≥40	12 ÷ <40	<12	
1.3.2	Thoát nước						
	1.3.2.1 Hồ điều hòa	Diện tích (ha)		≥20	15 ÷ <20	1 ÷ <15	<1
	1.3.2.2 Trạm bơm nước mưa (bao gồm cả bể chứa nước nếu có)	TCS (m <sup>3</sup> /s)		≥25	10 ÷ <25	<10	
	1.3.2.3 Công trình xử lý nước thải	TCS (nghìn m <sup>3</sup> /ngày đêm)		≥20	10 ÷ <20	<10	
	1.3.2.4 Trạm bơm nước thải (bao gồm cả bể chứa nước nếu có)	TCS (m <sup>3</sup> /h)		≥1.200	700 ÷ <1.200	<700	
	1.3.2.5 Công trình xử lý bùn	TCS (nghìn m <sup>3</sup> /ngày đêm)		≥1.000	200 ÷ <1.000	<200	
1.3.3	Xử lý chất thải rắn (CTR)						
	1.3.3.1 Cơ sở xử lý CTR thông thường						
	a) Trạm trung chuyển	TCS (tấn/ngày đêm)		≥500	200 ÷ <500	100 ÷ <200	<100
	b) Cơ sở xử lý CTR	TCS (tấn/ngày	≥500	200 ÷ <500	50 ÷ <200	<50	

T.T	Loại công trình	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	I	II	III	IV
		đêm)					
	1.3.3.2 Cơ sở xử lý CTR nguy hại	TCS (tần/ngày đêm)		>100	20 ÷ 100	<20	
1.3.4	Hệ thống chiếu sáng công cộng	Cấp công trình chiếu sáng công cộng được lấy theo cấp của công trình được chiếu sáng và không lớn hơn cấp II.					
1.3.5	Công viên cây xanh	Diện tích (ha)		>20	10 ÷ 20	5 ÷ <10	<5
1.3.6	Nghĩa trang	Diện tích (ha)		>60	30 ÷ 60	10 ÷ <30	<10
		Tầm quan trọng	Nghĩa trang Quốc gia: cấp I với mọi quy mô.				
1.3.7	Nhà tang lễ	Tầm quan trọng	Nhà tang lễ Quốc gia: cấp I, các trường hợp khác: cấp II.				
1.3.8	Cơ sở hỏa táng	Tầm quan trọng	Cấp II với mọi quy mô.				
1.3.9	Nhà để xe ô tô; sân bãi để xe, máy móc, thiết bị						
	1.3.9.1 Nhà để xe ô tô ngầm*	Số chỗ để xe ô tô		≥500	300 ÷ <500	<300	
	1.3.9.2 Nhà để xe ô tô nổi*			≥1.000	500 ÷ <1.000	100 ÷ <500	<100
	1.3.9.3 Sân bãi để xe, máy móc, thiết bị (không có mái che)	Tổng diện tích (ha)				>2,5	≤2,5

**Ghi chú:**

- Các chữ viết tắt trong Bảng 1.3: TCS là Tổng công suất tính cho toàn bộ các dây chuyền công nghệ thuộc dự án;
- (\*): Đối với Nhà để xe ô tô thì chỗ để xe ô tô được xét cho ô tô chở người đến 9 chỗ hoặc xe ô tô tải dưới 3.500 kg. Trường hợp Nhà để xe hỗn hợp bao gồm xe ô tô và xe mô tô (xe gắn máy) thì quy đổi 6 chỗ để xe mô tô (xe gắn máy) tương đương với 1 chỗ để xe ô tô;
- Công trình HTKT không có tên nhưng có loại phù hợp với loại công trình trong Bảng 1.3 thì xác định cấp theo Bảng 1.3;
- Công trình HTKT không có tên và không có loại phù hợp với loại công trình trong Bảng 1.3 thì xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu (Phụ lục 2);
- Tham khảo các ví dụ xác định cấp công trình HTKT trong Phụ lục 3.

**Bảng 1.4 Phân cấp công trình giao thông**

T.T	Loại công trình	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	I	II	III	IV
1.4.1	Đường bộ						
	1.4.1.1 Đường ô tô cao tốc	Tốc độ thiết kế (km/h)	>100	>80÷ 100	60÷ 80		
	1.4.1.2 Đường ô tô	Lưu lượng (nghìn xe quy đổi /ngày đêm) hoặc	>30 hoặc	10 ÷ 30 hoặc	3 ÷ <10 hoặc	0,3 ÷ <3 hoặc	<0,3 hoặc
		Tốc độ thiết kế (km/h)	>100	>80÷ 100	60÷ 80	40÷ <60	<40
	1.4.1.3 Đường trong đô thị:						
	a) Đường cao tốc đô thị; đường trục chính đô thị; đường trục đô thị	Tốc độ thiết kế (km/h)	≥80	60 ÷ <80			
	b) Đường liên khu vực	Tốc độ thiết kế (km/h)			60		
	c) Đường chính khu vực; đường khu vực	Tốc độ thiết kế (km/h)			60	40 ÷ 50	
	d) Đường phân khu vực; đường vào nhóm nhà ở, vào nhà; đường nội bộ trong một công trình	Tốc độ thiết kế (km/h)				40	20 ÷ 30
	đ) Đường xe đạp; đường đi bộ	Quy mô					Mọi quy mô

T.T	Loại công trình	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	I	II	III	IV
	1.4.1.4 Nút giao thông						
	a) Nút giao thông đồng mức	Tốc độ thiết kế (km/h)	>100	>80 ÷ 100	60 ÷ 80	<60	
	b) Nút giao thông khác mức	Lưu lượng xe thiết kế quy đổi (nghìn xe/ngày đêm)	≥30	10 ÷ <30	3 ÷ <10	<3	
	1.4.1.5 Đường nông thôn	Quy mô					Mọi quy mô
<b>1.4.2</b>	<b>Đường sắt</b>						
	1.4.2.1 Đường sắt cao tốc, đường sắt tốc độ cao, đường sắt đô thị (Đường sắt trên cao; đường tàu điện ngầm/Metro)	Tầm quan trọng	Cấp đặc biệt với mọi quy mô				
	1.4.2.2 Đường sắt quốc gia, khổ đường 1435 mm	Tốc độ thiết kế (km/h)		120 ÷ 150	70 ÷ <120	<70	
	1.4.2.3 Đường sắt quốc gia, khổ đường 1000 mm; đường lồng, khổ đường (1435-1000) mm			100 ÷ 120	60 ÷ <100	<60	
	1.4.2.4 Đường sắt chuyên dụng, đường sắt địa phương	Tốc độ thiết kế (km/h)			≥70	<70	
<b>1.4.3</b>	<b>Cầu</b>						
	1.4.3.1 Cầu phao	Lưu lượng quy đổi (xe /ngày đêm)		>3.000	1.000 ÷ 3.000	700 ÷ <1.000	500 ÷ <700

T.T	Loại công trình	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	I	II	III	IV
1.4.4	Hầm						
	Hầm tàu điện ngầm (Metro)	Tầm quan trọng	Cấp đặc biệt với mọi quy mô.				
1.4.5	Đường thủy nội địa						
	1.4.5.1 Công trình sửa chữa, đóng mới phương tiện thủy nội địa (bến, ụ, triền, đà...)	Tải trọng của tàu (DWT)		>30.000	10.000 ÷ 30.000	5.000 ÷ <10.000	<5.000
	1.4.5.2 Cảng, bến thủy nội địa:						
	a) Cảng, bến hàng hóa	Tải trọng của tàu (DWT)	>5.000	3.000 ÷ 5.000	1.500 ÷ <3.000	750 ÷ <1.500	<750
	b) Cảng, bến hành khách	Cỡ phương tiện lớn nhất (ghế)	>500	300 ÷ 500	100 ÷ <300	50 ÷ <100	<50
	1.4.5.3 Bến phà	Lưu lượng (xe quy đổi /ngày đêm)	>1.500	700 ÷ 1.500	400 ÷ <700	200 ÷ <400	<200
	1.4.5.4 Âu tàu	Tải trọng của tàu (DWT)	>3.000	1.500 ÷ 3.000	750 ÷ <1.500	200 ÷ <750	<200
	1.4.5.5 Đường thủy có bề rộng (B) và độ sâu (H) nước chạy tàu:						
	a) Trên sông, hồ, vịnh và đường ra đảo	Bề rộng B (m) và độ sâu H (m) nước chạy tàu	B >120 H > 5	B = 90 ÷ <120 H = 4 ÷ 5	B = 70 ÷ <90 H = 3 ÷ <4	B = 50 ÷ <70 H = 2 ÷ <3	B <50 H < 2
	b) Trên kênh đào	Bề rộng B (m) và độ sâu H (m) nước chạy tàu	B >70 H >5	B = 50 ÷ <70 H = 4 ÷ 5	B = 40 ÷ <50 H = 3 ÷ <4	B = 30 ÷ <40 H = 2 ÷ <3	B <30 H <2

T.T	Loại công trình	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	I	II	III	IV
1.4.6	Hàng hải						
	1.4.6.1 Công trình bến cảng biển; khu vực neo đậu chuyển tải, tránh trú bão	Tải trọng của tàu (DWT)	>70.000	30.000 ÷ 70.000	10.000 ÷ <30.000	5.000 ÷ <10.000	<5.000
	1.4.6.2 Công trình đóng mới, sửa chữa tàu biển, ụ tàu biển, âu tàu biển và các công trình nâng hạ tàu biển khác (triền, đà, sàn nâng...)	Tải trọng của tàu (DWT)	>70.000	30.000 ÷ 70.000	10.000 ÷ <30.000	5.000 ÷ <10.000	<5.000
	1.4.6.3 Luồng hàng hải (một lần chạy tàu):						
	a) Luồng tàu ở cửa biển, cửa vịnh hờ, trên biển; b) Luồng trong sông, trong vịnh kín, đầm phá, kênh đào cho tàu biển.	Bề rộng luồng B (m) và Chiều sâu chạy tàu $H_{ct}$ (m)	$B > 190$ và $H_{ct} \geq 16$	$140 < B \leq 190$ và $14 \leq H_{ct} < 16$	$80 < B \leq 140$ và $8 \leq H_{ct} < 14$	$50 < B \leq 80$ và $5 \leq H_{ct} < 8$	$B \leq 50$ và $H_{ct} < 5$
	1.4.6.4 Các công trình hàng hải khác:						
	a) Hệ thống phao báo hiệu hàng hải trên sông, trên biển ( $H_{mn}$ (m) - Độ sâu lớn nhất của khu nước tại vị trí thả phao)	Đường kính phao D (m) hoặc Chiều dài dây xích $L_{dx}$ (m)	$D > 5$ hoặc $L_{dx} \geq 3H_{mn}$	$3,5 < D \leq 5$ hoặc $2,5H_{mn} \leq L_{dx} < 3H_{mn}$	$2,5 < D \leq 3,5$ hoặc $2H_{mn} \leq L_{dx} < 2,5H_{mn}$	$2 < D \leq 2,5$ hoặc $1,5H_{mn} \leq L_{dx} < 2H_{mn}$	$D \leq 2$ hoặc $L_{dx} < 1,5H_{mn}$
	b) Đèn biển	Tầm hiệu lực hiệu dụng R (hải lý)	$R \geq 10$	$8 \leq R < 10$	$6 \leq R < 8$	$4 \leq R < 6$	$R < 4$
	c) Đăng tiêu	Tầm hiệu lực hiệu dụng R (hải lý)	$R \geq 6$	$4 \leq R < 6$	$2,5 \leq R < 4$	$1 \leq R < 2,5$	$R < 1$

T.T	Loại công trình	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	I	II	III	IV
1.4.7	Hàng không						
	1.4.7.1 Khu bay	Cấp sân bay theo quy định của Tổ chức hàng không dân dụng quốc tế (ICAO)	Sân bay cấp từ 4E trở lên	Sân bay cấp thấp hơn 4E			
	1.4.7.2 Các công trình bảo đảm hoạt động bay (không bao gồm mục 1.4.7.1 và mục 1.4.7.3)	Tầm quan trọng	Cảng hàng không quốc tế	Cảng hàng không, sân bay nội địa			
	1.4.7.3 Hạng ga máy bay	Tầm quan trọng	Cấp I với mọi quy mô.				

**Ghi chú:**

- Công trình giao thông không có tên nhưng có loại phù hợp với loại công trình trong Bảng 1.4 thì xác định cấp theo Bảng 1.4;
- Công trình giao thông không có tên và không có loại phù hợp với loại công trình trong Bảng 1.4 thì xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu (Phụ lục 2);
- Tham khảo các ví dụ xác định cấp công trình giao thông trong Phụ lục 3.

**Bảng 1.5 Phân cấp công trình nông nghiệp và phát triển nông thôn (NN&PTNT)**

T.T	Loại công trình	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	Cấp I	Cấp II	Cấp III	Cấp IV
1.5.1	Công trình thủy lợi						
	1.5.1.1 Công trình cấp nước (cho diện tích được tưới) hoặc tiêu thoát (cho diện tích tự nhiên khu tiêu)	Diện tích (nghìn ha)		>50	>10 ÷ 50	>2 ÷ 10	≤2
	1.5.1.2 Hồ chứa nước ứng với mực nước dâng bình thường	Dung tích (triệu m³)	>1.000	>200 ÷ 1.000	>20 ÷ 200	≥3 ÷ 20	<3
	1.5.1.3 Công trình cấp nguồn nước chưa xử lý cho các ngành sử dụng nước khác	Lưu lượng (m³/s)	>20	>10 ÷ 20	>2 ÷ 10	≤2	
1.5.2	Công trình đê điều: xác định cấp theo Quyết định phân cấp của Bộ NN&PTNT được Chính phủ ủy quyền theo Khoản 2, Điều 2 Nghị định 113/2007/NĐ-CP ngày 28/6/2007 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đê điều.						

**Ghi chú:**

- Công trình NN&PTNT không có tên nhưng có loại phù hợp với loại công trình trong Bảng 1.5 thì xác định cấp theo Bảng 1.5;
- Công trình NN&PTNT không có tên và không có loại phù hợp với loại công trình trong Bảng 1.5 thì xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu (Phụ lục 2);
- Đối với công trình chăn nuôi, trồng trọt, lâm nghiệp, diêm nghiệp, thủy sản, xây dựng nông thôn mới và các công trình NN&PTNT khác, do tính đặc thù, trong các dự án đầu tư xây dựng các công trình này thường bao gồm các loại công trình như: công trình dân dụng, công trình công nghiệp, công trình giao thông, công trình thủy lợi, công trình hạ tầng kỹ thuật.v.v...vì vậy khi phân cấp công trình sẽ tùy thuộc vào từng trường hợp cụ thể để vận dụng phân cấp cho phù hợp trên cơ sở nguyên tắc phân cấp quy định tại Thông tư này;
- Tham khảo các ví dụ xác định cấp công trình NN&PTNT trong Phụ lục 3.



## Phụ lục 2

### PHÂN CẤP CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG THEO QUY MÔ KẾT CẤU

(Ban hành kèm theo Thông tư số **03** /2016/TT-BXD ngày **10** tháng **3** năm 2016 của Bộ Xây dựng)

**Bảng 2. Phân cấp công trình xây dựng theo quy mô kết cấu**

T.T	Loại kết cấu	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	I	II	III	IV
<b>2.1</b>	<b>2.1.1 Nhà, Kết cấu dạng nhà;</b> <i>Nhà ở biệt thự không thấp hơn cấp III.</i> <b>2.1.2 Công trình nhiều tầng có sàn</b> (không gồm kết cấu mục 2.2). <b>2.1.3 Kết cấu nhịp lớn dạng khung</b> (không gồm kết cấu mục 2.3 và 2.5) <i>Ví dụ: cổng chào, nhà cầu, cầu băng tải, khung treo biển báo giao thông, kết cấu tại các trạm thu phí trên các tuyến giao thông và các kết cấu nhịp lớn tương tự khác.</i>	a) Chiều cao (m)	>200	>75 ÷ 200	>28 ÷ 75	>6 ÷ 28	≤6
		b) Số tầng cao	>50	>20 ÷ 50	8 ÷ 20	2 ÷ 7	1
		c) Tổng diện tích sàn (nghìn m <sup>2</sup> )		>20	>10 ÷ 20	1 ÷ 10	<1
		d) Nhịp kết cấu lớn nhất (m)	>200	100 ÷ 200	50 ÷ <100	15 ÷ <50	<15
		đ) Độ sâu ngầm (m)		>18	6 ÷ 18	<6	
		e) Số tầng ngầm		≥5	2 ÷ 4	1	
<b>2.2</b>	<b>2.2.1 Kết cấu dạng cột, trụ, tháp trong các công trình dân dụng, công nghiệp, giao thông</b>	Chiều cao của kết cấu (m)	>200	>75 ÷ 200	>28 ÷ 75	>6 ÷ 28	≤6
	<b>2.2.2 Kết cấu dạng cột, trụ, tháp trong công trình Hạ tầng kỹ thuật</b> <i>Ví dụ: Cột ăng ten, tháp thu phát sóng truyền thanh/truyền hình; cột BTS; cột đèn, cột điện trong hệ thống chiếu sáng...</i>	Chiều cao của kết cấu (m)	≥300	150 ÷ <300	75 ÷ <150	>45 ÷ <75	≤45
<b>2.3</b>	<b>Tuyến cáp treo vận chuyển người</b>	a) Chiều cao trụ đỡ (m) hoặc Độ cao so với mặt đất, mặt nước (m)	>200	>75 ÷ 200	>28 ÷ 75	>6 ÷ 28	≤6

T.T	Loại kết cấu	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	I	II	III	IV
		b) Khoảng cách lớn nhất (m) giữa hai trụ cấp	$\geq 1.000$	$500 \div < 1.000$	$200 \div < 500$	$50 \div < 200$	$< 50$
2.4	<b>Kết cấu dạng bể chứa, si lô</b> (Bể bơi, bể/giếng chứa các chất lỏng, chất khí, vật liệu rời; các bể kỹ thuật đặt thiết máy móc/thiết bị; Si lô; Tháp nước và các kết cấu chứa tương tự khác). <i>Đối với kết cấu chứa các chất độc hại (nguy hiểm tới sức khỏe con người, động vật, ảnh hưởng đến sự sống của thực vật): sau khi xác định cấp công trình theo Bảng này thì tăng lên một cấp, nhưng không thấp hơn cấp II và không có cấp đặc biệt.</i>	a) Dung tích chứa (nghìn m <sup>3</sup> )		$> 15$	$5 \div 15$	$1 \div < 5$	$< 1$
		b) Chiều cao kết cấu chứa (m)		$\geq 75$	$> 28 \div < 75$	$6 \div 28$	$< 6$
		c) Độ sâu ngầm (m)		$> 18$	$> 6 \div 18$	$> 3 \div 6$	$\leq 3$
2.5	<b>Cầu</b> (trong công trình giao thông)						
	2.5.1 Cầu đường bộ: xét theo các tiêu chí (a, b);	a) Nhịp kết cấu lớn nhất (m)	$> 150$	$> 100 \div 150$	$> 42 \div 100$	$> 25 \div 42$	$\leq 25$
	2.5.2 Cầu đường sắt: xét theo các tiêu chí (b,c)	b) Chiều cao trụ cầu (m)	$> 50$	$30 \div 50$	$15 \div < 30$	$6 \div < 15$	$< 6$
	<i>Cầu sử dụng công nghệ thi công mới (công nghệ thi công kết cấu chính của cầu, lần đầu tiên áp dụng tại Việt Nam) sau khi xác định cấp theo Bảng này thì tăng thêm một cấp.</i>	c) Nhịp kết cấu lớn nhất (m)	$> 100$	$50 \div 100$	$25 \div < 50$	$< 25$	
		a) Nhịp kết cấu lớn nhất (m)			$> 50$	$25 \div 50$	$< 25$
	2.5.3 Cầu vượt dành cho người đi bộ, xe đạp; Cầu treo dân sinh (dành cho người đi bộ, gia súc, xe đạp, xe mô tô/gắn máy và xe thô sơ khác; cầu dây văng, một nhịp, nằm trên đường giao thông nông thôn và khổ cầu không lớn hơn 3,5 m)	b) Chiều cao trụ cầu hoặc Độ cao tính từ đáy kết cấu dầm cầu tới mặt đất/nước bên dưới (m)			$> 30$	$15 \div 30$	$< 15$

T.T	Loại kết cấu	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	I	II	III	IV
2.6	<b>Hầm</b> (hầm giao thông đường bộ, đường sắt; hầm thủy lợi, hầm thủy điện...) <i>Không bao gồm các loại hầm sau: hầm tàu điện ngầm; hầm dạng tụy nen kỹ thuật trong các nhà máy (mục 2.10.4.b) và hầm mở khai thác tài nguyên, khoáng sản</i>	a) Tổng chiều dài hầm (m)	>1.500	500 ÷ 1.500	100 ÷ <500	<100	
		b) Diện tích mặt cắt ngang theo kích thước thông thủy của hầm (m <sup>2</sup> )		≥100	30 ÷ <100	<30	
		c) Kết cấu vỏ hầm			Có kết cấu vỏ hầm	Không có kết cấu vỏ hầm	
2.7	<b>Tường chắn</b> <i>Tường chắn sử dụng cho trong công trình chỉnh trị thuộc mục 2.11 và 2.12 thì xét thêm các tiêu chí của kết cấu thuộc các mục này.</i>						
	a) Nền là đá	Chiều cao tường (m)		>25 ÷ 40	>15 ÷ 25	>8 ÷ 15	≤8
	b) Nền là đất cát, đất hồn thô, đất sét ở trạng thái cứng và nửa cứng				>12 ÷ 20	>5 ÷ 12	≤5
	c) Nền là đất sét bão hòa nước ở trạng thái dẻo				>10 ÷ 15	>4 ÷ 10	≤4
2.8	<b>Đập và các công trình thủy lợi, thủy điện chịu áp khác</b>						
	2.8.1 Đập đất, đập đất-đá các loại						
	a) Nền là đá	Chiều cao đập (m)	>100	>70 ÷ 100	>25 ÷ 70	>10 ÷ 25	≤10
	b) Nền là đất cát, đất hồn thô, đất sét ở trạng thái cứng và nửa cứng			>35 ÷ 75	>15 ÷ 35	>8 ÷ 15	≤8
	c) Nền là đất sét bão hòa nước ở trạng thái dẻo				>15 ÷ 25	>5 ÷ 15	≤5
	2.8.2 Đập bê tông, bê tông cốt thép các loại và các công trình thủy lợi, thủy điện chịu áp khác						
a) Nền là đá	Chiều cao đập (m)	>100	>60 ÷ 100	>25 ÷ 60	>10 ÷ 25	≤10	

T.T	Loại kết cấu	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	I	II	III	IV
	b) Nền là đất cát, đất hòn thô, đất sét ở trạng thái cứng và nửa cứng	Chiều cao đập (m)		>25 ÷ 50	>10 ÷ 25	>5 ÷ 10	≤5
	c) Nền là đất sét bão hòa nước ở trạng thái dẻo				>10 ÷ 20	>5 ÷ 10	≤5
2.9	Kết cấu gia cố bề mặt mái dốc (xây ốp gạch/đá, đổ bê tông hay các giải pháp khác trừ kết cấu tường chắn đất mục 2.7)	Chiều cao tính từ chân tới đỉnh mái dốc (m)				>30	≤30
2.10	<b>Tuyến ống/cống</b> <i>Đối với các tuyến ống/cống có tổng chiều dài tuyến ≤ 1000 m: sau khi xác định cấp công trình theo Bảng này thì hạ xuống một cấp</i>						
	2.10.1 Tuyến ống cấp nước (nước thô hoặc nước sạch)	Đường kính trong của ống (mm)		≥800	400 ÷ <800	150 ÷ <400	<150
	2.10.2 Tuyến cống thoát nước mưa, cống chung			≥2.000	1.500 ÷ <2.000	600 ÷ <1.500	<600
	2.10.3 Tuyến cống thoát nước thải			≥1.000	600 ÷ <1.000	200 ÷ <600	<200
	2.10.4 Cống cấp, hào, tuy nèn (trong công trình thông tin, truyền thông, hầm dạng tuy nèn kỹ thuật trong các nhà máy)						
	a) Hào kỹ thuật, cống cấp	Bề rộng thông thủy (m)				>0,7	≤0,7
	b) Tuy nèn kỹ thuật <i>(Hầm dạng tuy nèn kỹ thuật trong các nhà máy không lớn hơn cấp I)</i>	Bề rộng thông thủy (m)	>7	>3 ÷ 7	≤3		
	2.10.5 Tuyến ống dẫn dầu, dẫn khí đốt	a) Đường kính trong của ống (mm)		≥200	<200		
		b) Vị trí xây dựng		Dưới biển	Dưới sông	Trên đất liền	

T.T	Loại kết cấu	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	I	II	III	IV
2.11	Cảng biển						
	2.11.1 Công trình ven biển: Bến cảng biển; khu vực neo đậu chuyển tải, tránh trú bão; cầu cảng biển.	a) Chiều cao bến (m) hoặc Độ sâu mực nước (m)	>20	>15 ÷ 20	>10 ÷ 15	>5 ÷ 10	≤5
		b) Diện tích mặt bến cảng (nghìn m2)		≥ 20	10 ÷ <20	1 ÷ 10	<1
	2.11.2 Các kết cấu chỉnh trị cửa biển, ven biển (đê chắn sóng, đê chắn cát, kè hướng dòng, kè bảo vệ bờ...) 2.11.3 Bến phà, cảng và cầu cảng ngoài đảo, bến cảng chuyên dụng, công trình trên biển (bến phao, đê thủy khí, bến cảng nổi đa năng...)	Chiều cao lớn nhất của công trình (m) hoặc Độ sâu mực nước (m)	>16	>12 ÷ 16	>8 ÷ 12	>5 ÷ 8	≤5
2.12	Cảng đường thủy nội địa						
	2.12.1 Cảng, Bến hàng hóa, Bến hành khách, Cầu cảng đường thủy nội địa; 2.12.2 Các kết cấu chỉnh trị trong sông	a) Chiều cao bến (m) hoặc Độ sâu mực nước (m)		>8	>5 ÷ 8	>3 ÷ 5	≤3
		b) Diện tích mặt bến (nghìn m <sup>2</sup> )		≥10	5 ÷ <10	1 ÷ <5	<1
2.13	Âu tàu	Độ sâu mực nước (m)	>20	>15 ÷ 20	>10 ÷ 15	>5 ÷ 10	≤5

T.T	Loại kết cấu	Tiêu chí phân cấp	Cấp công trình				
			Đặc biệt	I	II	III	IV
2.14	<b>Kết cấu quy mô nhỏ, lẻ khác</b>						
	2.14.1 Hàng rào, tường rào; Lan can bảo vệ và kết cấu tương tự khác	Chiều cao (m)				>6	≤6
	2.14.2 Khối xây gạch/đá/bê tông hay tấm bê tông để làm các kết cấu nhỏ lẻ như bồn hoa, bia, mộ, mốc quan trắc (trên đất liền)...và các kết cấu có quy mô nhỏ, lẻ khác: cấp IV.						

**Ghi chú:**

1. Xác định cấp công trình theo loại và quy mô kết cấu được thực hiện theo trình tự sau:

- a) Trên cơ sở đặc điểm của công trình, xác định loại kết cấu theo các mục trong Bảng 2;
- b) Xác định cấp công trình theo tất cả các tiêu chí phân cấp đối với loại kết cấu đã xác định tại Điểm a. Lấy cấp lớn nhất xác định được làm cấp công trình.

2. Một số thuật ngữ sử dụng trong tiêu chí phân cấp của Bảng 2 được hiểu như sau:

a) Nhà, Kết cấu dạng nhà: công trình xây dựng dạng hình khối, có phần nổi trên mặt đất, được cấu tạo từ kết cấu chịu lực, bao che (có thể có hoặc không) và mái.

b) Cách xác định *chiều cao* công trình/kết cấu:

- Đối với công trình, kết cấu thuộc mục 2.1: *Chiều cao* được tính từ cao độ mặt đất đặt công trình tới điểm cao nhất của công trình (kể cả tầng tum hoặc mái dốc). Đối với công trình đặt trên mặt đất có các cao độ mặt đất khác nhau thì chiều cao tính từ cao độ mặt đất thấp nhất. Nếu trên đỉnh công trình có các thiết bị kỹ thuật như cột ăng ten, cột thu sét, thiết bị sử dụng năng lượng mặt trời, bể nước kim loại... thì chiều cao của các thiết bị này không tính vào chiều cao công trình;

- Đối với kết cấu mục 2.2: *Chiều cao kết cấu* được tính từ cao độ mặt đất tới điểm cao nhất của công trình. Đối với công trình có cao độ mặt đất khác nhau thì chiều cao tính từ cao độ mặt đất thấp nhất.

Chiều cao của kết cấu trong một số trường hợp riêng được quy định như sau:

- + Đối với kết cấu trụ/tháp/cột đỡ các thiết bị thuộc mục 2.2.1, chiều cao kết cấu được tính bằng tổng chiều cao của trụ/tháp đỡ thiết bị và thiết bị đặt trên trụ/tháp;
- + Đối với các kết cấu được lắp đặt trên các công trình hiện hữu thuộc mục 2.2.2, chiều cao kết cấu được tính từ chân tới

đỉnh của kết cấu được lắp đặt (Ví dụ: cột BTS chiều dài 12m, đặt trên nóc nhà 3 tầng hiện hữu, chiều cao kết cấu của cột BTS này được tính là 12m).

- Đối với kết cấu mục 2.3: *Chiều cao trụ đỡ* là khoảng cách từ mặt trên bộ trụ đến đỉnh trụ; *Độ cao so với mặt đất, mặt nước*: khoảng cách từ cáp treo tới mặt đất hoặc mặt nước (mực nước trung bình năm) bên dưới;
- Đối với kết cấu chứa mục 2.4: Chiều cao kết cấu chứa xác định tương tự với mục 2.1
- Đối với kết cấu mục 2.5: *Chiều cao trụ cầu* là khoảng cách từ mặt trên bộ trụ đến đỉnh trụ;
- Đối với kết cấu tường chắn mục 2.7: *Chiều cao tường chắn* tính từ mặt nền phía thấp hơn đến đỉnh tường;
- Đối với kết cấu đập mục 2.8.1: *Chiều cao đập* tính từ đáy chân khay thấp nhất đến đỉnh công trình;
- Đối với kết cấu đập mục 2.8.2: *Chiều cao đập* tính từ mặt nền thấp nhất sau khi dọn móng (không kể phần chiều cao chân khay) đến đỉnh đập.

d) *Số tầng cao* của nhà/công trình: Bao gồm toàn bộ các tầng trên mặt đất kể cả tầng kỹ thuật, tầng lửng, tầng áp mái, tầng tum và tầng nửa ngầm (Tầng nửa ngầm là tầng mà một nửa chiều cao của nó nằm trên hoặc ngang cốt mặt đất đặt công trình).

đ) *Số tầng ngầm* của nhà/công trình: Bao gồm toàn bộ các tầng dưới mặt đất không kể tầng nửa ngầm.

e) *Độ sâu ngầm*: Chiều sâu tính từ cốt mặt đất đặt công trình theo quy hoạch được duyệt tới mặt trên của sàn của tầng hầm sâu nhất.

g) *Nhịp kết cấu lớn nhất* của nhà/công trình: Khoảng cách lớn nhất giữa tim của các trụ (cột, tường) liên kề, được dùng để đỡ kết cấu nằm ngang (dầm, sàn không dầm, giàn mái, giàn cầu, cáp treo...). Riêng đối với kết cấu công xôn, lấy giá trị nhịp bằng 50% giá trị quy định trong Bảng 2.

h) *Tổng diện tích sàn* nhà/công trình: Tổng diện tích sàn của tất cả các tầng, bao gồm cả các tầng hầm, tầng nửa hầm, tầng kỹ thuật, tầng áp mái và tầng tum. Diện tích sàn của một tầng là diện tích sàn xây dựng của tầng đó, gồm cả tường bao (hoặc phần tường chung thuộc về nhà) và diện tích mặt bằng của lôgia, ban công, cầu thang, giếng thang máy, hộp kỹ thuật, ống khói./.

3. Đối với Kênh thoát nước hồ (công trình hạ tầng kỹ thuật): xác định cấp công trình theo kết cấu gia cố của bờ kênh hoặc mái kênh (chọn loại phù hợp với mục 2.7 hoặc mục 2.9 trong Bảng này).

4. Tham khảo các ví dụ xác định cấp công trình theo loại và quy mô kết cấu trong Phụ lục 3.

### Phụ lục 3

## VÍ DỤ XÁC ĐỊNH CẤP CÔNG TRÌNH

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 03/2016/TT-BXD ngày 10 tháng 3 năm 2016 của Bộ Xây dựng)*

### 3.1 Ví dụ 1: Công trình dân dụng - Trường trung học phổ thông A

Dự án đầu tư xây dựng “Trường trung học phổ thông A” quy mô 1.500 học sinh. Dự án có các công trình sau:

- Nhà A1 (Nhà hiệu bộ): cao 8 tầng, tổng diện tích sàn 4.000 m<sup>2</sup>;
- Nhà A2 (Nhà học): cao 6 tầng, tổng diện tích sàn 4.650 m<sup>2</sup>;
- Nhà A3 (Nhà học): cao 4 tầng, tổng diện tích sàn 4.000 m<sup>2</sup>;
- Nhà A4 (Nhà học): cao 5 tầng, tổng diện tích sàn 5.000 m<sup>2</sup>;
- Nhà A5 (Nhà thể thao đa năng, sử dụng để tập luyện, thi đấu các môn thể thao trong nhà, có khán đài. Ngoài ra, tòa nhà này còn được sử dụng làm nơi hội họp, tập trung đông người trong các sự kiện của trường): cao 1 tầng (12m), có khán đài 300 chỗ, tổng diện tích sàn 5.200 m<sup>2</sup>, nhịp kết cấu lớn nhất 40 m, tổng sức chứa (khi tổ chức sự kiện) 1.250 người;
- Nhà A6 (Ký túc xá): cao 5 tầng, tổng diện tích sàn 3.000 m<sup>2</sup>;
- Sân vườn: diện tích 2 ha;
- Hệ thống Đường nội bộ: cho đi bộ, xe đạp, xe mô tô và xe ô tô, tốc độ <20 km/h;
- Hệ thống chiếu sáng cho sân vườn và đường nội bộ;
- Hàng rào bảo vệ: cao 3 m;
- Nhà bảo vệ: cao 1 tầng, diện tích sàn 12 m<sup>2</sup>.

Cấp công trình được xác định như sau:

a) Trường trung học phổ thông A có Tổ hợp công trình chính (gồm các công trình từ A1 đến A5). Cấp công trình theo quy mô công suất được xác định theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 Thông tư này: tương ứng với mục 1.1.1.3 Bảng 1.1 Phụ lục 1 và quy mô 1.500 học sinh, Trường trung học phổ thông A có cấp công trình theo quy mô công suất là **cấp II**.

b) Xác định cấp các công trình thuộc Trường trung học phổ thông A:

- Nhà A1: không có tên trong Bảng 1.1 Phụ lục 1 vì vậy theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 Thông tư này, chỉ xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục 2, công trình này tương ứng với mục 2.1.1; xác định cấp theo diện tích: cấp III, theo số tầng: cấp II; cấp công trình Nhà A1: **cấp II** (cấp lớn nhất xác định được).
- Nhà A2: cách xác định cấp tương tự như đối với Nhà A1. Cấp công trình Nhà A2: **cấp III**.



- Nhà A3: cách xác định cấp tương tự như đối với Nhà A1. Cấp công trình Nhà A3: **cấp III**.
- Nhà A4: cách xác định cấp tương tự như đối với Nhà A1. Cấp công trình Nhà A4: **cấp III**.
- Nhà A5: công trình này có quy mô công suất riêng do đó cấp công trình xác định theo quy định tại Khoản 2 Điều 2 Thông tư này như sau:
  - + Xác định cấp theo quy mô công suất: tương ứng với mục 1.1.3.2 của Bảng 1.1 Phụ lục 1 (loại công trình thể thao): cấp III; tương ứng với mục 1.1.4.1 của Bảng 1.1 Phụ lục 1 (loại công trình tập trung đông người): cấp II. Cấp cao nhất của công trình xác định được theo quy mô công suất: cấp II;
  - + Xác định cấp theo quy mô kết cấu: tương ứng với mục 2.1.1 Bảng 2 Phụ lục 2; xác định cấp theo diện tích: cấp III, theo nhịp kết cấu: cấp III. Cấp cao nhất của công trình xác định được theo quy mô kết cấu: cấp III;
 Như vậy cấp công trình của Nhà A5 là **cấp II** (cấp cao nhất xác định được từ quy mô công suất và quy mô kết cấu).
- Sân vườn: tương ứng với mục 1.3.5 Bảng 1.3 Phụ lục 1; cấp công trình xác định được theo diện tích: **cấp IV**.
- Hệ thống chiếu sáng cho sân vườn và đường nội bộ: tương ứng với mục 1.3.4 Bảng 1.3 Phụ lục 1. Cấp công trình xác định được: **cấp IV** (lấy theo cấp công trình được chiếu sáng; Sân vườn và hệ thống đường nội bộ đã xác định ở trên là cấp IV);
- Hệ thống Đường nội bộ: tương ứng với mục 1.4.1.3.d và 1.4.1.3.đ Bảng 1.4 Phụ lục 1. Cấp công trình xác định được: **cấp IV**.
- Hàng rào bảo vệ: không có tên trong Bảng 1.1 Phụ lục 1 vì vậy theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 Thông tư này, chỉ xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục 2, công trình này tương ứng với mục 2.14.1; xác định cấp theo chiều cao: **cấp IV**.
- Nhà bảo vệ: cách xác định cấp tương tự như đối với Nhà A1. Cấp công trình Nhà bảo vệ: **cấp IV**.

### 3.2 Ví dụ 2: Công trình dân dụng - Bệnh viện đa khoa Q

Dự án đầu tư xây dựng “Bệnh viện đa khoa Q” có quy mô 450 giường bệnh lưu trú. Dự án có các công trình sau:

- Nhà Q1 (Văn phòng làm việc, Trung tâm đào tạo, nghiên cứu của bệnh viện): cao 9 tầng, tổng diện tích sàn 8.000 m<sup>2</sup>;
- Nhà Q2 (Trung tâm khám bệnh và xét nghiệm): cao 3 tầng, tổng diện tích sàn 2.500 m<sup>2</sup>;
- Nhà Q3 (cấp cứu và phẫu thuật): cao 2 tầng, tổng diện tích sàn 2.000 m<sup>2</sup>;
- Nhà Q4 (cho các khoa và khu điều trị sau phẫu thuật): cao 22 tầng, tổng diện tích sàn 22.000 m<sup>2</sup>;
- Nhà Q5 (Khu chế biến thức ăn): cao 2 tầng, tổng diện tích sàn: 1.000 m<sup>2</sup>;
- Nhà Q6 (Nhà căng tin): cao 2 tầng, tổng diện tích sàn: 600 m<sup>2</sup>;
- Nhà Q7 (Nhà xác): cao 1 tầng, diện tích sàn 500 m<sup>2</sup>;
- Nhà Q8 (Nhà tang lễ): cao 1 tầng, diện tích sàn 600 m<sup>2</sup>;
- Q9 (Trạm xử lý nước thải): 1.500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm;

- Q10 (Trạm xử lý chất thải rắn): công suất đốt rác 5 tấn/ngày;
- Hệ thống sân vườn cây cảnh;
- Sân bãi đậu xe ngoài trời: 5.000 m<sup>2</sup>;
- Hệ thống đường nội bộ: xe máy, xe ô tô tốc độ <20 km/h;
- Tường rào: cao 4,5 m;
- Nhà bảo vệ (4 nhà): mỗi nhà có quy mô cao 1 tầng, diện tích 12 m<sup>2</sup>;
- Hệ thống điện động lực: đường dây và trạm biến áp, cấp điện áp <35 kV;
- Hệ thống điện chiếu sáng sân vườn và đường nội bộ;
- Hệ thống cấp nước (Bể nước và Trạm bơm): công suất 1.500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm;
- Hệ thống ống cống thoát nước thải: ống có đường kính trong D=450 mm, dài 900 m.

Cấp công trình được xác định như sau:

a) Bệnh viện đa khoa Q có Tổ hợp công trình chính (bao gồm các công trình Q1, Q2, Q3...). Cấp công trình theo quy mô công suất được xác định theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 Thông tư này: tương ứng với mục 1.1.2.1 và quy mô 450 giường bệnh lưu trú, Bệnh viện đa khoa Q có cấp công trình theo quy mô công suất là **cấp II**.

b) Xác định cấp các công trình thuộc Bệnh viện đa khoa Q

- Nhà Q1: không có tên trong Bảng 1.1 Phụ lục 1 vì vậy theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 Thông tư này, chỉ xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục 2, công trình này tương ứng với mục 2.1.1; cấp công trình Q1 xác định được là **cấp II**.
- Nhà Q2: cách xác định cấp tương tự như đối với nhà Q1. Cấp công trình Nhà Q2: **cấp III**.
- Nhà Q3: cách xác định cấp tương tự như đối với nhà Q1. Cấp công trình Nhà Q3: **cấp III**.
- Nhà Q4: cách xác định cấp tương tự như đối với nhà Q1. Cấp công trình Nhà Q4: **cấp I**.
- Nhà Q5: cách xác định cấp tương tự như đối với nhà Q1. Cấp công trình Nhà Q5: **cấp III**.
- Nhà Q6: cách xác định cấp tương tự như đối với nhà Q1. Cấp công trình Nhà Q6: **cấp III**.
- Nhà Q7: cách xác định cấp tương tự như đối với nhà Q1. Cấp công trình Nhà Q7: **cấp IV**.
- Nhà Q8: Nhà tang lễ là công trình có tên trong Bảng 1.3 Phụ lục 1 và được quy định xác định cấp công trình theo tầm quan trọng. Trong trường hợp này, cấp công trình xác định theo quy định tại Khoản 2 Điều 2 Thông tư này như sau:
  - + Xác định cấp theo tầm quan trọng: tương ứng với mục 1.3.7 Bảng 1.3 Phụ lục 1; cấp công trình xác định được: cấp II;
  - + Xác định cấp theo quy mô kết cấu: tương ứng mục 2.1.1 Bảng 2 Phụ lục 2; cấp công trình xác định được: cấp IV;
 Như vậy cấp công trình Nhà Q8 xác định được là **cấp II** (cấp cao nhất xác định được từ tầm quan trọng và quy mô kết cấu).

- Trạm xử lý nước thải: tương ứng với mục 1.3.2.3 Bảng 1.3 Phụ lục 1. Cấp công trình xác định được: **cấp III**.
- Trạm xử lý chất thải rắn: tương ứng với mục 1.3.3.1.b Bảng 1.3 Phụ lục 1. Cấp công trình xác định được: **cấp III**.
- Sân bãi đậu xe ngoài trời: tương ứng với mục 1.3.9.3 Bảng 1.3 Phụ lục 1. Cấp công trình xác định được: **cấp IV**.
- Hệ thống cấp nước (bể nước và trạm bơm): tương ứng với mục 1.3.1.2 Bảng 1.3 Phụ lục 1. Cấp công trình xác định được: **cấp III**.
- Hệ thống ống cống thoát nước thải: không có tên trong Bảng 1.3 Phụ lục 1 vì vậy theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 Thông tư này, chỉ xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục 2, công trình này tương ứng với mục 2.10.3; xác định cấp theo đường kính ống cống được cấp III nhưng tổng chiều dài cống <1.000 m cấp công trình được hạ xuống một cấp thành **cấp IV**.
- Hệ thống điện động lực: tương ứng với mục 1.2.5.11 Bảng 1.2 Phụ lục 1. Cấp công trình xác định được: **cấp IV**.
- Cách xác định cấp các công trình Cây xanh sân vườn, Hệ thống điện chiếu sáng, Hệ thống đường nội bộ, Tường rào, Nhà bảo vệ xem Ví dụ 1 của Phụ lục này.

### 3.3 Ví dụ 3: Công trình dân dụng - Khu chung cư X

Dự án đầu tư xây dựng “Khu chung cư X” trên Lô đất A thuộc một khu đô thị đã có hệ thống hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh. Khu chung cư X có các công trình sau:

- Tòa nhà X1 (Nhà chung cư): 15 tầng, cao 60 m, tổng diện tích sàn 12.000 m<sup>2</sup>;
- Tòa nhà X2 (Nhà chung cư): 18 tầng, cao 72 m, tổng diện tích sàn 15.000 m<sup>2</sup>;
- Tòa nhà X3 (Nhà chung cư): 25 tầng, cao 100 m, tổng diện tích sàn 22.000 m<sup>2</sup>;
- Sân vườn giữa các tòa nhà: diện tích 1.000 m<sup>2</sup>;
- Hệ thống chiếu sáng sân vườn.

Cấp công trình được xác định như sau:

a) Khu chung cư X có một số công trình chính độc lập là các Tòa nhà X1, X2 và X3. Trong trường hợp này, khi xác định thẩm quyền của cơ quan chuyên môn về xây dựng theo Khoản 1 Điều 3 Thông tư này thì sử dụng cấp của công trình chính có cấp cao nhất: **cấp I** (cấp của Tòa nhà X3 được xác định tại mục b Ví dụ này).

b) Xác định cấp các công trình thuộc Khu chung cư X:

- Tòa nhà X1: không có tên trong Bảng 1.1 Phụ lục 1 Thông tư này vì vậy theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 Thông tư này, chỉ xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục 2: công trình này tương ứng với mục 2.1.1; cấp công trình X1 xác định được là **cấp II**.
- Tòa nhà X2: cách xác định cấp tương tự như đối với Tòa nhà X1. Cấp công trình Tòa nhà X2 xác định được: **cấp II**.

- Tòa nhà X3: cách xác định cấp tương tự như đối với Tòa nhà X1. Cấp công trình Tòa nhà X3 xác định được: **cấp I**.
- Cách xác định cấp công trình Sân vườn, Hệ thống chiếu sáng xem Ví dụ 1 của Phụ lục này.

### 3.4 Ví dụ 4: Công trình công nghiệp - Nhà máy xi măng A

Dự án xây dựng “Nhà máy xi măng A” công suất thiết kế 2 triệu tấn xi măng/năm. Các nguồn vật liệu đầu vào: sét, đá vôi, than, phụ gia được cung cấp bởi các công ty khác. Dự án có các công trình sau:

- Các công trình thuộc dây chuyền công nghệ chính (dây chuyền sản xuất xi măng): Nhà nghiền than, Nhà nghiền liệu thô, Si lô bột liệu, Vận chuyển từ si lô bột liệu đến tháp trao đổi nhiệt, Tháp trao đổi nhiệt, các Trụ lò quay, Nhà làm lạnh clanhke, Si lô clanhke, Vận chuyển từ Si lô Clanhke đến Nhà nghiền xi măng, Nhà nghiền xi măng, Si lô xi măng...
  - Các kho vật tư;
  - Xưởng cơ khí;
  - Nhà điều hành;
  - Trạm Y tế;
  - Kênh thoát nước;
  - Hầm cáp;
  - Trạm cân;
- và các công trình khác.

Cấp công trình được xác định như sau:

a) Dự án Nhà máy xi măng A có Dây chuyền công nghệ chính. Cấp công trình theo quy mô công suất được xác định theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 Thông tư này: tương ứng với mục 1.2.1.2 Bảng 1.2 Phụ lục 1 và tổng công suất 2 triệu tấn xi măng/năm, Nhà máy xi măng A có cấp công trình theo quy mô công suất là **cấp I**.

b) Xác định cấp các công trình thuộc Nhà máy xi măng A

Các công trình công nghiệp thuộc nhà máy không có tên trong Bảng 1.2 Phụ lục 1 thì theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 Thông tư này, chỉ xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu bằng cách sử dụng Bảng 2 Phụ lục 2 Thông tư này. Sau đây trình bày một số ví dụ:

- Kho than (dạng kho tròn, mái kín, đường kính 120 m): công trình tương ứng với mục 2.1.1 Bảng 2 Phụ lục 2; xác định cấp theo diện tích kho 11.300 m<sup>2</sup>: cấp II, theo nhịp kết cấu lớn nhất 120 m: cấp I, theo chiều cao 20 m: cấp III. Cấp công trình Kho than: **cấp I** (cấp cao nhất xác định được).
- Băng tải CC (chuyển than từ Kho than tới Nhà nghiền than: dạng dàn hộp đặt trên các trụ đỡ; kích thước tiết diện dàn hộp: 3m x 3m; chiều cao của trụ đỡ so với mặt đất: từ 9m đến 24 m; nhịp vượt lớn nhất giữa 2 tim trụ đỡ: 30 m): công trình tương ứng với mục 2.1.3

Bảng 2 Phụ lục 2; xác định cấp theo chiều cao  $H=12\sim 27$  m (tổng chiều cao trụ đỡ và băng tải): cấp III, theo nhịp  $L=30$  m: cấp III. Cấp công trình Băng tải than: **cấp III** (cấp cao nhất xác định được).

- Si lô Xi măng 1 (Dung tích chứa  $V= 10.000\text{ m}^3$ , chiều cao  $H=45$  m, đường kính  $D=20$  m): công trình tương ứng với nhóm 2.4 Bảng 2 Phụ lục 2; xác định cấp theo dung tích chứa: cấp II, theo chiều cao: cấp II. Cấp công trình Si lô xi măng 1: **cấp II** (cấp cao nhất xác định được).

- Tháp trao đổi nhiệt (8 tầng, chiều cao 82 m; tổng diện tích sàn  $5.400\text{ m}^2$ ): công trình tương ứng với mục 2.1.2 Bảng 2 Phụ lục 2; xác định cấp theo chiều cao: cấp I, theo số tầng: cấp II, theo diện tích sàn: cấp III. Cấp công trình Tháp trao đổi nhiệt: **cấp I** (cấp cao nhất xác định được).

- Trụ đỡ lò quay (Trụ bê tông cốt thép dưới móng cọc, đỡ hệ thống lò quay đường kính 5 m. Chiều cao bản thân trụ:  $H_1= 9$  m. Chiều cao kể cả thiết bị:  $H= 9\text{m} + 5\text{m}=14$  m): công trình tương ứng mục 2.2.1 Bảng 2 Phụ lục 2; xác định cấp Trụ đỡ lò quay theo độ cao: **cấp III**.

- Ống khói (ống khói bê tông cốt thép cao 120 m): công trình tương ứng với mục 2.2.1 Bảng 2 Phụ lục 2; xác định cấp Ống khói theo chiều cao: **cấp I**.

- Trạm cân (cân xe ô tô): cấu tạo dạng bể bê tông cốt thép đặt ngầm, thiết bị cân đặt trong long bể; kích thước thông thủy bể (Dài x Rộng x Sâu)  $= (5\text{ m} \times 14\text{ m} \times 4,5\text{ m})$ . Theo Bảng 2 Phụ lục 2: công trình tương ứng với mục 2.4; xác định cấp theo độ sâu ngầm: cấp III, theo dung tích chứa ( $V=315\text{ m}^3$ ): cấp IV. Cấp công trình Trạm cân: **cấp III** (cấp cao nhất xác định được).

- Cách xác định cấp các công trình loại dân dụng như Nhà điều hành, Trạm Y tế và các công trình khác xem Ví dụ 1 của Phụ lục này.

- Cách xác định cấp các công trình loại hạ tầng kỹ thuật (HTKT) như Sân bãi để máy móc thiết bị, Trạm xử lý nước thải, Hệ thống cấp nước và các công trình khác xem Ví dụ 2 của Phụ lục này.

### 3.5 Ví dụ 5-Công trình công nghiệp - Thủy điện B

Dự án đầu tư xây dựng “Thủy điện B” công suất 100 MW. Dự án có các công trình sau:

- Đập dâng: cao 50 m, kết cấu đập bằng bê tông đặt trên nền đá;
  - Hồ chứa: dung tích 10 triệu  $\text{m}^3$  ứng với mực nước dâng bình thường;
  - Nhà máy: công suất lắp máy 100 MW;
  - Đường dây và trạm biến áp: cấp điện áp 110 kV;
  - Tòa nhà quản lý vận hành: diện tích sàn  $2.000\text{ m}^2$ , 4 tầng, không có tầng ngầm;
  - Nhà ở tập thể;
  - Đường giao thông nội bộ trong khu vực Nhà máy: đường ô tô, tốc độ  $<30\text{ km/h}$ ;
- và các công trình khác như Cửa lấy nước, Đường hầm dẫn nước, Tháp điều áp, Kênh xả...

Cấp công trình được xác định như sau:

a) Dự án Thủy điện B có Dây chuyền công nghệ chính. Cấp công trình theo quy mô công suất được xác định theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 Thông tư này: tương ứng với mục 1.2.5.3 Bảng 1.2 Phụ lục 1 và với tổng công suất lắp máy 100 MW, Thủy điện B có cấp công trình theo quy mô công suất là **cấp I**.

b) Xác định cấp các công trình thuộc Thủy điện B

- Hồ chứa: tương ứng với mục 1.5.1.2 Bảng 1.5 Phụ lục 1. Cấp công trình xác định được theo dung tích: **cấp III**.
- Đập dâng: không có tên trong Bảng 1.5 Phụ lục 1 vì vậy theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 Thông tư này, chỉ xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục 2: công trình này tương ứng với mục 2.8.2.a; cấp công trình xác định được: **cấp II**.
- Cấp công trình của các công trình công nghiệp nằm trong khu vực Nhà máy: xác định theo quy định tại Khoản 2 Điều 2 Thông tư này nếu như chúng có tên (hoặc loại phù hợp) trong Bảng 1.2 Phụ lục 1. Trường hợp công trình công nghiệp không có tên (hoặc loại phù hợp) trong Bảng 1.2 Phụ lục 1 thì chỉ xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu (sử dụng Bảng 2 Phụ lục 2 Thông tư này).
- Các công trình Cửa lấy nước, Đường hầm dẫn nước, Tháp điều áp, Kênh xả: không có tên trong các Bảng phân cấp của Phụ lục 1 vì vậy theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 Thông tư này, chỉ xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu bằng cách chọn loại kết cấu phù hợp trong Bảng 2 Phụ lục 2 Thông tư này để xác định cấp cho chúng;
- Trạm biến áp và đường dây: tương ứng với mục 1.2.5.11 Bảng 1.2 Phụ lục 1. Cấp công trình xác định được: **cấp II**.
- Cách xác định cấp các công trình dân dụng như Nhà điều hành, Nhà ở tập thể và các công trình khác xem Ví dụ 1 và Ví dụ 2 của Phụ lục này.
- Cách xác định cấp của Đường giao thông nội bộ xem Ví dụ 1 của Phụ lục này.

### 3.6 Ví dụ 6: Công trình công nghiệp - Nhà máy cơ khí C

Dự án đầu tư xây dựng “Nhà máy cơ khí C” với mục đích chế tạo các sản phẩm cơ khí nhỏ lẻ theo đặt hàng của các doanh nghiệp khác. Sản phẩm của nhà máy này khá đa dạng và tùy thuộc yêu cầu khách hàng nên tại thời điểm lập dự án không xác định cụ thể được loại sản phẩm và sản lượng sản xuất. Dự án có các công trình sau:

- Kho hàng: cao 1 tầng, nhịp kết cấu lớn nhất 24m, tổng diện tích sàn 6.000 m<sup>2</sup>, chiều cao tính từ mặt đất ngoài nhà tới đỉnh mái 12 m;
  - Nhà sản xuất chính (đặt các thiết bị và dây chuyền máy: tiện, dập, hàn...): dạng nhà công nghiệp 1 tầng, 3 nhịp, nhịp kết cấu lớn nhất 60 m, tổng diện tích nhà 10.000 m<sup>2</sup>, chiều cao nhà 18 m (tính từ mặt đất ngoài nhà tới đỉnh mái)
  - Tòa nhà văn phòng (sử dụng làm văn phòng, nhà ăn, chỗ nghỉ ca của công nhân...);
  - Sân bãi (sân bê tông, để vật tư máy móc): diện tích 1 ha;
- và các công trình khác như Nhà bảo vệ, Hàng rào, Trạm biến áp...

Cấp công trình được xác định như sau:

a) Nhà máy cơ khí C có một công trình chính là Nhà sản xuất chính. Trong trường hợp này, khi xác định thẩm quyền của cơ quan chuyên môn về xây dựng theo Khoản 1 Điều 3 Thông tư này thì sử dụng cấp của công trình chính: **cấp II** (cấp của Nhà sản xuất chính được xác định tại mục b của Ví dụ này).

b) Xác định cấp các công trình thuộc Nhà máy cơ khí C:

- Kho hàng: không có tên trong các Bảng phân cấp Phụ lục 1 vì vậy theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 Thông tư này, chỉ xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục 2: công trình này tương ứng với mục 2.1.1; xác định cấp theo chiều cao: cấp III, theo số tầng cao: cấp IV, theo diện tích: cấp III, theo nhịp kết cấu: cấp III. Cấp công trình Kho hàng: **cấp III** (cấp cao nhất xác định được).

- Nhà sản xuất chính: không có tên trong các Bảng 1.2 Phụ lục 1 vì vậy theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 Thông tư này, chỉ xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục 2: công trình này tương ứng với mục 2.1.1; xác định cấp theo chiều cao: cấp III, theo số tầng: cấp IV, theo diện tích: cấp II, theo nhịp kết cấu: cấp II. Cấp công trình Nhà sản xuất chính: **cấp II** (cấp cao nhất xác định được).

- Cách xác định cấp cho các công trình Tòa nhà văn phòng, Sân bãi, Nhà bảo vệ, Hàng rào, Trạm biến áp xem các Ví dụ 1 đến Ví dụ 4 của Phụ lục này.

### 3.7 Ví dụ 7: Công trình hạ tầng kỹ thuật (HTKT) - Tháp truyền hình HN

Dự án xây dựng “Tháp truyền hình HN” cao 600 m. Dự án có các công trình sau:

- Tháp chính: cao 600 m;
- P1 (Sân làm bãi đỗ xe ngoài trời): diện tích 1 ha;
- P2 (Sân vườn cây xanh): diện tích 5 ha;
- P3 (Hệ thống chiếu sáng): chiếu sáng cho công viên cây xanh, đường đi bộ.

Cấp công trình được xác định như sau:

a) Dự án “Tháp truyền hình HN” có một công trình chính: Tháp chính. Trong trường hợp này, khi xác định thẩm quyền của cơ quan chuyên môn về xây dựng theo Khoản 1 Điều 3 Thông tư này thì sử dụng cấp của công trình chính: **cấp đặc biệt** (cấp của Tháp chính được xác định tại mục b của Ví dụ này).

b) Xác định cấp các công trình thuộc dự án Tháp truyền hình HN :

- Tháp chính: không có tên trong Bảng 1.3 Phụ lục 1 vì vậy theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 Thông tư này, chỉ xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục 2: công trình này tương ứng với mục 2.2.2; xác định cấp công trình theo chiều cao: **cấp đặc biệt**.
- Công trình P1: **cấp IV** (cách xác định cấp công trình xem Ví dụ 1 của Phụ lục này).
- Công trình P2: **cấp III** (cách xác định cấp công trình xem Ví dụ 1 của Phụ lục này).
- Công trình P3: **cấp III** (cách xác định cấp công trình xem Ví dụ 1 của Phụ lục này).

### 3.8 Ví dụ 8: Công trình HTKT - Nhà máy nước A

Dự án đầu tư xây dựng “Nhà máy nước A” có công suất 50.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm để cấp nước sinh hoạt cho một khu đô thị. Dự án có các công trình sau:

- A1 (Tuyến ống dẫn nước thô từ nguồn về): đường kính trong D=1.000 mm dài 5 km;
  - A2 (Bể chứa và xử lý nước): dung tích 12.000 m<sup>3</sup>, đặt nửa nổi nửa ngầm, độ sâu ngầm 5 m, chiều cao 3 m;
  - A3 (Bể chứa nước sạch dự phòng): dung tích 3.000 m<sup>3</sup>, đặt nửa nổi nửa ngầm, độ sâu ngầm 5 m, chiều cao 3 m;
  - A4 (Trạm bơm nước sạch): công suất 70.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm đặt trong Nhà 1 tầng cao 8 m, tổng diện tích sàn 1.000 m<sup>2</sup>;
  - A5 (Tuyến ống cấp nước chính): đường kính trong D=800 mm, dài 10 km;
  - A6 (Tuyến ống cấp nước nhánh): đường kính trong D=600 mm, dài 15 km;
  - A7 (Tuyến ống phân phối nước): đường kính D=125 mm;
- và các công trình khác.

Cấp công trình được xác định như sau:

a) Dự án Nhà máy nước A có Dây chuyền công nghệ chính. Cấp công trình theo quy mô công suất được xác định theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 Thông tư này: tương ứng với mục 1.3.1.1 Bảng 1.3 Phụ lục 1 và với công suất cung cấp nước sạch 50.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm, Nhà máy nước A có cấp công trình theo quy mô công suất là **cấp I**.

b) Xác định cấp các công trình thuộc dự án Nhà máy nước A:

- Công trình A1: không có tên trong Bảng 1.3, Phụ lục 1 vì vậy theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 Thông tư này, chỉ xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục 2: công trình này tương ứng với mục 2.10.1; cấp công trình A1 xác định được: **cấp I**.
- Công trình A2: không có tên trong Bảng 1.3, Phụ lục 1 vì vậy theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 Thông tư này, chỉ xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục 2: công trình này tương ứng với nhóm 2.4; xác định cấp công trình theo dung tích chứa: cấp II, theo độ sâu ngầm: cấp III, theo chiều cao: cấp IV. Cấp công trình A2: **cấp II** (cấp cao nhất xác định được);



- Công trình A3: cách xác định cấp tương tự như đối với công trình A2. Cấp công trình A3 xác định được: **cấp III**.
- Công trình A4: công trình này có quy mô công suất do đó cấp công trình xác định theo quy định tại Khoản 2 Điều 2 Thông tư này như sau:
  - + Xác định cấp theo quy mô công suất: tương ứng với mục 1.3.1.2 Bảng 1.3 Phụ lục 1; cấp công trình xác định được: cấp I;
  - + Xác định cấp theo quy mô kết cấu: tương ứng với mục 2.1.1 Bảng 2 Phụ lục 2; xác định cấp công trình theo số tầng cao: cấp IV, theo chiều cao: cấp III, theo tổng diện tích sàn: cấp III. Cấp cao nhất xác định được theo quy mô kết cấu: cấp III.
 Như vậy cấp công trình A4 là **cấp I** (cấp cao nhất xác định được từ quy mô công suất và quy mô kết cấu).
- Công trình A5: cách xác định cấp tương tự như đối với công trình A1. Cấp công trình A5 xác định được: **cấp I**.
- Công trình A6: cách xác định cấp tương tự như đối với công trình A1. Cấp công trình A6 xác định được: **cấp II**.
- Công trình A7: cách xác định cấp tương tự như đối với công trình A1. Cấp công trình A7 xác định được: **cấp IV**.

### 3.9 Ví dụ 9: Công trình HTKT - Nhà để xe ô tô, Bãi đỗ xe ô tô

#### *a) Nhà để xe A (nhà để xe ngầm, không có tầng nổi):*

Nhà để xe ngầm có 3 tầng ngầm, độ sâu 18 m (từ mặt đất đến mặt sàn tầng ngầm 3), tổng diện tích sàn 5.000 m<sup>2</sup>, số chỗ để xe: 400 xe ô tô. Cấp công trình này xác định như sau:

- Xác định cấp theo quy mô công suất: tương ứng với mục 1.3.9.1 Bảng 1.3 Phụ lục 1; xác định cấp công trình theo số chỗ để xe: cấp II;
- Xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu: tương ứng với mục 2.1.1 Bảng 2 Phụ lục 2; xác định cấp công trình theo số tầng ngầm: cấp II, theo độ sâu ngầm: cấp II, theo tổng diện tích sàn: cấp III. Cấp công trình cao nhất xác định được theo quy mô kết cấu: cấp II;.

Theo quy định tại Khoản 2 Điều 2 Thông tư này, cấp công trình Nhà để xe A là **cấp II** (cấp cao nhất xác định được từ quy mô công suất và quy mô kết cấu).

#### *b) Nhà để xe B (có tầng nổi và tầng ngầm)*

Nhà để xe nổi có 3 tầng cao và 2 tầng ngầm với tổng diện tích sàn là 12.000 m<sup>2</sup> (diện tích tầng ngầm: 4.500 m<sup>2</sup>, diện tích tầng nổi: 7.500 m<sup>2</sup>), số chỗ để xe: 400 xe (150 chỗ để xe dưới hầm và 250 chỗ để xe phần nổi). Cấp công trình này xác định như sau:

- Xác định cấp theo quy mô công suất: tương ứng với các mục 1.3.9.1 và 1.3.9.2 Bảng 1.3 Phụ lục 1; cấp công trình xác định được theo số chỗ để xe cho phần ngầm: cấp III, theo số chỗ để xe cho phần nổi: cấp III. Cấp công trình cao nhất xác định được theo quy mô công suất: cấp III;
- Xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu: tương ứng với mục 2.1.1 Bảng 2 Phụ lục 2; cấp công trình xác định được: cấp II;.

Theo quy định tại Khoản 2 Điều 2 Thông tư này, cấp công trình Nhà để xe B: **cấp II** (cấp cao nhất xác định được từ quy mô công suất và quy mô kết cấu).

**c) Bãi đỗ xe C không có nhà để xe**

Bãi đỗ xe C: sân bê tông cốt thép diện tích 10.000 m<sup>2</sup> và không có nhà để xe. Công trình tương ứng với mục 1.3.9.3 Bảng 1.3 Phụ lục 1, cấp công trình xác định được theo diện tích của bãi đỗ xe: **cấp IV**.

### **3.10 Ví dụ 10: Công trình Giao thông - Tuyến đường ô tô cao tốc A**

Dự án đầu tư xây dựng “Tuyến đường ô tô cao tốc A” dài 200 km, tốc độ thiết kế 120 km/h. Trên tuyến đường này có các công trình:

- A1 (Đường ô tô cao tốc): tốc độ thiết kế 120 km/h;
  - A2 (Cầu đường bộ): 4 nhịp, nhịp lớn nhất 40 m, chiều cao trụ cầu 20 m;
  - A3 (Hầm giao thông đường bộ): hầm qua núi, có vỏ hầm bằng bê tông cốt thép, chiều dài 300 m, diện tích mặt cắt ngang hầm 200 m<sup>2</sup>;
  - A4 (Trạm thu phí): kết cấu khung, có mái, chiều cao đến đỉnh công trình: 15 m, chiều dài nhịp kết cấu lớn nhất: 40 m;
- và các kết cấu nhỏ lẻ khác: cột biển báo, khung biển báo, hầm chui dân sinh, lan can đường.

Cấp công trình được xác định như sau:

a) Dự án Tuyến đường ô tô cao tốc A có một số công trình chính (A1, A2 và A3). Trong trường hợp này, khi xác định thẩm quyền của cơ quan chuyên môn về xây dựng theo Khoản 1 Điều 3 Thông tư này thì sử dụng cấp của công trình chính có cấp cao nhất: **cấp đặc biệt** (cấp của công trình A1 được xác định tại mục b Ví dụ này).

**b) Xác định cấp của các công trình trên “Tuyến đường ô tô cao tốc A”**

- Công trình A1: tương ứng với mục 1.4.1.1 Bảng 1.4 Phụ lục 1; cấp công trình xác định theo tốc độ chạy xe thiết kế: **cấp đặc biệt**.
- Công trình A2: không có tên trong Bảng 1.4 Phụ lục 1 vì vậy theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 Thông tư này, chỉ xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục 2: công trình này tương ứng với mục 2.5.1; cấp công trình xác định được: **cấp II**.
- Công trình A3: không có tên trong Bảng 1.4 Phụ lục 1 vì vậy theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 Thông tư này, chỉ xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục 2: công trình này tương ứng với nhóm 2.6, Bảng 2, Phụ lục 2; cấp công trình xác định được: **cấp I**.
- Công trình A4: không có tên trong Bảng 1.4 Phụ lục 1 vì vậy theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 Thông tư này, chỉ xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục 2: công trình này tương ứng với mục 2.1.3 Bảng 2 Phụ lục 2; cấp công trình xác định được: **cấp III**.

- Các kết cấu nhỏ lẻ khác (cột biển báo, khung biển báo, hầm chui dân sinh, lan can đường...): nếu không có tên (hoặc loại phù hợp) với công trình trong Bảng 1.4 Phụ lục 1 thì xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu (sử dụng Bảng 2 Phụ lục 2).

### 3.11 Ví dụ 11: Công trình Giao thông - Hải đăng M

“Hải đăng M” xây dựng trên đảo, cao 50 m so với mặt đất ngoài công trình. Tầm hiệu lực hiệu dụng 8 hải lý. Cấp công trình của “Hải đăng M” được xác định như:

- Xác định cấp theo quy mô công suất: tương ứng với mục 1.4.6.4.b Bảng 1.4 Phụ lục 1; cấp công trình xác định được: cấp I.
- Xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu: tương ứng với mục 2.2.1 Bảng 2 Phụ lục 2; cấp công trình xác định được theo chiều cao: cấp II;

Theo quy định tại Khoản 2 Điều 2 Thông tư này, cấp công trình Hải đăng M: **cấp I** (cấp cao nhất xác định được từ quy mô công suất và quy mô kết cấu).

### 3.12 Ví dụ 12 - Công trình Nông nghiệp và phát triển nông thôn (NN&PTNT) - Trang trại A

Dự án đầu tư xây dựng “Trang trại A”, diện tích 30 ha bao gồm các công trình sau:

- A1: Hệ thống cấp nước tưới cho diện tích tưới 25 ha;
  - A2: Hệ thống tiêu thoát nước cho diện tích 29,5 ha;
  - A3 (Nhà kính ươm cây giống): 1 tầng, cao 12 m, nhịp kết cấu lớn nhất: 30 m, tổng diện tích: 4.000 m<sup>2</sup>;
- và các công trình khác: Nhà làm việc, Nhà ở cho người lao động, Hệ thống đường nội bộ; Trạm biến áp và đường dây; Hệ thống cấp nước sinh hoạt (Bể nước và đường ống); Hệ thống thoát nước thải sinh hoạt; các Kho hàng; Sân bãi, Tường rào.

Cấp công trình được xác định như sau:

a) Dự án Trang trại A có một số công trình chính (A1, A2 và A3). Trong trường hợp này, khi xác định thẩm quyền của cơ quan chuyên môn về xây dựng theo Khoản 1 Điều 3 Thông tư này thì sử dụng cấp của công trình chính có cấp cao nhất: **cấp III** (cấp của công trình A3 được xác định tại mục b Ví dụ này).

b) Xác định cấp của các công trình thuộc Trang trại A

- Công trình A1: tương ứng với mục 1.5.1.1 Bảng 1.5 Phụ lục 1; xác định cấp công trình theo diện tích tưới: **cấp IV**.
- Công trình A2: tương ứng với mục 1.5.1.1 Bảng 1.5 Phụ lục 1; xác định cấp công trình theo diện tích tiêu thoát: **cấp IV**.
- Công trình A3: không có tên trong Bảng 1.5 Phụ lục 1 vì vậy theo quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 Thông tư này, chỉ xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục 2: công trình này tương ứng với mục 2.1.1; cấp công trình xác định được: **cấp III**.
- Cách xác định cấp cho công trình khác xem các Ví dụ đã trình bày ở Phụ lục này./.