

**Phụ lục III****VÍ DỤ XÁC ĐỊNH CẤP CÔNG TRÌNH VÀ ÁP DỤNG CẤP CÔNG TRÌNH TRONG QUẢN LÝ HOẠT ĐỘNG XÂY DỰNG**

(Ban hành kèm theo Thông tư số 34/2026/TT-BXD ngày 25 tháng 6. năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

3.1 Ví dụ 1: Dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng - Trường trung học phổ thông A

Dự án đầu tư xây dựng “Trường trung học phổ thông A” (sau đây viết tắt là Trường THPT A) được đầu tư với mục tiêu xây dựng mới đồng bộ, hoàn chỉnh cơ sở vật chất và hạ tầng kỹ thuật Trường THPT A nhằm đáp ứng quy mô học tập cho 1.500 học sinh, đảm bảo các điều kiện về an toàn, đạt chuẩn quốc gia theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Dự án Trường THPT A bao gồm các công trình chính từ Nhà A1 đến Nhà A5. Các công trình này tạo thành tổ hợp công trình có công năng chung sử dụng cho mục đích giáo dục và các hoạt động phụ trợ sinh hoạt học đường (công trình dân dụng), quyết định trực tiếp đến mục tiêu và quy mô đầu tư của dự án; thông số cụ thể như sau:

- Nhà A1 (Nhà hiệu bộ): Cao 8 tầng, chiều cao công trình 36 m, tổng diện tích sàn 4.000 m²;
- Nhà A2 (Nhà học): Cao 6 tầng, chiều cao công trình 28 m, tổng diện tích sàn 4.650 m²;
- Nhà A3 (Nhà học): Cao 4 tầng, chiều cao công trình 20 m, tổng diện tích sàn 4.000 m²;
- Nhà A4 (Nhà học): Cao 5 tầng, chiều cao công trình 24 m, tổng diện tích sàn 5.000 m²;
- Nhà A5 (Nhà thể chất): 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; quy mô: Cao 2 tầng, chiều cao công trình 18 m, có khán đài 200 chỗ, tổng diện tích sàn 2.400 m², nhịp kết cấu lớn nhất 30 m, tổng sức chứa (khi tổ chức sự kiện) 750 người.

Ngoài tổ hợp công trình chính nêu trên, Dự án Trường THPT A còn bao gồm các công trình phụ trợ và hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ phục vụ vận hành trường học, cụ thể:

- Nhà A6 (Ký túc xá): Cao 5 tầng, chiều cao công trình 24 m, tổng diện tích sàn 3.000 m²;
- Nhà A7 (Căng tin): Cao 2 tầng, chiều cao công trình 11 m, tổng diện tích sàn 600 m²;
- Sân vườn: Diện tích 2 ha;
- Hệ thống đường nội bộ trong trường học: 1 làn xe, cho đi bộ, xe đạp, xe mô tô và xe ô tô;
- Hàng rào bảo vệ: Cao 3 m;
- Nhà bảo vệ: Cao 1 tầng, diện tích sàn 12 m².

Cấp công trình được xác định như sau:

a) Xác định cấp của tổ hợp các công trình chính thuộc Dự án Trường THPT A:

Tổ hợp các công trình của Trường THPT A (gồm các công trình chính từ Nhà A1 đến Nhà A5) được sử dụng cho mục đích giáo dục, có quy mô công suất quy định trong Bảng 1.1 Phụ lục I; cấp công trình của tổ hợp các công trình này được xác định theo quy định tại điểm a khoản 3 Điều 2 Thông tư này: Tương ứng với mục 1.1.1.3 Bảng 1.1 Phụ lục I (loại công trình trường trung học phổ thông) và quy mô 1.500 học sinh, Trường THPT A có cấp công trình theo quy mô công suất là **cấp II**.

b) Xác định cấp các công trình thuộc Dự án Trường THPT A:

- Nhà A1: Không có trong Bảng 1.1 Phụ lục I, vì vậy theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này, cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục II, công trình này tương ứng với mục 2.1.1; xác định cấp theo chiều cao (Nhà A1 không thuộc trường hợp quy định tại mục 1 Ghi chú của mục 2.1 Bảng 2 Phụ lục II, vì vậy

sử dụng chiều cao công trình để xác định cấp): Cấp II; theo tổng diện tích sàn: Cấp III; theo số tầng cao: Cấp II. Cấp công trình Nhà A1 là **cấp II** (cấp cao nhất xác định được).

- Nhà A2: Cách xác định cấp tương tự như đối với Nhà A1. Cấp công trình Nhà A2 xác định được: **Cấp III**.

- Nhà A3: Cách xác định cấp tương tự như đối với Nhà A1. Cấp công trình Nhà A3 xác định được: **Cấp III**.

- Nhà A4: Cách xác định cấp tương tự như đối với Nhà A1. Cấp công trình Nhà A4 xác định được: **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 Bảng 1.1 Phụ lục I (loại công trình thể thao): Cấp III; tương ứng với mục 1.1.4.1 Bảng 1.1 Phụ lục I (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 II; xác định cấp theo chiều cao (Nhà A5 không thuộc trường hợp quy định tại mục 1 Ghi chú của mục 2.1 Bảng 2 Phụ lục II, vì vậy sử dụng chiều cao công trình để xác định cấp): Cấp III; theo số tầng cao: Cấp III; theo tổng diện tích sàn: Cấp III, theo nhịp kết cấu lớn nhất: 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).

- Nhà A6: Không có trong Bảng 1.1 Phụ lục I, vì vậy theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này, cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục II, công trình này tương ứng với mục 2.1.1; xác định cấp theo chiều cao (Nhà A6 thuộc nhóm nguy hiểm cháy theo công năng F1.2 (Ký túc xá, nhà ở tập thể) tại Bảng 6 QCVN 06:2022/BXD nhưng không thuộc trường hợp quy định tại mục 1 Ghi chú của mục 2.1 Bảng 2 Phụ lục II (chiều cao công trình ≤ 75 m thì không xét đến chiều cao phòng cháy chữa cháy H*), vì vậy sử dụng chiều cao công trình để xác định cấp): Cấp III; theo số tầng cao: Cấp III; theo tổng diện tích sàn: Cấp III. Cấp công trình Nhà A6 xác định được: **Cấp III** (cấp cao nhất xác định được).

- Nhà A7: Cách xác định cấp tương tự như đối với Nhà A1. Cấp công trình Nhà A7 xác định được: **Cấp III**.

- Sân vườn: Có mục đích sử dụng phù hợp với loại công trình nêu trong Bảng 1.3 Phụ lục I và không có trong Bảng 2 Phụ lục II, vì vậy theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này, cấp công trình được xác định theo quy mô công suất; tương ứng với mục 1.3.4 Bảng 1.3 Phụ lục I, cấp công trình xác định được theo tổng diện tích sàn là **cấp IV**.

- Hệ thống đường nội bộ trong trường học: Là đường chuyên dùng quy định tại mục 1.4.1.4 Bảng 1.4 Phụ lục I và không có trong Bảng 2 Phụ lục II, vì vậy theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này, cấp công trình được xác định theo mức độ quan trọng; cấp công trình xác định được: **Cấp IV**.

- Hàng rào bảo vệ: Không có trong Bảng 1.1 Phụ lục I, vì vậy theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này, cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục II, công trình này tương ứng với mục 2.14.2; cấp công trình xác định được theo chiều cao là **cấp IV**.

- Nhà bảo vệ: Cách xác định cấp tương tự như đối với Nhà A1. Cấp công trình Nhà bảo vệ xác định được: **Cấp IV**.

c) Áp dụng cấp công trình trong quản lý các hoạt động xây dựng:

- Áp dụng cấp công trình để xác định thẩm quyền được quy định tại điểm a khoản 1 Điều 3 Thông tư này: Dự án Trường THPT A có tổ hợp các công trình chính, theo điểm c khoản 2 Điều 3 Thông tư này, áp dụng cấp của tổ hợp các công trình chính (đã xác định tại mục a Ví dụ này) là **cấp II**.
- Áp dụng cấp công trình để xác định thẩm quyền được quy định tại điểm b khoản 1 Điều 3 Thông tư này: Dự án Trường THPT A có nhiều công trình với loại và cấp công trình khác nhau, theo điểm đ khoản 2 Điều 3 Thông tư này, áp dụng cấp của công trình có cấp cao nhất thuộc dự án xác định theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này (đã xác định tại mục b Ví dụ này) là **cấp II** (cấp công trình của Nhà A1).
- Áp dụng cấp công trình để quản lý các hoạt động xây dựng được quy định từ điểm c đến điểm p khoản 1 Điều 3 Thông tư này; ví dụ xác định điều kiện kinh nghiệm nghề nghiệp của cá nhân để cấp chứng chỉ hành nghề khảo sát xây dựng, thiết kế xây dựng, giám sát thi công xây dựng; xác định điều kiện kinh nghiệm nghề nghiệp của cá nhân để hành nghề giám đốc quản lý dự án đầu tư xây dựng và chỉ huy trường công trường tại Dự án Trường THPT A như sau:
 - + Trường hợp phạm vi thực hiện cho toàn bộ tổ hợp các công trình: Theo điểm c khoản 3 Điều 3 Thông tư này, áp dụng cấp của tổ hợp các công trình chính (đã xác định tại mục a Ví dụ này) là **cấp II**;
 - + Trường hợp phạm vi thực hiện cho một số công trình thuộc dự án đầu tư xây dựng công trình: Theo điểm b khoản 3 Điều 3 Thông tư này, áp dụng cấp công trình (đã xác định tại mục b Ví dụ này) đối với từng công trình được xét; ví dụ: Nhà A1 lấy cấp công trình là **cấp II** để áp dụng; Nhà A3 lấy **cấp III** để áp dụng; Sân vườn lấy **cấp IV** để áp dụng;
 - + Trường hợp phạm vi thực hiện cho một công trình độc lập: Theo điểm a khoản 3 Điều 3 Thông tư này, áp dụng cấp của công trình thực hiện (đã xác định tại mục b Ví dụ này); ví dụ: Nhà A2 lấy **cấp III** để áp dụng; tương tự, nếu tổ chức, cá nhân chỉ tham gia thực hiện hàng rào bảo vệ hoặc nhà bảo vệ thì lấy cấp công trình là **cấp IV** để áp dụng.

3.2 Ví dụ 2: Dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng - Bệnh viện đa khoa Q

Dự án đầu tư xây dựng “Bệnh viện đa khoa Q” (sau đây viết tắt là Bệnh viện Q) được đầu tư với mục tiêu xây dựng mới đồng bộ, hoàn chỉnh cơ sở vật chất và hạ tầng kỹ thuật Bệnh viện Q, đảm bảo các điều kiện của bệnh viện đa khoa cấp tỉnh nhằm đáp ứng nhu cầu khám, chữa bệnh của người dân với quy mô 450 giường bệnh lưu trú.

Dự án Bệnh viện Q bao gồm các công trình chính gồm Nhà Q1, Nhà Q2, Nhà Q3, Nhà Q4, và Nhà Q7. Các công trình này tạo thành tổ hợp công trình có công năng chung sử dụng cho mục đích khám, chữa bệnh và các hoạt động phụ trợ y tế khác (công trình dân dụng), quyết định trực tiếp đến mục tiêu và quy mô đầu tư của dự án; thông số cụ thể như sau:

- Nhà Q1 (Văn phòng làm việc, Trung tâm đào tạo, nghiên cứu của bệnh viện): Cao 9 tầng, chiều cao công trình 41 m, tổng diện tích sàn 8.000 m²;
- Nhà Q2 (Trung tâm khám bệnh và xét nghiệm): Cao 3 tầng, chiều cao công trình 15,8 m, tổng diện tích sàn 2.500 m²;
- Nhà Q3 (Cấp cứu và phẫu thuật): Cao 2 tầng, chiều cao công trình 12,6 m, tổng diện tích sàn 2.000 m²;
- Nhà Q4 (cho các khoa và khu điều trị sau phẫu thuật): Cao 22 tầng, chiều cao công trình 75 m, tổng diện tích sàn 22.000 m²;
- Nhà Q7 (Nhà xác): Cao 1 tầng, diện tích sàn 500 m²;

Ngoài tổ hợp công trình chính nêu trên, Dự án Bệnh viện Q còn bao gồm các công trình phụ trợ và hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ phục vụ vận hành bệnh viện, cụ thể:

- Nhà Q5 (Khu chế biến thức ăn): Cao 2 tầng, chiều cao công trình 11 m, tổng diện tích sàn 1.000 m²;
- Nhà Q6 (Nhà căng tin): Cao 2 tầng, chiều cao công trình 11 m, tổng diện tích sàn 600 m²;
- Nhà Q8 (Nhà tang lễ): Cao 1 tầng, diện tích sàn 600 m²;
- Trạm xử lý nước thải: 1.500 m³/ngày đêm;
- Trạm xử lý chất thải rắn: Công suất đốt rác 5 tấn/ngày đêm;
- Hệ thống sân vườn cây cảnh;
- Sân bãi đậu xe ngoài trời: 5.000 m²;
- Hệ thống đường nội bộ trong bệnh viện: 1 làn xe, cho xe máy, xe ô tô;
- Tường rào: Cao 4,5 m;
- Nhà bảo vệ (4 nhà): Mỗi nhà có quy mô cao 1 tầng, diện tích 12 m²;
- Hệ thống điện động lực: Đường dây và trạm biến áp, cấp điện áp <35 kV;
- Hệ thống cấp nước (Bể nước và Trạm bơm): Công suất 1.500 m³/ngày đêm;
- Hệ thống cống thoát nước thải: Ống có đường kính trong D = 450 mm, dài 900 m.

Cấp công trình được xác định như sau:

a) Xác định cấp của tổ hợp các công trình chính thuộc Dự án Bệnh viện Q:

Tổ hợp các công trình của Bệnh viện Q (gồm các công trình chính: Nhà Q1, Nhà Q2, Nhà Q3, Nhà Q4, và Nhà Q7) được sử dụng cho mục đích khám, chữa bệnh và y tế khác, có quy mô công suất quy định trong Bảng 1.1 Phụ lục I; cấp công trình của tổ hợp các công trình này được xác định theo quy định tại điểm a khoản 3 Điều 2 Thông tư này: Tương ứng với mục 1.1.2.1 Bảng 1.1 Phụ lục I (loại công trình bệnh viện đa khoa) và quy mô 450 giường bệnh lưu trú, Bệnh viện Q có cấp công trình theo quy mô công suất là **cấp II**.

b) Xác định cấp các công trình thuộc Dự án Bệnh viện Q:

- Nhà Q1: Không có trong Bảng 1.1 Phụ lục I, vì vậy theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này, cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục II, công trình này tương ứng với mục 2.1.1; xác định cấp theo chiều cao (Nhà Q1 thuộc nhóm nguy hiểm cháy theo công năng F4.3 (Văn phòng làm việc) tại Bảng 6 QCVN 06:2022/BXD nhưng không thuộc trường hợp quy định tại mục 1 Ghi chú của mục 2.1 Bảng 2 Phụ lục II (chiều cao công trình ≤75 m thì không xét đến chiều cao phòng cháy chữa cháy H*), vì vậy sử dụng chiều cao công trình để xác định cấp): Cấp II; theo số tầng cao: Cấp II; theo tổng diện tích sàn: Cấp III. Cấp công trình Nhà Q1 xác định được: **Cấp II** (cấp cao nhất xác định được).
- Nhà Q2: Không có trong Bảng 1.1 Phụ lục I, vì vậy theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này, cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục II, công trình này tương ứng với mục 2.1.1; cấp công trình Q2 xác định được là **cấp III**.
- Nhà Q3: Cách xác định cấp tương tự như đối với nhà Q2. Cấp công trình Nhà Q3 xác định được: **Cấp III**.
- Nhà Q4: Cách xác định cấp tương tự như đối với nhà Q2. Cấp công trình Nhà Q4 xác định được: **Cấp II**.
- Nhà Q5: Cách xác định cấp tương tự như đối với nhà Q2. Cấp công trình Nhà Q5 xác định được: **Cấp III**.
- Nhà Q6: Cách xác định cấp tương tự như đối với nhà Q2. Cấp công trình Nhà Q6 xác định được: **Cấp III**.
- Nhà Q7: Cách xác định cấp tương tự như đối với nhà Q2. Cấp công trình Nhà Q7 xác định được: **Cấp IV**.

- Nhà Q8: Nhà tang lễ là công trình có trong Bảng 1.3 Phụ lục I và được quy định xác định cấp công trình theo mức độ 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 mức độ quan trọng: Tương ứng với mục 1.3.6 Bảng 1.3 Phụ lục I, cấp công trình xác định được là **cấp II**;
- + Xác định cấp theo quy mô kết cấu: Tương ứng mục 2.1.1 Bảng 2 Phụ lục II, cấp công trình xác định được là **cấp IV**;

Như vậy cấp công trình Nhà Q8 xác định được là **cấp II** (cấp cao nhất xác định được từ mức độ 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 I, cấp công trình xác định được là **cấp III**.

- Trạm xử lý chất thải rắn: Tương ứng với điểm b mục 1.3.3.1 Bảng 1.3 Phụ lục I, cấp công trình xác định được là **cấp III**.

- Sân bãi đậu xe ngoài trời: Tương ứng với mục 1.3.8.3 Bảng 1.3 Phụ lục I, cấp công trình xác định được là **cấp IV**.

- Hệ thống cấp nước (bể nước và trạm bơm): Tương ứng với mục 1.3.1.2 Bảng 1.3 Phụ lục I; cấp công trình xác định được: **Cấp III**.

- Hệ thống cống thoát nước thải: Không có trong Bảng 1.3 Phụ lục I, vì vậy theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này, cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục II, công trình này tương ứng với mục 2.10.3; cấp công trình xác định được theo đường kính ống là cấp III nhưng tổng chiều dài cống <1.000 m nên 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 I, cấp công trình xác định được là **cấp IV**.

- Cách xác định cấp các công trình Cây xanh sân vườn, Hệ thống đường nội bộ, Tường rào, Nhà bảo vệ xem Ví dụ 1 của Phụ lục này.

c) Áp dụng cấp công trình trong quản lý các hoạt động xây dựng: Cách xác định xem Ví dụ 1 của Phụ lục này.

3.3 Ví dụ 3: Dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng - Khu phức hợp X

Dự án đầu tư xây dựng “Khu phức hợp X” trên Lô đất A thuộc một khu đô thị đã có hệ thống hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh, được đầu tư với mục tiêu xây dựng mới một quần thể không gian kiến trúc hiện đại, cung cấp quỹ nhà ở chung cư, khách sạn, văn phòng làm việc và không gian thương mại dịch vụ tiện ích, được khai thác và kết nối hiệu quả với hệ thống hạ tầng kỹ thuật sẵn có của khu đô thị.

Dự án Khu phức hợp X có các công trình chính độc lập là các Tòa nhà X1, X2, X3, X4 với thông số cụ thể như sau:

- Tòa nhà X1 (Tòa nhà hỗn hợp khách sạn, văn phòng, thương mại dịch vụ): Cao 45 tầng, chiều cao công trình 190 m, chiều cao phòng cháy chữa cháy theo QCVN 06:2022/BXD 184 m, tổng diện tích sàn 65.000 m²;
- Tòa nhà X2 (Nhà chung cư): Cao 15 tầng, chiều cao công trình 60 m, tổng diện tích sàn 12.000 m²;
- Tòa nhà X3 (Tòa nhà văn phòng): Cao 18 tầng, chiều cao công trình 72 m, tổng diện tích sàn 15.000 m²;
- Tòa nhà X4 (Tòa nhà hỗn hợp chung cư, căn hộ dịch vụ): Cao 25 tầng, chiều cao công trình 100 m, chiều cao phòng cháy chữa cháy theo QCVN 06:2022/BXD 94 m, tổng diện tích sàn 22.000 m²;

Các công trình phụ trợ của Dự án Khu phức hợp X bao gồm:

- Sân vườn giữa các tòa nhà: Diện tích 2.500 m²;
- Hệ thống đường xe đạp, đường đi bộ nội khu;
- Nhà bảo vệ (2 nhà): Mỗi nhà có quy mô cao 1 tầng, diện tích 14 m².

Cấp công trình được xác định như sau:

a) Xác định cấp các công trình chính thuộc Dự án Khu phức hợp X:

Các công trình chính thuộc Dự án Khu phức hợp X là các công trình độc lập, gồm Tòa nhà X1, X2, X3 và X4; cấp công trình được xác định theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này như sau:

- Tòa nhà X1: Không có trong Bảng 1.1 Phụ lục I Thông tư này, vì vậy cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục II, công trình này tương ứng với mục 2.1.1; xác định cấp theo chiều cao (Tòa nhà X1 thuộc nhóm nguy hiểm cháy theo công năng F1.2 (Khách sạn), F4.3 (Văn phòng làm việc) hoặc là dạng công trình nhà hỗn hợp có chiều cao phòng cháy chữa cháy >150 m theo quy định tại mục 1.1.3 của QCVN 06:2022/BXD nên thuộc trường hợp xét theo chiều cao phòng cháy H* quy định tại mục 1 Ghi chú của mục 2.1 Bảng 2 Phụ lục II): Cấp đặc biệt; theo số tầng cao: Cấp I; theo tổng diện tích sàn: Cấp I. Cấp công trình Tòa nhà X1 xác định được: **Cấp đặc biệt** (cấp cao nhất xác định được).
- Tòa nhà X2: Không có trong Bảng 1.1 Phụ lục I Thông tư này, vì vậy cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục II, công trình này tương ứng với mục 2.1.1; xác định cấp theo chiều cao (Tòa nhà X2 thuộc nhóm nguy hiểm cháy theo công năng F1.3 (Nhà chung cư) tại Bảng 6 QCVN 06:2022/BXD nhưng không thuộc trường hợp quy định tại mục 1 Ghi chú của mục 2.1 Bảng 2 Phụ lục II (chiều cao công trình ≤75 m thì không xét đến chiều cao phòng cháy chữa cháy H*), vì vậy sử dụng chiều cao công trình để xác định cấp): Cấp II; theo số tầng cao: Cấp II; theo tổng diện tích sàn: Cấp II. Cấp công trình Tòa nhà X2 xác định được: **Cấp II** (cấp cao nhất xác định được).
- Tòa nhà X3: Cách xác định cấp tương tự như đối với Tòa nhà X2. Cấp công trình Tòa nhà X3 xác định được: **Cấp II**.
- Tòa nhà X4: 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 xem Ví dụ 1 của Phụ lục này.

b) Xác định cấp các công trình thuộc Dự án Khu phức hợp X:

- Các công trình Tòa nhà X1, X2, X3 và X4 đã xác định cấp tại mục a Ví dụ này;
- Cách xác định cấp các công trình Sân vườn, Hệ thống đường xe đạp, đường đi bộ nội khu, Nhà bảo vệ xem Ví dụ 1 của Phụ lục này.

c) Áp dụng cấp công trình trong quản lý các hoạt động xây dựng:

- Áp dụng cấp công trình để xác định thẩm quyền được quy định tại điểm a khoản 1 Điều 3 Thông tư này: Dự án Khu phức hợp X có một số công trình chính độc lập, theo điểm b khoản 2 Điều 3 Thông tư này, áp dụng cấp của công trình chính có cấp cao nhất (Tòa nhà X1, đã xác định tại mục a Ví dụ này) là **cấp đặc biệt**.
- Áp dụng cấp công trình để xác định thẩm quyền được quy định tại điểm b khoản 1 Điều 3 Thông tư này: Dự án Khu phức hợp X có nhiều công trình với loại và cấp công trình khác nhau, theo điểm đ khoản 2 Điều 3 Thông tư này, áp dụng cấp của công trình có cấp cao nhất thuộc dự án xác định theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này (đã xác định tại mục a và mục b Ví dụ này) là **cấp đặc biệt** (cấp công trình của Tòa nhà X1).

- Áp dụng cấp công trình để quản lý các hoạt động xây dựng được quy định từ điểm c đến điểm p khoản 1 Điều 3 Thông tư này: Cách xác định xem Ví dụ 1 của Phụ lục này.

3.4 Ví dụ 4: Dự án đầu tư xây dựng 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 gồm nhiều hạng mục công trình có mối quan hệ tương hỗ với nhau tạo nên công năng chung (dây chuyền sản xuất xi măng) quyết định trực tiếp đến mục tiêu và quy mô đầu tư của dự án, gồm: 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 clinker, Si lô clinker, Vận chuyển từ Si lô clinker đến Nhà nghiền xi măng, Nhà nghiền xi măng, Si lô xi măng...
- Các công trình độc lập khác là các công trình phụ trợ phục vụ vận hành dự án: Kho vật tư; Xưởng cơ khí; Nhà điều hành; Trạm Y tế; Kênh thoát nước; Hàm cáp; Trạm cân và các công trình khác.

Cấp công trình được xác định như sau:

a) Xác định cấp của dây chuyền công nghệ chính thuộc Dự án Nhà máy xi măng A:

Dự án Nhà máy xi măng A có dây chuyền công nghệ chính, xác định cấp công trình theo quy định tại khoản 3 Điều 2 Thông tư này. Dây chuyền công nghệ này xác định cấp theo quy mô công suất, tương ứng với mục 1.2.1.2 Bảng 1.2 Phụ lục I cho nhà máy xi măng, cấp của dây chuyền công nghệ chính là **cấp I**.

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

Các công trình công nghiệp thuộc nhà máy được xác định cấp theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này. Ngoại trừ Nhà nghiền xi măng là công trình có trong Bảng 1.2 Phụ lục I được xác định cấp công trình theo quy mô công suất và quy mô kết cấu, tương ứng với mục 1.2.1.2 Bảng 1.2 Phụ lục I, cấp công trình xác định được là **cấp I**; các công trình còn lại không có trong Bảng 1.2 Phụ lục I, vì vậy cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu bằng cách sử dụng Bảng 2 Phụ lục II 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 II; xác định cấp theo tổng diện tích sàn 11.300 m²: 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: 3 m x 3 m; chiều cao của trụ đỡ so với mặt đất: từ 9 m 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 II; xác định cấp theo chiều cao $H = 12 \div 27$ 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 $V = 10.000$ m³; chiều cao $H = 45$ m; đường kính $D = 20$ m): Công trình tương ứng với nhóm 2.4 Bảng 2 Phụ lục II; 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 (cao 8 tầng; chiều cao 82 m; tổng diện tích sàn 5.400 m²): Công trình tương ứng với mục 2.1.2 Bảng 2 Phụ lục II; xác định cấp theo chiều cao: Cấp I, theo số tầng cao: Cấp II, theo tổng 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 II, cấp công trình xác định được theo chiều cao của kết cấu là **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 II, cấp công trình xác định được theo chiều cao là **cấp I**.

- Trạm cân (cân xe ô tô): Cấu tạo dạng bể bê tông cốt thép đặt ngầm, thiết bị cân đặt trong lòng bể; kích thước thông thủy bể (Dài x Rộng x Sâu) = (5 m x 14 m x 4,5 m). Theo Bảng 2 Phụ lục II, 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 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.

c) Áp dụng cấp công trình trong quản lý các hoạt động xây dựng:

- Áp dụng cấp công trình để xác định thẩm quyền được quy định tại điểm a khoản 1 Điều 3 Thông tư này: Dự án Nhà máy xi măng A có dây chuyền công nghệ chính, theo điểm c khoản 2 Điều 3 Thông tư này, áp dụng cấp của dây chuyền công nghệ chính (đã xác định tại mục a Ví dụ này) là **cấp I**.

- Áp dụng cấp công trình để xác định thẩm quyền được quy định tại điểm b khoản 1 Điều 3 Thông tư này: Dự án Nhà máy xi măng A có nhiều công trình với loại và cấp công trình khác nhau, theo điểm d khoản 2 Điều 3 Thông tư này, áp dụng cấp của công trình có cấp cao nhất thuộc dự án xác định theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này (đã xác định tại mục b Ví dụ này) là **cấp I** (cấp công trình của Nhà nghiền xi măng, Kho than, Tháp trao đổi nhiệt, Ống khói).

- Áp dụng cấp công trình để quản lý các hoạt động xây dựng được quy định từ điểm c đến điểm p khoản 1 Điều 3 Thông tư này: Ví dụ xác định điều kiện kinh nghiệm nghề nghiệp của cá nhân hành nghề giám đốc quản lý dự án đầu tư xây dựng và chỉ huy trưởng công trường tại Dự án Nhà máy xi măng A như sau:

- + Trường hợp phạm vi thực hiện cho toàn bộ dây chuyền công nghệ chính: Theo điểm c khoản 3 Điều 3 Thông tư này, áp dụng cấp của dây chuyền công nghệ chính (đã xác định tại mục a Ví dụ này) là **cấp I**;
- + Trường hợp phạm vi thực hiện cho một công trình độc lập (thuộc dây chuyền chính hoặc công trình độc lập khác thuộc dự án) hoặc cho một số công trình thuộc dự án đầu tư xây dựng công trình: Cách xác định xem Ví dụ 1 của Phụ lục này.

3.5 Ví dụ 5: Dự án đầu tư xây dựng công trình công nghiệp - Thủy điện B

Dự án đầu tư xây dựng “Thủy điện B” có công suất thiết kế 30MW. Dự án có các công trình sau:

- Hồ chứa nước: Dung tích 10 triệu m^3 ;
- Cụm công trình “Tuyến đầu mối” gồm các công trình: Công trình đập (gồm đập chính dâng nước cao 30 m và đập phụ cao 25m, kết cấu bê tông đặt trên nền đá), Tràn xả mặt, Cổng xả cát,...;
- Cụm công trình “Tuyến năng lượng” gồm các công trình: Nhà máy thủy điện (công suất 30MW), Đường hầm dẫn nước có áp (chiều cao cột nước 300 m), Kênh vào, Cửa nhận nước, Kênh xả,...;

- Các công trình khác phục vụ vận hành, khai thác dự án: Đường dây và trạm biến áp (cấp điện áp 110 kV), Đường giao thông trong công trình, nhà quản lý điều hành (cao 4 tầng, không có tầng hầm), nhà hành chính, nhà bảo vệ, cổng, hàng rào,...;
- Các công trình tạm, phụ trợ phục vụ thi công gồm có: Đê quây (cao 7 m, kết cấu đất đắp), Kênh dẫn dòng, Cổng dẫn dòng, các Đường tạm phục vụ thi công,...

Cấp công trình được xác định như sau:

a) Xác định cấp của tổ hợp các công trình chính thuộc Dự án Thủy điện B:

Dự án Thủy điện B thuộc loại dự án có tổ hợp các công trình chính (gồm Hồ chứa nước, Đập chính dâng nước, Nhà máy thủy điện, Đường hầm dẫn nước có áp thuộc tuyến năng lượng). Cấp của tổ hợp các công trình chính xác định theo quy định tại khoản 3 Điều 2 Thông tư này. Theo quy định tại mục 1.2.5.3 Bảng 1.2 Phụ lục I, cấp của tổ hợp các công trình được xác định như sau:

- Hồ chứa nước: Tương ứng với điểm b mục 1.2.5.3 Bảng 1.2 Phụ lục I, cấp công trình xác định theo dung tích là **cấp III**;
- Công trình đập: Tương ứng với điểm c mục 1.2.5.3 Bảng 1.2 Phụ lục I, cấp công trình xác định theo chiều cao đập chính dâng nước, kết cấu bê tông trên nền đá là **cấp II**;
- Nhà máy thủy điện: Tương ứng với điểm a mục 1.2.5.3 Bảng 1.2 Phụ lục I, cấp công trình xác định theo công suất là **cấp III**.
- Đường hầm dẫn nước có áp: Tương ứng với điểm d mục 1.2.5.3 Bảng 1.2 Phụ lục I, cấp công trình xác định theo chiều cao cột nước là **cấp II**.

Như vậy, cấp của tổ hợp các công trình chính của thủy điện B là **cấp II** (lấy theo cấp của Công trình đập chính dâng nước và Đường hầm dẫn nước có áp).

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

- Các công trình hồ chứa nước, công trình đập, nhà máy và đường hầm dẫn nước có áp đã xác định cấp tại mục a Ví dụ này;
- Các công trình khác trên “Tuyến đầu mối” như Tràn xả mặt, Cổng xả cát xác định cấp theo quy định tại khoản 2 Ghi chú của mục 1.2.5.3; cấp công trình của các công trình này được xác định theo cấp của Công trình đập quy định tại điểm c mục 1.2.5.3 là cấp II (cấp của Công trình đập đã xác định tại mục a ví dụ này).
- Các công trình khác thuộc Dự án Thủy điện B xác định cấp theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này. Sau đây trình bày một số ví dụ:
 - + Đường dây và trạm biến áp: Tương ứng với Mục 1.2.5.11 Bảng 1.2 Phụ lục I, cấp công trình xác định theo điện áp là **cấp II**;
 - + Đường giao thông trong công trình: Cách xác định xem Ví dụ 1 của Phụ lục này;
 - + Nhà quản lý điều hành: Công trình này không có trong Bảng 1.1 Phụ lục I Thông tư này, vì vậy cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục II, công trình này tương ứng với mục 2.1.1; cấp công trình xác định được là **cấp III**.

c) Áp dụng cấp công trình trong quản lý các hoạt động xây dựng: Cách xác định xem Ví dụ 1 của Phụ lục này.

3.6 Ví dụ 6: Dự án đầu tư xây dựng 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 24 m, tổng diện tích sàn 6.000 m², 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...), quyết định trực tiếp đến mục tiêu và quy mô đầu tư của dự án: Dạng nhà công nghiệp cao 1 tầng, 3 nhịp, nhịp kết cấu lớn nhất 60 m, tổng diện tích nhà 10.000 m², 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) Xác định cấp công trình chính thuộc Dự án Nhà máy cơ khí C:

Dự án Nhà máy cơ khí C có một công trình chính là Nhà sản xuất chính. Cấp của công trình chính xác định theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này là **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:

- Các công trình Kho hàng, Nhà sản xuất chính thuộc Dự án nhà máy cơ khí C được xác định cấp theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này. Các công trình này đều không có mức độ quan trọng hoặc quy mô công suất và không có trong Bảng 1.2 Phụ lục I Thông tư này, vì vậy các công trình này được xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu.

- + Kho hàng: Theo Bảng 2 Phụ lục II, 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 tổng diện tích sàn: Cấp III, theo nhịp kết cấu lớn nhất: Cấp III. Cấp công trình Kho hàng: **Cấp III** (cấp cao nhất xác định được).
- + Nhà sản xuất chính: Theo Bảng 2 Phụ lục II, 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 tổng diện tích sàn: Cấp III, theo nhịp kết cấu lớn nhất: 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.

c) Áp dụng cấp công trình trong quản lý các hoạt động xây dựng:

- Áp dụng cấp công trình để xác định thẩm quyền được quy định tại điểm a khoản 1 Điều 3 Thông tư này: Nhà máy cơ khí C có một công trình chính là Nhà sản xuất chính, theo điểm a khoản 2 Điều 3 Thông tư này, áp dụng cấp của công trình chính (đã xác định tại mục a Ví dụ này) là **cấp II**.
- Áp dụng cấp công trình để quản lý các hoạt động xây dựng được quy định từ điểm b đến điểm p khoản 1 Điều 3 Thông tư này: Cách xác định xem Ví dụ 1 của Phụ lục này.

3.7 Ví dụ 7: Dự án đầu tư xây dựng 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: Chiều cao 600 m;
- Nhà bảo vệ: Cao 1 tầng, diện tích 14 m².
- P1 (Sân làm bãi đỗ xe ngoài trời): Diện tích 1 ha;
- P2 (Sân vườn cây xanh): Diện tích 5 ha.

Cấp công trình được xác định như sau:

a) Xác định cấp công trình chính thuộc Dự án Tháp truyền hình HN:

Dự án “Tháp truyền hình HN” có một công trình chính là Tháp chính và các công trình phụ trợ. Xác định cấp của công trình chính theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này. Tháp chính không có mức độ quan trọng hoặc quy mô công suất, vì vậy cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu. Cấp công trình xác định được là **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: Theo Bảng 2 Phụ lục II, công trình này tương ứng với mục 2.2.2; cấp công trình xác định được theo chiều cao là **cấp đặc biệt**.

- Nhà bảo vệ: **Cấp IV** (cách xác định cấp công trình xem Ví dụ 1 của Phụ lục này).

- 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).

c) Áp dụng cấp công trình trong quản lý các hoạt động xây dựng: Cách xác định xem Ví dụ 6 của Phụ lục này.

3.8 Ví dụ 8: Dự án đầu tư xây dựng công trình HTKT - Nhà máy nước A

Dự án đầu tư xây dựng “Nhà máy nước A” có công suất 50.000 m³/ngày đêm để cấp nước sinh hoạt cho một khu đô thị. Dự án có dây chuyền công nghệ gồm nhiều hạng mục công trình có mối quan hệ tương hỗ với nhau tạo nên công năng chung để khai thác, sản xuất và cung cấp nước với công suất 50.000 m³/ngày đêm, cụ thể gồm:

- A1 (Đường ống dẫn nước thô từ nguồn về): Đường kính trong D = 1.000 mm, dài 5.000 m;

- A2 (Bể chứa và xử lý nước): Dung tích 12.000 m³, 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 m³, đặt nửa nổi nửa ngầm, độ sâu ngầm 5 m, chiều cao 3 m;

- A4 (Trạm bơm nước sạch): Công suất 70.000 m³/ngày đêm đặt trong Nhà cao 1 tầng, chiều cao 8 m, tổng diện tích sàn 1.000 m²;

- A5 (Đường ống cấp nước chính): Đường kính trong D = 800 mm, dài 10.000 m;

- A6 (Tuyến ống cấp nước nhánh): Đường kính trong D = 600 mm, dài 15.000 m;

- A7 (Tuyến ống phân phối nước): Đường kính D = 125 mm;

và các công trình phụ trợ khác phục vụ vận hành dự án như nhà điều hành, nhà bảo vệ, sân vườn, tường rào của nhà máy.

Cấp công trình được xác định như sau:

a) Xác định cấp của dây chuyền công nghệ chính thuộc Dự án Nhà máy nước A:

Dự án Nhà máy nước A có một dây chuyền công nghệ chính phục vụ trực tiếp cho việc khai thác, sản xuất và cung cấp nước (gồm các công trình từ A1 đến A7). Cấp công trình theo quy mô công suất được xác định theo quy định tại khoản 3 Điều 2 Thông tư này: Tương ứng với mục 1.3.1.1 Bảng 1.3 Phụ lục I và với công suất cung cấp nước sạch 50.000 m³/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:

Các công trình thuộc nhà máy nước A xác định cấp theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này như sau:

- Công trình A1: Không có quy mô công suất (không có trong Bảng 1.3 Phụ lục I), vì vậy cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục II, công trình này tương ứng với mục 2.10.1; cấp công trình A1 xác định được là **cấp I**.
- Công trình A2: Không có quy mô công suất (không có trong Bảng 1.3 Phụ lục I), vì vậy cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục II, 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, xác định cấp như sau:
 - + Xác định cấp theo quy mô công suất: Tương ứng với mục 1.3.1.2 Bảng 1.3 Phụ lục I, cấp công trình xác định được là cấp I;
 - + Xác định cấp theo quy mô kết cấu: Tương ứng với mục 2.1.1 Bảng 2 Phụ lục II, 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**.
- Cách xác định cấp cho các công trình phụ trợ khác phục vụ vận hành dự án xem các Ví dụ 1 đến Ví dụ 4 của Phụ lục này.
- c) Áp dụng cấp công trình trong quản lý các hoạt động xây dựng: Cách xác định xem Ví dụ 4 của Phụ lục này.

3.9 Ví dụ 9: Dự án đầu tư xây dựng công trình HTKT - Nhà để xe ô tô, Bãi đỗ xe ô tô

a) Dự án đầu tư xây dựng Nhà để xe A (nhà để xe ngầm, không có tầng nổi):

Dự án Nhà để xe A có một công trình độc lập là Nhà để xe A có 3 tầng ngầm, độ sâu 18 m (từ mặt đất đến mặt sàn tầng ngầm 3), tổng diện tích sàn 5.000 m², số chỗ để xe: 400 xe ô tô. Cấp công trình này 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 1.3.8.1 Bảng 1.3 Phụ lục I, cấp công trình được xác định theo số chỗ để xe là cấp II;
 - Xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu: Tương ứng với mục 2.1.1 Bảng 2 Phụ lục II, 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 là cấp II;
- Như vậy, 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) Dự án đầu tư xây dựng Nhà để xe B (có tầng nổi và tầng ngầm):

Dự án Nhà để xe B có một công trình độc lập là Nhà để xe B có 3 tầng cao và 2 tầng ngầm với tổng diện tích sàn là 12.000 m² (diện tích tầng ngầm: 4.500 m², diện tích tầng nổi: 7.500 m²), 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 theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này như sau:

- Xác định cấp theo quy mô công suất: Tương ứng với các mục 1.3.8.1 và 1.3.8.2 Bảng 1.3 Phụ lục I, 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 là cấp III;
- Xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu: Tương ứng với mục 2.1.1 Bảng 2 Phụ lục II, cấp công trình xác định được là cấp II;

Như vậy, cấp công trình Nhà để xe B là **cấp II** (cấp cao nhất xác định được từ quy mô công suất và quy mô kết cấu).

c) Dự án đầu tư xây dựng Bãi đỗ xe C không có nhà để xe:

Dự án Bãi đỗ xe C được đầu tư xây dựng mới Sân bê tông cốt thép diện tích 10.000 m² và không có nhà để xe. Cấp công trình này xác định theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này như sau: Công trình tương ứng với mục 1.3.8.3 Bảng 1.3 Phụ lục I, cấp công trình xác định được theo tổng diện tích là **cấp IV**.

3.10 Ví dụ 10: Dự án đầu tư xây dựng 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 m²;
 - 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:

Dự án Tuyến đường ô tô cao tốc A được xây dựng theo tuyến có một số công trình chính phục vụ trực tiếp cho giao thông vận tải (gồm các công trình A1, A2 và A3) và công trình phụ trợ (A4 và kết cấu nhỏ lẻ khác). Cấp của các công trình này xác định theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này như sau:

a) Xác định cấp của các công trình chính thuộc Dự án Tuyến đường ô tô cao tốc A:

- Công trình A1: Công trình có quy mô công suất và không có quy định xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu. Theo quy định tại mục 1.4.1.1 Bảng 1.4 Phụ lục I, cấp công trình xác định được theo tốc độ chạy xe thiết kế là **cấp đặc biệt**.
- Công trình A2: Không có mức độ quan trọng hoặc quy mô công suất (không có trong Bảng 1.4 Phụ lục I), vì vậy cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục II, công trình này tương ứng với mục 2.5.1, xác định cấp công trình theo nhịp kết cấu lớn nhất: Cấp III, theo chiều cao trụ cầu: Cấp II. Cấp công trình A2: **Cấp II** (cấp cao nhất xác định được).
- Công trình A3: Không có mức độ quan trọng hoặc quy mô công suất (không có trong Bảng 1.4 Phụ lục I), vì vậy cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục II, công trình này tương ứng với nhóm 2.6.1, xác định cấp công trình theo tổng chiều dài: Cấp II, theo diện tích mặt cắt ngang: Cấp I, theo kết cấu vỏ hầm: Cấp II. Cấp công trình A3: **Cấp I** (cấp cao nhất xác định được).

b) Xác định cấp của các công trình phụ trợ thuộc Dự án Tuyến đường ô tô cao tốc A:

- Công trình A4: Không có mức độ quan trọng hoặc quy mô công suất (không có trong Bảng 1.4 Phụ lục I), vì vậy cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục II, công trình này tương ứng với mục 2.1.3, xác định cấp công trình theo chiều cao: Cấp III, theo nhịp kết cấu lớn nhất: Cấp III. Cấp công trình A4: **Cấp III** (cấp cao nhất xác định được).

- Các kết cấu nhỏ lẻ khác (cột biển báo, khung biển báo, hầm chui dân sinh, lan can đường...): Xác định theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này. Nếu công trình không có (hoặc không có loại phù hợp) trong Bảng 1.4 Phụ lục I thì xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu (sử dụng Bảng 2 Phụ lục II).

c) Áp dụng cấp công trình trong quản lý các hoạt động xây dựng:

- Áp dụng cấp công trình để xác định thẩm quyền được quy định tại điểm a khoản 1 Điều 3 Thông tư này: Dự án Tuyến đường ô tô cao tốc A được xây dựng theo tuyến có một số công trình chính, theo điểm b khoản 2 Điều 3 Thông tư này, áp dụng cấp của công trình chính có cấp cao nhất là **cấp đặc biệt** (cấp của công trình A1 - đã xác định tại mục a Ví dụ này) để thực hiện.

- Áp dụng cấp công trình để xác định thẩm quyền được quy định tại điểm b khoản 1 Điều 3 Thông tư này: Dự án Tuyến đường ô tô cao tốc A có nhiều công trình với loại và cấp công trình khác nhau, theo điểm đ khoản 2 Điều 3 Thông tư này, áp dụng cấp của công trình có cấp cao nhất thuộc dự án xác định theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này (cấp của công trình A1 - đã xác định tại mục a Ví dụ này) là **cấp đặc biệt**.

- Áp dụng cấp công trình để quản lý các hoạt động xây dựng được quy định từ điểm c đến điểm p khoản 1 Điều 3 Thông tư này: Ví dụ xác định điều kiện kinh nghiệm nghề nghiệp liên quan đến chứng chỉ hành nghề của cá nhân tham gia thiết kế xây dựng, giám sát thi công xây dựng cho một, một số hoặc toàn bộ các công trình thuộc dự án đầu tư xây dựng công trình theo tuyến được thực hiện theo quy định tại điểm d khoản 3 Điều 3 Thông tư này như sau:

- + Trường hợp phạm vi thực hiện cho một công trình, ví dụ Công trình A1, áp dụng cấp công trình (đã xác định tại mục a Ví dụ này) của Công trình A1 là **cấp đặc biệt**;
- + Trường hợp phạm vi thực hiện cho một số công trình, ví dụ Công trình A2 và A3, áp dụng cấp công trình (đã xác định tại mục a Ví dụ này) của Công trình A2 là **cấp II** (đối với cầu đường bộ) và của Công trình A3 là **cấp I** (đối với hầm giao thông đường bộ);
- + Trường hợp phạm vi thực hiện cho toàn bộ các công trình, áp dụng cấp công trình (đã xác định tại mục a và mục b Ví dụ này) của các công trình thuộc tuyến.

3.11 Ví dụ 11: Dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông - Hải đăng M

“Hải đăng M” xây dựng trên đảo, cao 50 m so với mặt đất ngoài công trình. Cấp công trình của “Hải đăng M” được xác định theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này như sau:

Công trình “Hải đăng M” không có trong Bảng 1.4 Phụ lục I, vì vậy cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục II, công trình này tương ứng với mục 2.2.3; cấp công trình xác định được theo chiều cao của kết cấu là **cấp II**.

3.12 Ví dụ 12: Dự án đầu tư xây dựng công trình nông nghiệp và môi trường - Trang trại A

Dự án đầu tư xây dựng “Trang trại A” được đầu tư xây dựng trên diện tích 30 ha để phát triển một số loại cây trồng đặc sản của địa phương B và kết hợp giới thiệu sản phẩm nông nghiệp của dự án, cung cấp một số tiện ích cho các đoàn khách du lịch tới địa phương.

Dự án Trang trại A bao gồm các công trình chính, quyết định trực tiếp đến mục tiêu và quy mô đầu tư của dự án như 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, A4, A5, A6 (04 nhà vườn ươm cây giống) có quy mô mỗi nhà như sau: Cao 1 tầng, chiều cao công trình 6 m, diện tích 900 m².

Ngoài các công trình chính nêu trên, Dự án Trang trại A còn bao gồm các công trình phụ trợ để vận hành dự án, giới thiệu sản phẩm và cung cấp tiện ích cho khách du lịch như sau:

- Nhà làm việc, điều hành và giới thiệu sản phẩm: Cao 2 tầng, chiều cao công trình 11 m, tổng diện tích sàn 800 m²;
- Nhà ở cho người lao động: Cao 1 tầng, chiều cao công trình 5 m, diện tích sàn 100 m²;
- Các công trình khác: Chòi nghỉ, nhà vệ sinh công cộng cao 01 tầng; 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:

Dự án Trang trại A có một số công trình chính phục vụ trực tiếp cho các công tác thủy lợi, trồng trọt (gồm các công trình A1, A2, A3, A4, A5, A6) và công trình phụ trợ khác. Cấp của các công trình này xác định theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này như sau:

a) Xác định cấp của các công trình chính thuộc Dự án Trang trại A:

- Công trình A1: Công trình có quy mô công suất và không có quy định xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu. Theo quy định tại mục 1.5.1.1 Bảng 1.5 Phụ lục I, cấp công trình được xác định theo diện tích tưới là **cấp IV**.
- Công trình A2: Công trình có quy mô công suất và không có quy định xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu. Theo quy định tại mục 1.5.1.1 Bảng 1.5 Phụ lục I, cấp công trình được xác định theo diện tích tiêu thoát là **cấp IV**.
- Công trình A3, A4, A5, A6 (có quy mô giống nhau): Không có mức độ quan trọng hoặc quy mô công suất (không có trong Bảng 1.5 Phụ lục I), vì vậy cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục II, công trình này tương ứng với mục 2.1.1; cấp công trình xác định được là **cấp IV**.

b) Xác định cấp các công trình thuộc Dự án Trang trại A:

- Các công trình chính A1, A2, A3, A4, A5, A6 đã xác định cấp tại mục a Ví dụ này;
- Nhà làm việc, điều hành và giới thiệu sản phẩm: Không có trong Bảng 1.1 Phụ lục I, vì vậy theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này, cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục II, công trình này tương ứng với mục 2.1.1; cấp công trình Q2 xác định được là **cấp III** (cấp cao nhất xác định được theo chiều cao công trình và số tầng cao).
- Cách xác định cấp cho công trình khác xem các Ví dụ đã trình bày ở Phụ lục này.

c) Áp dụng cấp công trình trong quản lý các hoạt động xây dựng:

- Áp dụng cấp công trình để xác định thẩm quyền được quy định tại điểm a khoản 1 Điều 3 Thông tư này: Dự án Trang trại A có một số công trình chính độc lập, theo điểm b khoản 2 Điều 3 Thông tư này, áp dụng cấp của công trình chính có cấp cao nhất là **cấp IV** (cấp của các công trình A1, A2, A3, A4, A5, A6 đã xác định tại mục a Ví dụ này).
- Áp dụng cấp công trình để xác định thẩm quyền được quy định tại điểm b khoản 1 Điều 3 Thông tư này: Dự án Trang trại A có nhiều công trình với loại và cấp công trình khác nhau, theo điểm đ khoản 2 Điều 3 Thông tư này, áp dụng cấp của công trình có cấp cao nhất thuộc dự án xác định theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này (đã xác định tại mục b Ví dụ này) là **cấp III** (cấp công trình của Nhà làm việc, điều hành và giới thiệu sản phẩm).
- Áp dụng cấp công trình để quản lý các hoạt động xây dựng được quy định từ điểm c đến điểm p khoản 1 Điều 3 Thông tư này: Cách xác định xem Ví dụ 1 của Phụ lục này

3.13 Ví dụ 13: Dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông - Ga hành khách đường sắt C

Dự án đầu tư xây dựng Ga hành khách đường sắt C thuộc hệ thống đường sắt quốc gia được đầu tư xây dựng mới với các công trình:

- A1: Đường sắt trong ga, khổ đường 1.000 mm và đường lồng, khổ đường (1.435 - 1.000) mm; tốc độ thiết kế 100 Km/h;
- A2: Nhà ga 02 tầng, tổng diện tích sàn 500 m²;
- A3: Nhà kho chứa hàng, diện tích 2.000 m², vì kèo khẩu độ 12 m, chiều cao 8 m;
- A4: Cầu vượt dành cho người đi bộ trong ga, chiều rộng mặt cầu 3,5 m, nhịp lớn nhất dài 40 m;
- A5: Mái che phục vụ hành khách lên xuống tàu, diện tích $S_m=1.000$ m², vì kèo khẩu độ 9 m, chiều cao mái 4,5 m.

Cấp công trình được xác định như sau:

Dự án Ga hành khách đường sắt C có tổ hợp các công trình chính gồm công trình A1 và A2 phục vụ giao thông vận tải bằng đường sắt và các công trình phụ trợ gồm công trình A3, A4 và A5.

a) Xác định cấp của tổ hợp các công trình chính thuộc Dự án Ga hành khách đường sắt C:

Tổ hợp các công trình chính của nhà ga này không có trong Bảng 1.4 Phụ lục I, vì vậy theo quy định tại điểm b khoản 3 Điều 2 Thông tư này, cấp công trình được xác định theo cấp của công trình chính có cấp cao nhất như sau:

- Công trình A1 tương ứng với mục 1.4.2.3 Bảng 1.4 Phụ lục I; cấp công trình xác định được là **cấp I** (theo tốc độ thiết kế);
- Công trình A2 không có trong Bảng 1.4 Phụ lục I, vì vậy cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục II, công trình này tương ứng với mục 2.1.1 (Nhà, Kết cấu dạng nhà); cấp công trình xác định được là **cấp III** (cấp cao nhất xác định được theo số tầng cao).

Như vậy, cấp của tổ hợp các công trình chính thuộc Dự án Ga hành khách đường sắt C là **cấp I** (lấy theo cấp của công trình A1).

b) Xác định cấp của các công trình trong khu ga

- Các công trình A1, A2 đã xác định cấp tại mục a Ví dụ này;
- Công trình A3 không có trong Phụ lục I, vì vậy cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục II, công trình này tương ứng với mục 2.1.1 (Nhà, Kết cấu dạng nhà); cấp công trình xác định được là **cấp III** (cấp cao nhất xác định được theo chiều cao và tổng diện tích sàn);
- Công trình A4 không có trong Phụ lục I, vì vậy cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục II, công trình này tương ứng với mục 2.5.3; cấp công trình xác định được là **cấp III** (theo nhịp kết cấu lớn nhất);
- Công trình A5 không có trong Phụ lục I, vì vậy cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu. Theo Bảng 2 Phụ lục II, công trình này tương ứng với mục 2.1.3 (Kết cấu nhịp lớn dạng khung); cấp công trình xác định được là **cấp III** (cấp cao nhất xác định được theo tổng diện tích sàn).

c) Áp dụng cấp công trình trong quản lý các hoạt động xây dựng: Cách xác định xem Ví dụ 1 của Phụ lục này.

3.14 Ví dụ 14: Dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông - Công trình hàng không

Dự án đầu tư xây dựng Các công trình thuộc Cảng hàng không quốc tế A (sân bay cấp 4E) có các công trình như sau:

- A1: Đường cất hạ cánh (CHC), kích thước 3.000x45 (m); lề đường CHC mỗi bên rộng 7 m;
- A2: Đường lăn E1, kích thước 150x30 (m); lề đường lăn mỗi bên rộng 5 m;
- A3: Đường lăn E2, kích thước 150x45 (m); lề đường lăn mỗi bên rộng 5 m;
- A4: Dải bảo hiểm đầu (RESA) hai đầu đường CHC, kích thước 240x90 (m);
- A5: Xây dựng dải bay theo quy định;
- A6: Các công trình phụ trợ khác:
 - + Hệ thống cống thoát nước mưa: Xây dựng hệ thống cống tròn đường kính D1000, dài 2.000 m;
 - + Hệ thống mương (kênh) thoát nước: Xây dựng mương M1 bằng đá hộc xây vữa xi măng, kích thước Bđ =1 m, Bm =4 m, Htb =1,5 m; mương M2 bằng kết cấu BTXM kích thước Bđ =1 m, Bm =4 m, Htb =1,5 m;
 - + Đường công vụ: Xây dựng hệ thống đường công vụ trong cảng hàng không có chiều dài 7.000 m, rộng 3,5 m;
 - + Hàng rào an ninh hàng không: Xây dựng hàng rào an ninh hàng không bằng kết cấu gạch xây cao 2,45 m, tổng chiều dài 2.500 m.

Cấp công trình được xác định như sau:

Dự án đầu tư xây dựng Các công trình thuộc Cảng hàng không quốc tế A có một số công trình chính (gồm các công trình A1, A2, A3, A4, A5) phục vụ trực tiếp cho giao thông vận tải và các công trình phụ trợ (trong mục A6 nêu trên). Cấp của các công trình này được xác định cấp theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này như sau:

a) Xác định cấp của các công trình chính:

- Công trình A1: Công trình có mức độ quan trọng và không có quy định xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu. Theo quy định tại mục 1.4.6.2 Bảng 1.4 Phụ lục I, cấp công trình xác định được là **cấp đặc biệt**.
- Công trình A2: Công trình có mức độ quan trọng và không có quy định xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu. Theo quy định tại mục 1.4.6.2 Bảng 1.4 Phụ lục I, cấp công trình xác định được là **cấp đặc biệt**.
- Công trình A3: Công trình có mức độ quan trọng và không có quy định xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu. Theo quy định tại mục 1.4.6.2 Bảng 1.4 Phụ lục I, cấp công trình xác định được là **cấp đặc biệt**.
- Công trình A4: Công trình có mức độ quan trọng và không có quy định xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu. Theo quy định tại mục 1.4.6.2 Bảng 1.4 Phụ lục I, cấp công trình xác định được là **cấp đặc biệt**.
- Công trình A5: Công trình có mức độ quan trọng và không có quy định xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu. Theo quy định tại mục 1.4.6.2 Bảng 1.4 Phụ lục I, cấp công trình xác định được là **cấp đặc biệt**.

b) Xác định cấp của các công trình phụ trợ (A6):

- Đường công vụ: Công trình không thuộc mục 1.4.6.2 Bảng 1.4 Phụ lục 1 và không có quy định xác định cấp theo loại và quy mô kết cấu. Theo quy định tại mục 1.4.1.4 Bảng 1.4 Phụ lục I, cấp công trình xác định được là **cấp IV**.

- Hệ thống cống thoát nước mưa: Công trình không có trong Phụ lục I (không có mức độ quan trọng hoặc quy mô công suất), vì vậy cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu. Theo mục 2.10.2 Bảng 2 Phụ lục II, cấp công trình xác định được là **cấp III**.
 - Hệ thống mương thoát nước: Công trình không có trong Phụ lục I (không có mức độ quan trọng hoặc quy mô công suất), vì vậy cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu. Theo mục 5 phần Ghi chú tại Bảng 2 Phụ lục II, xác định cấp công trình theo kết cấu gia cố của bờ, tương ứng với mục 2.9 Bảng 2 Phụ lục II, cấp công trình xác định được là **cấp IV**.
 - Hàng rào an ninh hàng không: Công trình không có trong Phụ lục I (không có mức độ quan trọng hoặc quy mô công suất), vì vậy cấp công trình được xác định theo loại và quy mô kết cấu. Theo mục 2.14.2 Bảng 2 Phụ lục II, cấp công trình xác định là **cấp IV**.
- c) Áp dụng cấp công trình trong quản lý các hoạt động xây dựng: Cách xác định xem Ví dụ 3 của Phụ lục này.

3.15 Ví dụ 15: Dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông - Tuyến đường ô tô cao tốc B theo được phân kỳ đầu tư 02 theo giai đoạn

Theo quyết định chủ trương đầu tư được phê duyệt, dự án đầu tư xây dựng Tuyến đường ô tô cao tốc B (sau đây viết tắt là Đường cao tốc B) dài 200 km, tốc độ thiết kế 120 km/h, được phân kỳ đầu tư theo 02 giai đoạn với tổng thời gian thực hiện dự án là 60 tháng.

Dự án Đường cao tốc B là dự án đầu tư xây dựng công trình theo tuyến gồm các công trình chính như sau:

- Đường ô tô cao tốc B1: Tốc độ thiết kế 120 km/h; bề rộng nền 32,25 m;
- Cầu đường bộ B2.1: 4 nhịp, nhịp lớn nhất 40 m, chiều cao trụ cầu 20 m;
- Cầu đường bộ B2.2: 4 nhịp, nhịp lớn nhất 40 m, chiều cao trụ cầu 25 m;
- Hàm giao thông đường bộ B3.1 và B3.2: Hàm qua núi, có vỏ hàm bằng BTCT, mỗi ống hàm có chiều dài 300 m và diện tích mặt cắt ngang hàm 200 m²;

Ngoài các công trình chính nêu trên, Dự án Đường cao tốc B còn bao gồm các công trình phụ trợ phục vụ vận hành dự án, cụ thể:

- Trạm thu phí B4: Kết cấu khung, có mái, chiều cao đến đỉnh công trình 15 m, chiều dài nhịp kết cấu lớn nhất 40 m;
- Nhà điều hành B5: Cao 2 tầng, chiều cao công trình 11 m, tổng diện tích sàn 400 m².

Dự án Đường cao tốc B được phân kỳ đầu tư theo các giai đoạn như sau:

- Giai đoạn 1 dự án đầu tư xây dựng Đường cao tốc B (36 tháng) gồm:
 - + Đường ô tô cao tốc B1 giai đoạn 1 (giai đoạn phân kỳ đầu tư): Tốc độ thiết kế 80 km/h; bề rộng nền 17m; đưa vào khai thác sử dụng trước;
 - + Cầu đường bộ B2.1;
 - + Hàm giao thông đường bộ B3.1;
- Giai đoạn 2 dự án đầu tư xây dựng Đường cao tốc B (24 tháng) gồm:
 - + Đường ô tô cao tốc B1 giai đoạn 2 (giai đoạn kết thúc xây dựng của dự án): Tốc độ thiết kế 120 km/h; bề rộng nền 32,25m;
 - + Cầu đường bộ B2.2;
 - + Hàm giao thông đường bộ B3.2;
 - + Trạm thu phí B4;
 - + Nhà điều hành B5.

Cấp công trình được xác định như sau:

a) Xác định cấp của công trình chính thuộc Dự án Đường cao tốc B:

Dự án Đường cao tốc B được xây dựng theo tuyến có một số công trình chính được phân kỳ đầu tư theo 02 giai đoạn, cấp công trình được xác định theo quy định tại khoản 2 và khoản 6 Điều 2 Thông tư này như sau:

- Đường ô tô cao tốc B1 (giai đoạn kết thúc xây dựng của dự án): **Cấp đặc biệt** (theo tốc độ thiết kế tại mục 1.4.1.1 Bảng 1.4 Phụ lục I).
- Cầu đường bộ B2.1 và B2.2: **Cấp II** (cấp cao nhất xác định được theo chiều cao trụ cầu tại mục 2.5.1 Bảng 2 Phụ lục II).
- Hàm giao thông đường bộ B3.1 và B3.2: **Cấp I** (cấp cao nhất xác định được theo diện tích mặt cắt ngang theo kích thước thông thủy của hàm tại mục 2.6.1 Bảng 2 Phụ lục II).

b) Xác định cấp của công trình phụ trợ thuộc dự án Đường cao tốc B:

- Trạm thu phí B4: **Cấp III** (cấp cao nhất xác định được theo chiều cao và nhịp kết cấu lớn nhất tại mục 2.1.3 Bảng 2 Phụ lục II).
- Nhà điều hành B5: **Cấp III** (cấp cao nhất xác định được theo chiều cao và số tầng tại mục 2.1.1 Bảng 2 Phụ lục II).

c) Áp dụng cấp công trình trong quản lý các hoạt động xây dựng Giai đoạn 1 dự án Đường cao tốc B.

Dự án Đường cao tốc B được phân kỳ đầu tư theo 02 giai đoạn, vì vậy áp dụng cấp công trình như sau:

- Áp dụng cấp công trình để xác định thẩm quyền được quy định tại điểm a khoản 1 Điều 3 Thông tư này: Giai đoạn 1 dự án Đường cao tốc B xây dựng theo tuyến có một số công trình chính, theo quy định tại điểm b khoản 2 và khoản 4 Điều 3 Thông tư này, áp dụng cấp của công trình chính có cấp cao nhất (Công trình B1 giai đoạn kết thúc xây dựng của dự án, đã xác định tại mục a Ví dụ này) là **cấp đặc biệt**.

- Áp dụng cấp công trình để xác định thẩm quyền được quy định tại điểm b khoản 1 Điều 3 Thông tư này: Dự án Đường cao tốc B có nhiều công trình với loại và cấp công trình khác nhau, theo điểm đ khoản 2 Điều 3 Thông tư này, áp dụng cấp của công trình có cấp cao nhất thuộc dự án xác định theo quy định tại khoản 2 Điều 2 Thông tư này (đã xác định tại mục a và mục b Ví dụ này) là **cấp đặc biệt** (cấp công trình của Công trình B1).

- Áp dụng cấp công trình để quản lý các hoạt động xây dựng được quy định từ điểm c đến điểm p khoản 1 Điều 3 Thông tư này; ví dụ xác định điều kiện kinh nghiệm nghề nghiệp của cá nhân hành nghề khảo sát xây dựng, thiết kế xây dựng, giám sát thi công xây dựng, giám đốc quản lý dự án đầu tư xây dựng và chỉ huy trưởng công trường cho một, một số hoặc toàn bộ các công trình thuộc Giai đoạn 1 dự án Đường cao tốc B được thực hiện theo quy định tại điểm d khoản 3 và khoản 4 Điều 3 Thông tư này như sau:

- + Trường hợp phạm vi thực hiện cho một công trình, ví dụ Công trình Đường ô tô cao tốc B1 giai đoạn 1 (phân kỳ đầu tư), áp dụng cấp công trình B1 giai đoạn kết thúc xây dựng của dự án (đã xác định tại mục a Ví dụ này) là **cấp đặc biệt**;
- + Trường hợp phạm vi thực hiện cho một số công trình, ví dụ Công trình B2.1 và B3.1, áp dụng cấp công trình (đã xác định tại mục a Ví dụ này) của Công trình B2.1 là cấp II (đối với cầu đường bộ) và của Công trình B3.1 là cấp I (đối với hàm giao thông đường bộ);
- + Trường hợp phạm vi thực hiện cho toàn bộ các công trình, áp dụng cấp công trình (đã xác định tại mục a và mục b Ví dụ này) đối với từng công trình thuộc tuyến.

d) Áp dụng cấp công trình trong quản lý các hoạt động xây dựng Giai đoạn 2 dự án Đường cao tốc B (giai đoạn kết thúc xây dựng của dự án): Tương tự như mục c.

3.16 Ví dụ 16: Dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng - Công trình khoa khám bệnh và điều trị theo yêu cầu D thuộc Bệnh viện đa khoa Q hiện hữu

Dự án đầu tư xây dựng “Bệnh viện đa khoa Q” đã hoàn thành thi công xây dựng và đưa vào khai thác sử dụng. Sau 8 năm, nhằm đáp ứng nhu cầu khám bệnh và điều trị của một bộ phận người dân, Dự án đầu tư xây dựng Công trình khoa khám bệnh và điều trị theo yêu cầu D (sau đây viết tắt là Công trình khám và điều trị D) được đầu tư xây dựng với mục tiêu xây dựng công trình khám và điều trị mới có quy mô 100 giường bệnh lưu trú tại một phần khu đất được sử dụng làm sân bãi đậu xe ngoài trời thuộc Bệnh viện đa khoa Q hiện hữu.

Công trình khám và điều trị D là công trình chính của dự án đầu xây dựng mới, có kết cấu độc lập với các công trình hiện hữu; thông số cụ thể của công trình như sau: Cao 8 tầng, chiều cao công trình 38 m, tổng diện tích sàn 8.000 m².

Ngoài công trình khám và điều trị chính nêu trên còn có hệ thống hạ tầng kỹ thuật của công trình (hệ thống đường ống cấp, thoát nước; hệ thống điện) được đấu nối đồng bộ với hệ thống hiện hữu của bệnh viện Q.

Cấp công trình được xác định như sau:

a) Dự án Công trình khám và điều trị D có một công trình chính có kết cấu độc lập được đầu tư xây dựng mới và không thuộc phân kỳ đầu tư của dự án bệnh viện Q, cấp của công trình này được xác định theo quy định tại khoản 5 Điều 2 Thông tư này; Công trình khám và điều trị D 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 1.1.2.1 Bảng 1.1 Phụ lục I và quy mô 100 giường bệnh lưu trú, Công trình khám và điều trị D có cấp công trình theo quy mô công suất là cấp III;
- + Xác định cấp theo quy mô kết cấu: Tương ứng với mục 2.1.1 Bảng 2 Phụ lục II; xác định cấp theo chiều cao (công trình không thuộc trường hợp quy định tại mục 1 Ghi chú của mục 2.1 Bảng 2 Phụ lục II, vì vậy sử dụng chiều cao công trình để xác định cấp): Cấp II; theo số tầng cao: Cấp II; theo tổng diện tích sàn: Cấp III. Cấp cao nhất của công trình xác định được theo quy mô kết cấu: Cấp II;

Như vậy cấp công trình của Công trình khám và điều trị D là **cấp II** (cấp cao nhất xác định được từ quy mô công suất và quy mô kết cấu).

b) Áp dụng cấp công trình trong quản lý các hoạt động xây dựng: Cách xác định xem Ví dụ 6 của Phụ lục này./.