BỘ CÔNG AN
CỤC CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH

Số: 2075 /C07-P4

V/v hướng dẫn công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về phòng cháy chữa cháy

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 09 tháng 8 năm 2022

Kính gửi: Công an các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương

Thời gian qua, cùng với hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về phòng cháy, chữa cháy (PCCC), C07 đã ban hành nhiều văn bản chỉ đạo, hướng dẫn Công an các địa phương. Để việc thực hiện công tác thẩm duyệt thiết kế và nghiệm thu về PCCC đạt chất lượng, bảo đảm đúng các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy định về PCCC hiện hành, trên cơ sở các văn bản đã hướng dẫn trước đây và trả lời một số nội dung khó khăn, vướng mắc của Công an các địa phương, C07 hướng dẫn một số nội dung như sau:

1. Xác định đối tượng thẩm duyệt trên cơ sở quy mô, tính chất sử dụng của công trình, phương tiện giao thông cơ giới; đối tượng thẩm duyệt một số loại hình công trình đặc thù (nhà ở kết hợp kinh doanh, nhà thương mại liên kế, biệt thự, villa kinh doanh dịch vụ nghỉ dưỡng, hệ thống điện mặt trời mái nhà, trạm sạc xe điện); xác định chủ đầu tư trong thực hiện thẩm duyệt; xác định nhóm dự án; xác định thẩm quyền thẩm duyệt, các trường hợp được ủy quyền thẩm duyệt; các trường hợp dự án, công trình phải góp ý giải pháp về PCCC đối với hồ sơ thiết kế cơ sở, thiết kế cơ sở điều chỉnh; đối tượng phải góp ý đồ án quy hoạch, chấp thuận địa điểm xây dựng; nội dung cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt, văn bản thẩm duyệt; dự án thuộc diện phải có văn bản chấp thuận chủ trương đầu tư, giấy chứng nhận đăng ký đầu tư; các thành phần văn bản pháp lý trong hồ sơ đề nghị thẩm duyệt. *(chi tiết tại Phụ lục I)*

2. Hướng dẫn một số nội dung khi thực hiện thẩm duyệt thiết kế về PCCC: góp ý đối với đồ án quy hoạch xây dựng, chấp thuận địa điểm xây dựng, góp ý về PCCC hồ sơ thiết kế cơ sở, thẩm duyệt hồ sơ thiết kế kỹ thuật hoặc thiết kế bản vẽ thi công, lưu ý khi thẩm duyệt một số công trình đặc thù, nhà xưởng, nhà kho xây dựng sẵn để cho thuê và các bảng đối chiếu thẩm duyệt mẫu. *(chi tiết tại Phụ lục II)*

3. Hướng dẫn một số nội dung khi thực hiện kiểm tra kết quả nghiệm thu và kiểm tra an toàn PCCC trong quá trình thi công: trình tự, nội dung, phương pháp kiểm tra kết quả nghiệm thu về PCCC; kiểm tra kết quả nghiệm thu đối với một số cấu kiện, phương tiện PCCC; một số nội dung lưu ý trong công tác kiểm tra an toàn PCCC quá trình thi công. *(chi tiết tại Phụ lục III)*

4. Hướng dẫn nguyên tắc áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn về PCCC; danh mục các tiêu chuẩn, quy chuẩn; điều kiện chuyển tiếp giữa tiêu chuẩn, quy

chuẩn cũ và tiêu chuẩn, quy chuẩn mới ban hành; áp dụng tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế về PCCC trong công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC. *(chi tiết tại Phụ lục IV)*

5. Hướng dẫn thu, nộp, quản lý và sử dụng phí thẩm duyệt thiết kế về PCCC; thu phí thẩm duyệt đối với hồ sơ thiết kế cải tạo, điều chỉnh; xác định tổng mức đầu tư giá trị trước thuế để tính phí thẩm duyệt. *(chi tiết tại Phụ lục V)*

6. Trả lời một số nội dung khó khăn, vướng mắc của Công an các địa phương trong công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC. *(chi tiết tại Phụ lục VI)*

Các Phụ lục nêu trên thay thế các văn bản của C07 đã hướng dẫn trước đây về công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC (Công văn số 50/C66-P6 ngày 08/01/2015, số 4589/C66-P6 ngày 18/8/2017, số 4312/C07-P4 ngày 19/12/2019, số 269/C07-P4 ngày 07/2/2020, số 3616/C07-P4 ngày 30/6/2020, số 3288/C07-P4 ngày 08/9/2020, số 3289/C07-P4 ngày 08/9/2020, số 5001/C07-P4 ngày 31/12/2020, số 760/C07-P4 ngày 12/4/2021, số 874/C07-P4 ngày 20/4/2021, số 1143/C07-P4 ngày 26/5/2021, số 1306/C07-P4 ngày 10/6/2021, số 1470/C07-P4 ngày 28/6/2021, số 1755/C07-P4 ngày 30/7/2021, số 1079/C07-P4 ngày 09/5/2022). Các nội dung hướng dẫn tại các văn bản khác đã ban hành trước đây của C07 trái với nội dung hướng dẫn tại văn bản này thì thực hiện theo văn bản này.

C07 đề nghị Công an các địa phương nghiên cứu, triển khai thực hiện đến các đơn vị thực hiện công tác kiểm tra, thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC tại địa phương. Trong quá trình thực hiện, nếu có vướng mắc cần phản ánh về C07 để kịp thời được giải đáp và hướng dẫn cụ thể./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- TK9 (để báo cáo lãnh đạo Bộ);
- Các đ/c Phó Cục trưởng (để chỉ đạo thực hiện);
- Lưu: VT, P4.

CỤC TRƯỞNG

BỘ CÔNG AN * CỤC CẢNH SÁT PCCC VÀ CỨU NẠN CỨU HỘ

Thiếu tướng Nguyễn Tuấn Anh

PHỤ LỤC I

Hướng dẫn một số nội dung của văn bản quy phạm pháp luật trong công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC

(kèm theo Công văn số 2075 /C07-P4 ngày 09 /8/2022 của C07)

I. Đối tượng, chủ đầu tư thực hiện thẩm duyệt thiết kế về PCCC

1. Xác định đối tượng thẩm duyệt theo khối tích, tổng khối tích

1.1 Khối tích của nhà được tính dựa trên các kích thước sau (tham khảo QCVN 06:2021/BXD và TCVN 9255:2012)

- Kích thước mặt bằng lấy theo khoảng cách giữa các bề mặt hoàn hiện phía trong của tường bao, hoặc ở tất cả các mặt không có tường bao thì tính đến một mặt phẳng thẳng đứng kéo đến cạnh ngoài trên cùng của sàn.

- Chiều cao lấy theo khoảng cách từ bề mặt trên của sàn phía dưới đến mặt bề mặt dưới của sàn phía trên hoặc mái.

1.2. Tổng khối tích của một dự án, công trình được tính toán bằng tổng khối tích các hạng mục trong khuôn viên của dự án, công trình đó, không bao gồm các hạng mục phụ trợ không có nguy hiểm về cháy, nổ, được bố trí độc lập và bảo đảm khoảng cách an toàn PCCC đến các hạng mục xung quanh (nhà bảo vệ, nhà vệ sinh công cộng, trạm bơm nước thải…).

2. Xác định đối tượng thẩm duyệt theo số tầng, chiều dài phương tiện giao thông cơ giới có yêu cầu đặc biệt về bảo đảm an toàn PCCC

2.1 Số tầng nhà để xác định đối tượng thẩm duyệt thiết kế về PCCC được quy định cụ thể như sau

Số tầng tòa nhà bao gồm toàn bộ các tầng trên mặt đất (kể cả tầng kỹ thuật, tầng lửng, tầng tum) và tầng nửa hầm. Một số trường hợp tầng tum và tầng lửng không tính vào số tầng cao (Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 về cấp công trình trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng):

- Tầng tum không tính vào số tầng cao của công trình khi diện tích mái tum không vượt quá 30 % diện tích sàn mái, có chức năng sử dụng làm tum thang, kỹ thuật.

- Nhà ở riêng lẻ kết hợp các mục đích dân dụng khác: Tầng lửng có diện tích sàn không vượt quá 65 % diện tích sàn xây dựng của tầng có công năng sử dụng chính ngay bên dưới và chỉ cho phép có một tầng lửng không tính vào số tầng cao của nhà.

- Nhà chung cư, nhà chung cư hỗn hợp: Duy nhất 01 tầng lửng không tính vào số tầng cao của công trình khi tầng lửng chỉ bố trí sử dụng làm khu kỹ thuật

(ví dụ: sàn kỹ thuật đáy bể bơi, sàn đặt máy phát điện, hoặc các thiết bị công trình khác), có diện tích sàn xây dựng không vượt quá 10 % diện tích sàn xây dựng của tầng ngay bên dưới và không vượt quá 300 m^2.

- Các công trình khác: Tầng lửng chỉ bố trí sử dụng làm khu kỹ thuật, có diện tích sàn không vượt quá 10 % diện tích sàn xây dựng của tầng có công năng sử dụng chính ngay bên dưới.

2.2 Chiều dài hầm đường bộ, hầm đường sắt: chiều dài đường hầm được xác định là đường kín dành cho xe cơ giới, phương tiện lưu thông được giới hạn ở các cửa hầm.

2.3 Chiều dài phương tiện giao thông đường thủy quy định tại khoản 12 Điều 13 và mục 21 Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 được xác định theo chiều dài tàu (L). Chiều dài tàu là khoảng cách, tính bằng mét, đo theo phương nằm ngang trên đường nước thiết kế toàn tải, từ mép trước của sống mũi đến mép sau của trụ lái (hoặc tâm trục lái nếu không có trụ lái), hoặc bằng 96 % chiều dài toàn bộ của đường nước thiết kế toàn tải, lấy trị số nào lớn hơn. Đối với tàu không có trục lái thì L là chiều dài của đường nước thiết kế toàn tải. Trong mọi trường hợp, L không được lớn hơn đường nước thiết kế (QCVN 72:2013/BGTVT sửa đổi 1:2015).

3. Xác định đối tượng góp ý đồ án quy hoạch

- Đồ án quy hoạch xây dựng đô thị, các khu chức năng theo Luật Quy hoạch quy định tại Khoản 3, Điều 13, Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 là đồ án quy hoạch chi tiết của một khu vực, một dự án cụ thể nằm trong đô thị, các khu chức năng hoặc đồ án quy hoạch chi tiết của toàn bộ đô thị, khu chức năng được lập với tỷ lệ 1/500 hoặc 1/2000 đối với khu công nghiệp có quy mô trên 20 ha; trường hợp dự án đầu tư xây dựng do một chủ đầu tư tổ chức thực hiện có quy mô từ 05 héc ta (từ 02 héc ta đối với dự án đầu tư xây dựng nhà ở chung cư) thì phải góp ý về PCCC đối với đồ án quy hoạch;

- Các trường hợp không thuộc đối tượng nêu trên không bắt buộc phải góp ý về PCCC đối với đồ án quy hoạch nhưng phải bảo đảm yêu cầu về PCCC theo quy định tại Điều 10 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 và tiêu chuẩn, quy chuẩn về PCCC.

4. Xác định đối tượng chấp thuận địa điểm xây dựng

- Đối tượng chấp thuận địa điểm là các công trình độc lập có nguy hiểm cháy, nổ quy định tại các mục 15, 16 Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 (trừ trạm cấp xăng dầu nội bộ và cơ sở sử dụng khí đốt).

- Trường hợp công trình có hạng mục nguy hiểm cháy, nổ với công năng tương tự đối tượng quy định tại các mục 15, 16 Phụ lục V Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 nhưng công trình không thuộc đối tượng quy định tại các mục 15, 16 Phụ lục V Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 thì không phải chấp thuận địa điểm xây dựng.

5. Xác định đối tượng thẩm duyệt đối với một số trường hợp

5.1 Công trình nhà hỗn hợp (có từ 02 công năng trở lên)

5.1.1 Nhà ở kết hợp kinh doanh

Trường hợp phần kinh doanh của nhà có quy mô thuộc đối tượng thẩm duyệt theo quy định tại Phụ lục V Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 thì phải thẩm duyệt cho toàn bộ công trình.

5.1.2 Nhà không có công năng ở

Trường hợp công trình cao dưới 7 tầng và có khối tích dưới 5.000 m^3, việc xác định đối tượng thẩm duyệt dựa trên quy mô (số tầng, khối tích) của từng công năng, đối chiếu với quy định cho công năng đó tại Phụ lục V Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020, trường hợp thuộc diện phải thẩm duyệt thiết kế về PCCC thì phải đối chiếu, thẩm duyệt cho toàn bộ công trình.

5.2 Nhà thương mại liên kế (shophouse), biệt thự, villa kinh doanh dịch vụ nghỉ dưỡng

Đối với các nhà thương mại liên kế; biệt thự, villa kinh doanh dịch vụ nghỉ dưỡng trong cùng một dự án được bố trí theo từng khối nhà (hoặc dãy nhà) và được ngăn cháy độc lập bằng tường ngăn cháy hoặc bảo đảm khoảng cách an toàn PCCC, có kết cấu và giải pháp thoát nạn độc lập đối với từng nhà thì xác định quy mô để thực hiện thẩm duyệt thiết kế về PCCC theo từng nhà thuộc dãy nhà đó mà không tính tổng khối tích của cả dãy nhà, khu nhà.

Khi các nhà này có chung tầng hầm thì căn cứ quy mô, tính chất sử dụng của tầng hầm nếu thuộc Phụ lục V Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 thì phải thẩm duyệt cho phần hầm, trong đó lưu ý giải pháp ngăn cháy độc lập giữa tầng hầm và các nhà xây dựng trên mặt đất, thoát nạn của tầng hầm đi qua các thang riêng.

5.3 Trường hợp khi xét đối tượng thẩm duyệt theo tên dự án không thuộc Phụ lục V Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 nhưng trong dự án có các công trình, hạng mục công trình mà quy mô, tính chất sử dụng thuộc đối tượng thẩm duyệt thì phải thực hiện thẩm duyệt cho các công trình, hạng mục công trình đó. Ví dụ: Công trình tôn giáo (đền, chùa...) hoặc sân gôn không được quy định trong Phụ lục V Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 nhưng trong

khuôn viên xây dựng các hạng mục như nhà hàng, khách sạn... thì căn cứ quy mô của nhà hàng, khách sạn đó để xác định đối tượng thẩm duyệt.

5.4 Hệ thống điện mặt trời mái nhà

- Công trình thuộc Phụ lục V Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 khi lắp đặt hệ thống điện mặt trời trên mái nhà thì phải thẩm duyệt thiết kế về PCCC. Việc xác định chủ đầu tư đề nghị thẩm duyệt thiết kế về PCCC theo hướng dẫn tại mục 6 phần này.

- Hệ thống điện mặt trời lắp đặt trên mái nhà của công trình không thuộc Phụ lục V Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 thì không yêu cầu phải thẩm duyệt thiết kế về PCCC.

5.5 Trạm sạc xe điện

Trạm sạc xe điện không phải là đối tượng thẩm duyệt thiết kế về PCCC quy định trong phụ lục V Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ. Tuy nhiên, khi đặt trạm sạc xe điện trong một số loại hình công trình thì việc xác định đối tượng thẩm duyệt thiết kế về PCCC được quy định như sau:

- Đối với trạm sạc xe điện đặt tại gara xe độc lập; tại gara xe trong nhà của các công trình; trong khuôn viên cửa hàng xăng dầu thì yêu cầu thực hiện thẩm duyệt với các đối tượng là các gara xe, công trình, cửa hàng xăng dầu quy định tại Phụ lục V Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020. Việc xác định chủ đầu tư đề nghị thẩm duyệt thiết kế về PCCC theo hướng dẫn tại mục 6 phần này. Trường hợp bố trí bổ sung trạm sạc xe điện trong gara độc lập, gara trong nhà của các công trình thuộc đối tượng thẩm duyệt quy định tại Phụ lục V Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 nhưng việc bố trí không làm ảnh hưởng đến các điều kiện an toàn PCCC quy định tại điểm b khoản 5 Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 (không làm thay đổi giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan; không thay đổi, cản trở đường, lối thoát nạn; không điều chỉnh hệ thống báo cháy, chữa cháy của công trình) thì không yêu cầu phải thẩm duyệt thiết kế về PCCC. Trường hợp bố trí trạm sạc trong công trình cửa hàng xăng dầu hiện hữu đã bảo đảm khoảng cách an toàn từ trạm sạc đến các hạng mục trong cửa hàng thì không yêu cầu phải thẩm duyệt thiết kế về PCCC.

- Đối với trạm sạc xe điện đặt ngoài trời (trừ trường hợp đặt trong khuôn viên cửa hàng xăng dầu) thì không yêu cầu thẩm duyệt thiết kế về PCCC.

6. Xác định "chủ đầu tư" đề nghị thẩm duyệt thiết kế về PCCC

6.1 Đối với trường hợp cá nhân hoặc tổ chức thuê lại đất để xây dựng mới nhà, công trình thì chủ đầu tư đề nghị thẩm duyệt thiết kế về PCCC được xác định là bên thuê. Thành phần pháp lý trong hồ sơ đề nghị thẩm duyệt thiết kế về PCCC phải bao gồm giấy chứng nhận quyền sử dụng đất hoặc văn bản chứng minh quyền

sử dụng đất hợp pháp của chủ sở hữu; hợp đồng thuê đất giữa chủ sở hữu với bên thuê đất.

6.2 Đối với trường hợp cá nhân hoặc tổ chức thuê lại toàn bộ nhà, công trình đã xây dựng (đã được thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC) để cải tạo, chuyển đổi công năng thì chủ đầu tư đề nghị thẩm duyệt thiết kế về PCCC được xác định là bên thuê. Thành phần pháp lý trong hồ sơ đề nghị thẩm duyệt thiết kế về PCCC phải bao gồm giấy chứng nhận quyền sử dụng đất hoặc văn bản chứng minh quyền sử dụng đất hợp pháp của chủ sở hữu nhà; hợp đồng thuê nhà giữa chủ sở hữu với bên thuê nhà.

Trường hợp công trình đã được thẩm duyệt thiết kế về PCCC, đang trong quá trình xây dựng, chưa được nghiệm thu về PCCC mà có yêu cầu cải tạo, điều chỉnh để cho thuê thì bên cho thuê phải tiếp tục thực hiện việc thẩm duyệt điều chỉnh phù hợp với công năng, mục đích cho thuê, tổ chức thi công và nghiệm thu về PCCC trước khi cho thuê.

6.3 Đối với trường hợp cá nhân hoặc tổ chức thuê lại một phần nhà, công trình để cải tạo, chuyển đổi công năng và sử dụng chung hạ tầng như đường giao thông, bãi đỗ cho xe chữa cháy; hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà; trạm bơm, bể cấp nước chữa cháy thì chủ đầu tư đề nghị thẩm duyệt thiết kế về PCCC được xác định là bên cho thuê.

II. Thẩm quyền thẩm duyệt thiết kế về PCCC

Thẩm quyền thẩm duyệt được quy định tại khoản 12 Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP, trong đó cần lưu ý một số nội dung sau:

1. Xác định nhóm dự án để xác định thẩm quyền thẩm duyệt

Khi xác định tổng mức đầu tư dựa trên tiêu chí giá trị đầu tư của Luật Đầu tư công để phân nhóm dự án phải căn cứ trên giá trị tổng mức đầu tư thể hiện trong văn bản chấp thuận chủ trương đầu tư đối với dự án thuộc diện phải thực hiện chấp thuận chủ trương đầu tư, hoặc giấy chứng nhận đăng ký đầu tư đối với dự án thuộc diện phải cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, trong đó tiêu chí phân loại nhóm dự án như sau:

1.1 Tiêu chí phân loại dự án quan trọng quốc gia

- Dự án sử dụng vốn đầu tư công từ 10.000 tỷ đồng trở lên;

- Dự án ảnh hưởng lớn đến môi trường hoặc tiềm ẩn khả năng ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường, bao gồm:

+ Nhà máy điện hạt nhân;

+ Sử dụng đất có yêu cầu chuyển mục đích sử dụng đất vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, khu bảo vệ cảnh quan, khu rừng nghiên cứu, thực nghiệm khoa học từ 50 ha trở lên; rừng phòng hộ đầu nguồn từ 50 ha trở lên; rừng phòng hộ chắn gió, chắn cát bay, chắn sóng, lấn biển, bảo vệ môi trường từ 500 ha trở lên; rừng sản xuất từ 1.000 ha trở lên;

- Dự án sử dụng đất có yêu cầu chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ hai vụ trở lên với quy mô từ 500 ha trở lên;

- Dự án di dân tái định cư từ 20.000 người trở lên ở miền núi, từ 50.000 người trở lên ở các vùng khác.

- Dự án đòi hỏi phải áp dụng cơ chế, chính sách đặc biệt cần được Quốc hội quyết định.

1.2 Tiêu chí phân loại dự án nhóm A

Bảng 1. Phân loại dự án nhóm A theo pháp luật về đầu tư công

STT	Dự án, công trình	Tổng mức đầu tư
1	- Trụ sở cơ quan nhà nước các cấp cao từ 7 tầng trở lên hoặc có tổng khối tích từ 5.000 m^3 trở lên	Từ 800 tỷ đồng trở lên
2	- Nhà chung cư, nhà tập thể, nhà ở ký túc xá cao 7 tầng trở lên hoặc có tổng khối tích từ 5.000 m^3 trở lên; - Nhà hỗn hợp cao từ 7 tầng trở lên hoặc có tổng khối tích từ 5.000 m^3 trở lên	Từ 800 tỷ đồng trở lên
	- Khu nhà ở (1)	Từ 2.300 tỷ đồng trở lên
3	- Nhà trẻ, trường mẫu giáo, mầm non có từ 100 cháu trở lên hoặc có tổng khối tích 3.000 m^3 trở lên; - Trường tiểu học, trung học cơ sở, trung học phổ thông, trường phổ thông có nhiều cấp học có tổng khối tích từ 5.000 m^3 trở lên; - Trường cao đẳng, đại học, học viện, trường trung cấp chuyên nghiệp, trường dạy nghề, cơ sở giáo dục thường xuyên, cơ sở giáo dục khác được thành lập theo Luật Giáo dục cao từ 5 tầng trở lên hoặc có tổng khối tích từ 5.000 m^3 trở lên.	Từ 800 tỷ đồng trở lên
4	- Bệnh viện; - Phòng khám đa khoa, khám chuyên khoa, nhà điều dưỡng, phục hồi chức năng, chỉnh hình, nhà dưỡng lão, cơ sở phòng chống dịch bệnh, trung tâm y tế, cơ sở y tế khác được thành lập theo Luật Khám bệnh, chữa bệnh cao từ 5 tầng trở lên hoặc có tổng khối tích từ 3.000 m^3 trở lên.	Từ 800 tỷ đồng trở lên

5	- Nhà hát, rạp chiếu phim, rạp xiếc có từ 300 chỗ ngồi trở lên; - Trung tâm hội nghị, tổ chức sự kiện cao từ 5 tầng trở lên hoặc có tổng khối tích từ 5.000 m^3 trở lên; - Nhà văn hóa, cơ sở kinh doanh dịch vụ karaoke, vũ trường, quán bar, câu lạc bộ, thẩm mỹ viện, kinh doanh dịch vụ xoa bóp, công viên giải trí, vườn thú, thủy cung cao từ 3 tầng trở lên hoặc có tổng khối tích từ 1.500 m^3 trở lên.	Từ 800 tỷ đồng trở lên
6	- Chợ, trung tâm thương mại, điện máy, siêu thị, cửa hàng bách hóa, cửa hàng tiện ích, nhà hàng, cửa hàng ăn uống có tổng khối tích từ 3.000 m^3 trở lên.	Từ 800 tỷ đồng trở lên
7	- Khách sạn, nhà khách, nhà nghỉ, nhà trọ, cơ sở lưu trú khác được thành lập theo Luật Du lịch cao từ 7 tầng trở lên hoặc có tổng khối tích từ 5.000 m^3 trở lên.	Từ 800 tỷ đồng trở lên
8	- Nhà làm việc của doanh nghiệp, tổ chức chính trị, xã hội cao từ 7 tầng trở lên hoặc có tổng khối tích từ 5.000 m^3 trở lên.	Từ 800 tỷ đồng trở lên
9	- Bảo tàng, thư viện, triển lãm, nhà trưng bày, nhà lưu trữ, nhà sách, nhà hội chợ có tổng khối tích từ 5.000 m^3 trở lên.	Từ 800 tỷ đồng trở lên
10	- Cơ sở truyền thanh, truyền hình, trung tâm lưu trữ, quản lý dữ liệu cao từ 5 tầng trở lên hoặc có tổng khối tích từ 5.000 m^3 trở lên.	Từ 800 tỷ đồng trở lên
	- Bưu điện, cơ sở viễn thông, nhà lắp đặt thiết bị thông tin cao từ 5 tầng trở lên hoặc có tổng khối tích từ 5.000 m^3 trở lên.	Từ 1.500 tỷ đồng trở lên
11	- Sân vận động có sức chứa từ 5.000 chỗ ngồi trở lên; - Nhà thi đấu thể thao, cung thể thao trong nhà, trung tâm thể dục, thể thao, trường đua, trường bắn, cơ sở thể thao khác được thành lập theo Luật Thể dục, thể thao có sức chứa từ 5.000 chỗ ngồi trở lên hoặc có tổng khối tích từ 5.000 m^3 trở lên.	Từ 800 tỷ đồng trở lên
12	- Nhà chờ cáp treo vận chuyển người tổng khối tích từ 1.500 m^3 trở lên;	Từ 800 tỷ đồng trở lên
	- Đài kiểm soát không lưu; - Cảng cạn; - Bến cảng chuyên dụng; - Nhà chờ bến xe ô tô, Nhà ga đường sắt thông thường, trạm dừng nghỉ tổng khối tích từ 1.500 m^3 trở lên; - Cơ sở đăng kiểm phương tiện giao thông cơ giới, cửa hàng kinh doanh, sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, mô tô, xe gắn máy có diện tích kinh doanh từ 500 m^2 trở lên hoặc có khối tích từ 5.000 m^3 trở lên	Từ 1.500 tỷ đồng trở lên

	- Cảng hàng không; - Bến cảng biển; - Cảng thủy nội địa; - Nhà ga đường sắt cao tốc và tốc độ cao, có tổng khối tích từ 1.500 m^3 trở lên; - Công trình tàu điện ngầm;	Từ 2.300 tỷ đồng trở lên
13	- Gara để xe ô tô trong nhà có tổng khối tích từ 3.000 m^3 trở lên.	Từ 1.500 tỷ đồng trở lên
14	- Hầm đường bộ có chiều dài từ 500 m trở lên; - Hầm đường sắt có chiều dài từ 1.000 m trở lên.	Từ 2.300 tỷ đồng trở lên
15	- Cơ sở hạt nhân; - Cơ sở sản xuất vật liệu nổ công nghiệp và tiền chất thuốc nổ.	Không phân biệt tổng mức đầu tư
	- Cơ sở kinh doanh, bảo quản vật liệu nổ công nghiệp và tiền chất thuốc nổ; - Kho vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ; - Kho vũ khí, công cụ hỗ trợ.	Từ 800 tỷ đồng trở lên
	- Cảng xuất, nhập vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ.	Từ 1.500 tỷ đồng trở lên
16	- Cơ sở khai thác, chế biến, sản xuất, vận chuyển, kinh doanh, bảo quản dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ, khí đốt trên đất liền; - Kho dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ, kho khí đốt; - Cửa hàng kinh doanh xăng dầu, trạm cấp xăng dầu nội bộ có từ 01 cột bơm trở lên; - Cơ sở kinh doanh khí đốt, hệ thống cấp khí đốt trung tâm có tổng lượng khí tồn chứa từ 200 kg trở lên.	Từ 800 tỷ đồng trở lên
	- Bến cảng chuyên dụng;	Từ 1.500 tỷ đồng trở lên
	- Cảng xuất, nhập dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ, khí đốt; - Nhà máy sản xuất hóa dầu.	Từ 2.300 tỷ đồng trở lên
17	- Nhà máy sữa; nhà máy sản xuất bánh kẹo, mỳ ăn liền; nhà máy sản xuất dầu ăn, hương liệu; nhà máy sản xuất rượu, bia, nước giải khát; nhà máy xay xát, lau bóng gạo; nhà máy chế biến nông, lâm sản khác; - Nhà máy dệt; nhà máy sản xuất các sản phẩm may; Nhà máy in, nhuộm; Nhà máy thuộc da và sản xuất các sản phẩm từ da; Nhà máy sản xuất đồ sành sứ, thủy tinh; Nhà máy bột giấy và giấy; Nhà máy sản xuất thuốc lá; Nhà máy chế biến thủy sản; nhà máy chế biến đồ hộp; Nhà máy chế biến gỗ và lâm sản ngoài gỗ; Nhà máy đóng tàu; dự án đóng tàu;	Từ 1.000 tỷ đồng trở lên
	- Nhà máy lắp ráp điện tử, điện lạnh; Nhà máy chế tạo linh kiện, phụ tùng thông tin và điện tử.	Từ 1.500 tỷ đồng trở lên

	- Nhà máy sản xuất sản phẩm tẩy rửa, Nhà máy sản xuất hóa mỹ phẩm, Nhà máy sản xuất hóa dược (vi sinh), thuốc. - Nhà máy sản xuất các sản phẩm nhựa; Nhà máy sản xuất pin; Nhà máy sản xuất ắc quy; Nhà máy sản xuất sơn các loại, nguyên liệu nhựa alkyd, acrylic; Nhà máy sản xuất săm lốp ô tô, máy kéo, mô tô, xe đạp; nhà máy sản xuất băng tải; nhà máy sản xuất cao su kỹ thuật; Dự án sản xuất vật liệu khác. - Nhà máy lắp ráp xe máy; Nhà máy sản xuất phụ tùng ô tô, xe máy, xe đạp; Dự án cơ khí khác.	
	- Nhà máy sản xuất hóa chất cơ bản, gồm: nhà máy sản xuất Amoniac, axit, xút, clo các loại; nhà máy sản xuất sô đa; nhà máy sản xuất các loại hóa chất vô cơ tinh và tinh khiết; nhà máy sản xuất que hàn; nhà máy sản xuất hóa chất khác, trừ Nhà máy sản xuất sản phẩm tẩy rửa, Nhà máy sản xuất hóa mỹ phẩm, Nhà máy sản xuất hóa dược (vi sinh), thuốc. - Nhà máy sản xuất phân bón, Nhà máy sản xuất xi măng; - Nhà máy luyện kim mầu; Nhà máy luyện, cán thép; Nhà máy cơ khí chế tạo máy động lực và máy công cụ các loại; Nhà máy chế tạo thiết bị công nghiệp và thiết bị toàn bộ; Nhà máy chế tạo ô tô. - Nhà máy sản xuất sản phẩm nguyên liệu mỏ hóa chất (tuyển quặng Apatit); Nhà máy chọn rửa, tuyển than; Nhà máy tuyển quặng, làm giàu quặng; Nhà máy sản xuất alumin; Mỏ khai thác vật liệu xây dựng; Dự án khai thác than, quặng; Nhà máy và dự án đầu tư khai thác, chế biến khoáng sản khác.	Từ 2.300 tỷ đồng trở lên
18	- Nhà máy điện. - Đường dây và trạm biến áp.	Từ 2.300 tỷ đồng trở lên
19	- Nhà kho hàng hóa, vật tư cháy được hoặc có bao bì cháy được có tổng khối tích từ 3.000 m^3 trở lên.	Từ 800 tỷ đồng trở lên
	- Hầm có hoạt động sản xuất, bảo quản, sử dụng chất cháy, nổ và có tổng khối tích từ 1.000 m^3 trở lên	Từ 2.300 tỷ đồng trở lên
20	- Công trình hạ tầng kỹ thuật có liên quan đến phòng cháy và chữa cháy của khu du lịch (2)	Từ 800 tỷ đồng trở lên
	- Công trình hạ tầng kỹ thuật có liên quan đến phòng cháy và chữa cháy của đô thị (2)	Từ 1.000 tỷ đồng trở lên
	- Công trình hạ tầng kỹ thuật có liên quan đến phòng cháy và chữa cháy của khu kinh tế, cụm công nghiệp, khu nghiên cứu, đào tạo, khu thể dục thể thao thuộc thẩm quyền phê duyệt của cấp huyện trở lên.	Từ 1.500 tỷ đồng trở lên

	- Công trình hạ tầng kỹ thuật có liên quan đến phòng cháy và chữa cháy của khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao.	Không phân biệt tổng mức đầu tư

(1) Dự án đầu tư xây dựng khu nhà ở là dự án đầu tư xây dựng cụm công trình nhà ở tại đô thị hoặc khu nhà ở tại nông thôn, được đầu tư xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội theo quy hoạch được phê duyệt có quy mô sử dụng đất dưới 20 héc ta.

(2) Công trình hạ tầng kỹ thuật có liên quan đến phòng cháy và chữa cháy của khu du lịch, khu đô thị thuộc các dự án khu du lịch, khu đô thị mà không có các văn bản chấp thuận chủ trương đầu tư hoặc giấy chứng nhận đăng ký đầu tư riêng cho dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật thì phải xác định nhóm theo dự án khu du lịch, khu đô thị.

2. Xác định chiều cao công trình, chiều dài phương tiện đường thủy để xác định thẩm quyền thẩm duyệt

2.1 Chiều cao công trình được xác định theo chiều cao an toàn PCCC quy định tại Điều 1.4.8 của QCVN 06:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

2.2 Chiều dài phương tiện giao thông đường thủy quy định tại khoản 12 Điều 13 và mục 21 Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 136/2020/NĐ-CP được xác định theo chiều dài tàu (L) (hướng dẫn tại điểm 2.3 mục 2 phần I nêu trên).

3. Thẩm quyền thẩm duyệt trong một số trường hợp đặc biệt

3.1 Trường hợp dự án đầu tư xây dựng được phân chia thành các dự án thành phần theo nguyên tắc dự án thành phần có thể vận hành, khai thác độc lập mà trong quyết định chủ trương đầu tư hoặc văn bản chấp thuận chủ trương đầu tư có nội dung dự kiến phân chia dự án thành phần thì xác định thẩm quyền thẩm duyệt cho từng dự án thành phần.

3.2 Trường hợp thay đổi chủ trương đầu tư, giấy chứng nhận đăng ký đầu tư dẫn đến thay đổi nhóm dự án:

- Dự án đã triển khai xây dựng mà tại thời điểm chấp thuận chủ trương đầu tư thuộc nhóm B, C và đã được PC07 Công an các địa phương thẩm duyệt, nghiệm thu theo quy định, sau đó điều chỉnh chủ trương đầu tư hoặc điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư dự án trở thành nhóm A, thì thẩm quyền thẩm duyệt thuộc C07.

- Dự án đã triển khai xây dựng mà tại thời điểm chấp thuận chủ trương đầu tư thuộc nhóm A và đã được C07 thẩm duyệt, nghiệm thu, sau đó điều chỉnh chủ trương đầu tư hoặc điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư dự án trở thành nhóm B, C, thì thẩm quyền thẩm duyệt thuộc PC07.

3.3 Trường hợp dự án thuộc nhóm B, C có công trình cao trên 100 m thì C07 chỉ thực hiện thẩm duyệt đối với công trình đó, các công trình còn lại của dự án thuộc thẩm quyền thẩm duyệt của PC07.

3.4 Dự án đã được C07 thẩm duyệt, nghiệm thu đưa vào sử dụng thì khi cải tạo, điều chỉnh, thay đổi tính chất sử dụng hoặc bổ sung hạng mục nhưng không thuộc diện phải điều chỉnh chủ trương đầu tư hoặc điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư thì C07 ủy quyền PC07 Công an cấp tỉnh thực hiện việc thẩm duyệt điều chỉnh, bổ sung về PCCC. Trường hợp phải điều chỉnh chủ trương đầu tư hoặc điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư thì thẩm quyền thẩm duyệt thuộc C07.

III. Xác định đối tượng phải góp ý về PCCC đối với hồ sơ thiết kế cơ sở và thiết kế cơ sở điều chỉnh

1. Xác định đối tượng dự án, công trình phải góp ý về PCCC đối với hồ sơ thiết kế cơ sở

Căn cứ khoản 1 Điều 58 Luật Xây dựng năm 2020, căn cứ khoản 3 Điều 5, khoản 5 Điều 12 Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ, để thống nhất trình tự góp ý thiết kế cơ sở, thẩm duyệt thiết kế kỹ thuật với các cơ quan chuyên môn về xây dựng thì các trường hợp dự án, công trình (thuộc đối tượng của phụ lục V Nghị định 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020) phải thực hiện bước góp ý về PCCC đối với thiết kế cơ sở là các dự án thuộc diện phải có từ 2 bước thiết kế trở lên [3] và thuộc một trong các trường hợp sau:

- Dự án công trình sử dụng vốn đầu tư công (vốn ngân sách nhà nước; vốn từ nguồn thu hợp pháp của các cơ quan nhà nước, đơn vị sự nghiệp công lập dành để đầu tư theo quy định của pháp luật).

- Dự án được đầu tư theo phương thức đối tác công tư (dự án PPP).

- Dự án đầu tư xây dựng có quy mô từ nhóm B trở lên hoặc có công trình ảnh hưởng lớn đến an toàn, lợi ích cộng đồng (theo danh mục tại Bảng 2) sử dụng vốn nhà nước ngoài đầu tư công.

- Dự án đầu tư xây dựng có quy mô lớn hoặc có công trình ảnh hưởng lớn đến an toàn, lợi ích cộng đồng (theo danh mục tại Bảng 2) sử dụng vốn khác.

Bảng 2. Công trình ảnh hưởng lớn đến an toàn, lợi ích cộng đồng

(căn cứ Phụ lục X kèm theo Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 và Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021)

STT	Loại công trình		Quy mô, công suất
I	**CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG**		
1.1	Nhà ở	Các tòa nhà chung cư, nhà ở tập thể khác	- Chiều cao trên 6 m hoặc - Từ 02 tầng trở lên hoặc

STT	Loại công trình		Quy mô, công suất
1.2	Công trình thương mại	- Trung tâm thương mại, siêu thị - Nhà hàng, cửa hàng ăn uống, giải khát và các cơ sở tương tự	- Tổng diện tích sàn từ 1.000 m^2 hoặc - Nhịp kết cấu lớn nhất từ 15 m hoặc - Có tầng ngầm
1.3	Công trình dịch vụ	Khách sạn, nhà khách, nhà nghỉ; khu nghỉ dưỡng; biệt thự lưu trú; căn hộ lưu trú và các cơ sở tương tự; bưu điện, bưu cục, cơ sở cung cấp dịch vụ bưu chính, viễn thông khác	
1.4	Công trình trụ sở, văn phòng làm việc	Các tòa nhà sử dụng làm trụ sở, văn phòng làm việc	
1.5	Các công trình đa năng hoặc hỗn hợp	Các tòa nhà, kết cấu khác sử dụng đa năng hoặc hỗn hợp khác	
1.6	Công trình phục vụ dân sinh khác	Các tòa nhà hoặc kết cấu khác được xây dựng phục vụ dân sinh	
1.7	Công trình công cộng	Mọi quy mô	Mọi quy mô
1.7.1	Công trình giáo dục, đào tạo, nghiên cứu	Mọi quy mô	Mọi quy mô
1.7.2	Công trình y tế	Mọi quy mô	Mọi quy mô
1.7.3	Công trình thể thao	Sân vận động; nhà thi đấu (các môn thể thao); bể bơi; sân thi đấu các môn thể thao có khán đài	Mọi quy mô
1.7.4	Công trình văn hóa	Trung tâm hội nghị, nhà hát, nhà văn hóa, câu lạc bộ, rạp chiếu phim, rạp xiếc, vũ trường; các công trình di tích; bảo tàng, thư viện, triển lãm, nhà trưng bày; tượng đài ngoài trời; công trình vui chơi giải trí; công trình văn hóa tập trung đông người và các công trình khác có chức năng tương đương	Mọi quy mô
II	**CÔNG TRÌNH CÔNG NGHIỆP**		
2.1	Công trình sản xuất vật liệu, sản phẩm xây dựng		Mọi quy mô
2.2	Công trình luyện kim và cơ khí chế tạo	Trừ cơ sở đóng mới phương tiện thủy nội địa và cơ sở đóng mới tàu biển	Tải trọng dưới 5000 DWT

STT	Loại công trình		Quy mô, công suất
2.3	Công trình khai thác mỏ và chế biến khoáng sản	Mọi quy mô	Mọi quy mô
2.4	Công trình dầu khí	Mọi quy mô	Mọi quy mô
2.5	Công trình năng lượng		Mọi quy mô trừ: - Công trình điện gió công suất không quá 3MW - Công trình điện mặt trời công suất không quá 3MW - Công trình trạm biến áp điện áp không quá 35kV
2.6	Công trình hóa chất		Mọi quy mô trừ: - Công trình sản xuất que hàn có tổng sản lượng nhỏ hơn 3 nghìn tấn sản phẩm/năm - Công trình sản xuất săm, lốp mô tô, xe đạp có tổng sản lượng nhỏ hơn 1 triệu chiếc/năm - Công trình sản xuất băng tải có tổng sản lượng nhỏ hơn 200 nghìn m^2 sản phẩm/năm - Công trình sản xuất cao su kỹ thuật có tổng sản lượng nhỏ hơn 0,5 triệu sản phẩm/năm - Công trình sản xuất sơn có tổng sản lượng nhỏ hơn 10 nghìn tấn sản phẩm/năm - Công trình sản xuất mực in có tổng sản lượng nhỏ hơn 5 nghìn tấn sản phẩm/năm
2.7	Công trình công nghiệp nhẹ		Mọi quy mô trừ nhà máy xay xát, lau bóng gạo có tổng sản lượng nhỏ hơn 1 nghìn tấn sản phẩm/năm
III	**CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT**		
	Nhà để xe (ngầm và nổi)		- Nhà để xe ô tô ngầm có số chỗ để xe ô tô từ 300 chỗ; - Nhà để xe ô tô nổi có số chỗ để xe ô tô từ 500 chỗ
IV	**CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG**		
4.1	Đường bộ	Bến xe; cơ sở đăng kiểm	Cấp III trở lên

STT	Loại công trình		Quy mô, công suất
		phương tiện giao thông đường bộ; trạm dừng nghỉ	
	Đường sắt	Ga hành khách	Cấp III trở lên
	Hầm	Hầm đường ô tô, hầm đường sắt	Cấp III trở lên
		Hầm tàu điện ngầm (Metro)	Mọi quy mô
4.2	Công trình đường thủy nội địa	Cảng, bến thủy nội địa (cho hành khách)	Có phương tiện lớn nhất từ 100 ghế
4.3	Công trình hàng hải	Bến/cảng biển, bến phà (cho hành khách)	Tổng dung tích của tàu trên 30 nghìn GT
4.4	Công trình hàng không	Nhà ga hàng không; khu bay (bao gồm cả các công trình bảo đảm hoạt động bay)	Mọi quy mô
4.5	Tuyến cáp treo và nhà ga	Để vận chuyển người	Mọi quy mô

(3) *Dự án thuộc diện phải có từ 2 bước thiết kế trở lên là các dự án không thuộc các trường hợp sau:*

+ Dự án đầu tư xây dựng mới, sửa chữa, cải tạo, nâng cấp có tổng mức đầu tư dưới 15 tỷ đồng (không bao gồm tiền sử dụng đất);

+ Dự án đầu tư xây dựng có nội dung chủ yếu là mua sắm hàng hóa, cung cấp dịch vụ, lắp đặt thiết bị công trình hoặc dự án sửa chữa, cải tạo không ảnh hưởng đến an toàn chịu lực công trình có giá trị chi phí phần xây dựng dưới 10% tổng mức đầu tư và không quá 05 tỷ đồng (trừ dự án quan trọng quốc gia, dự án nhóm A, dự án đầu tư theo phương thức đối tác công tư)).

2. Các trường hợp dự án, công trình phải thực hiện góp ý về PCCC đối với hồ sơ thiết kế cơ sở điều chỉnh

Căn cứ khoản 2 Điều 19 Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021, để thống nhất trình tự góp ý thiết kế cơ sở điều chỉnh với các cơ quan chuyên môn về xây dựng thì các trường hợp dự án, công trình (thuộc đối tượng quy định tại Phụ lục V Nghị định 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020) phải thực hiện góp ý về PCCC đối với thiết kế cơ sở điều chỉnh là các dự án thuộc diện phải thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi điều chỉnh (4) và có thay đổi về công suất, quy mô (tăng diện tích xây dựng, tăng số tầng, chiều cao), giải pháp bố trí các công năng chính trong công trình đã được góp ý thiết kế cơ sở trước đó dẫn đến yêu cầu phải đánh giá lại giải pháp thiết kế bảo đảm an toàn PCCC.

(4) *Cơ quan chuyên môn về xây dựng thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi điều chỉnh trong các trường hợp sau:*

- Khi điều chỉnh dự án có thay đổi về mục tiêu, quy mô sử dụng đất, quy mô đầu tư xây dựng;

- Khi có thay đổi về chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc của dự án tại quy hoạch chi tiết xây dựng, quy hoạch có tính chất kỹ thuật chuyên ngành khác hoặc quyết định/chấp thuận chủ trương đầu tư được phê duyệt;

- Khi điều chỉnh làm tăng tổng mức đầu tư dự án đối với dự án sử dụng vốn đầu tư công, dự án sử dụng vốn Nhà nước ngoài đầu tư công;

- Khi có thay đổi về giải pháp bố trí các công năng chính trong công trình dẫn đến yêu cầu phải đánh giá lại về giải pháp thiết kế bảo đảm an toàn xây dựng, phòng, chống cháy, nổ, bảo vệ môi trường, sự tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật của dự án.

Lưu ý: Yêu cầu góp ý về PCCC thiết kế cơ sở điều chỉnh không áp dụng đối với trường hợp cải tạo công trình đã được nghiệm thu đưa vào sử dụng.

IV. Về cấp văn bản thẩm duyệt thiết kế về PCCC

1. Văn bản góp ý về PCCC đối với đồ án quy hoạch xây dựng thực hiện theo quy định tại Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020, trong đó lưu ý:

- Văn bản góp ý về PCCC đối với đồ án quy hoạch xây dựng không thay thế cho Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC đối với công trình hạ tầng kỹ thuật có liên quan đến PCCC của dự án. Trong văn bản góp ý về PCCC đối với đồ án quy hoạch xây dựng phải có nội dung khuyến cáo cơ quan, tổ chức lập quy hoạch về việc chuẩn bị điều kiện đầu tư, bố trí đội PCCC chuyên ngành, trang bị xe chữa cháy và các phương tiện PCCC... cho giai đoạn tiếp theo;

- Đối với dự án chưa được góp ý về PCCC nhưng đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt đồ án quy hoạch 1/500, thì khi điều chỉnh đồ án quy hoạch chi tiết 1/500 phải được góp ý của cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH theo quy định.

2. Văn bản chấp thuận địa điểm xây dựng

- Trường hợp địa điểm xây dựng công trình bảo đảm các giải pháp về PCCC thì cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH cấp văn bản chấp thuận địa điểm xây dựng (tham khảo mẫu số 01 kèm theo phụ lục này).

- Trường hợp hồ sơ, địa điểm xây dựng công trình chưa bảo đảm đầy đủ các giải pháp về PCCC thì phải có văn bản trả lời nêu rõ các nội dung chưa bảo đảm theo quy định.

- Trường hợp cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH đã có các văn bản tham gia ý kiến với các Sở, ngành về địa điểm xây dựng của công trình thì chủ đầu tư

vẫn phải thực hiện trình tự, thủ tục chấp thuận địa điểm xây dựng theo quy định tại Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020.

- Trường hợp cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH đã tham gia đoàn liên ngành để kiểm tra địa điểm xây dựng công trình thì vẫn phải thực hiện trình tự, thủ tục chấp thuận địa điểm xây dựng, tuy nhiên có thể căn cứ kết quả kiểm tra của đoàn liên ngành để cấp văn bản chấp thuận địa điểm xây dựng cho công trình mà không cần kiểm tra lại địa điểm xây dựng công trình.

3. Văn bản góp ý về PCCC đối với hồ sơ thiết kế cơ sở

- Đối với các công trình, khi bảo đảm các giải pháp về PCCC thì trả lời bằng văn bản góp ý đối với hồ sơ thiết kế cơ sở. Văn bản góp ý cần nêu rõ các giải pháp thiết kế về PCCC đã bảo đảm yêu cầu trong giai đoạn thiết kế cơ sở. (tham khảo mẫu số 02 kèm theo phụ lục này)

- Trường hợp hồ sơ chưa bảo đảm đầy đủ các giải pháp về PCCC nêu trên thì phải có văn bản trả lời nêu rõ các nội dung chưa bảo đảm theo quy định.

4. Thẩm duyệt thiết kế điều chỉnh (đối với công trình đã được thẩm duyệt thiết kế nhưng chưa được nghiệm thu về PCCC)

- Trường hợp nội dung thiết kế chỉ điều chỉnh một phần hạng mục, hệ thống PCCC trong công trình thì chỉ xem xét thẩm duyệt đối với nội dung điều chỉnh và cấp công văn thẩm duyệt kèm theo danh mục các bản vẽ, tài liệu và được coi là một thành phần bổ sung của giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC đã cấp trước đó (mẫu PC09 theo Nghị định 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020), không thu phí thẩm duyệt. Lưu ý, trong hồ sơ thiết kế cần yêu cầu chủ đầu tư thể hiện phạm vi, nội dung điều chỉnh.

- Trường hợp nội dung thiết kế điều chỉnh làm thay đổi toàn bộ phương án thiết kế đã được duyệt (quy mô, công năng, tính chất sử dụng và các giải pháp PCCC…) mà nội dung thiết kế mới bảo đảm các yêu cầu quy định tại Điều 11 Nghị định 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 thì thực hiện thẩm duyệt lại để cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC thay thế Giấy chứng nhận thẩm duyệt đã cấp trước đó, đồng thời thực hiện thu phí thẩm duyệt theo quy định tại Thông tư 258/2016/TT-BTC ngày 11/11/2016 và các quy định có liên quan trên tổng mức đầu tư mới.

- Đối với trường hợp bổ sung xây dựng thêm hạng mục xây mới thì xem xét cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt, thực hiện thu phí thẩm duyệt theo quy định tại Thông tư 258/2016/TT-BTC ngày 11/11/2016 và các quy định có liên quan trên tổng mức đầu tư xây dựng hạng mục mới.

5. Thẩm duyệt thiết kế cải tạo, mở rộng (đối với công trình đã được nghiệm thu)

5.1. Trường hợp cải tạo, mở rộng đã bảo đảm các yêu cầu về PCCC, cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH cấp văn bản thẩm duyệt thiết kế về PCCC (Mẫu PC09), thực hiện thu phí thẩm duyệt căn cứ trên dự toán xây dựng của phần cải tạo, mở rộng.

5.2. Trường hợp bổ sung hạng mục mới thì cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC và thực hiện thu phí thẩm duyệt căn cứ trên dự toán của hạng mục bổ sung.

6. Thẩm duyệt đối với các công trình đã đưa vào sử dụng nhưng chưa được thẩm duyệt thiết kế và nghiệm thu về PCCC theo quy định, Cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH cần thành lập đoàn để tổ chức kiểm tra, đánh giá thực trạng các điều kiện an toàn PCCC của công trình theo quy định tại Điều 5 và Điều 11 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020, trong đó tập trung vào các yêu cầu: Khoảng cách an toàn PCCC; Giao thông cho xe chữa cháy; Bậc chịu lửa; Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan, chống tụ khói; Giải pháp thoát nạn; Hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn; Hệ thống báo cháy, hệ thống chữa cháy; Trang bị phương tiện PCCC ban đầu và các hệ thống kỹ thuật khác có liên quan.

- Trường hợp kết quả kiểm tra thực tế của công trình đảm bảo các yêu cầu theo quy định của quy chuẩn, tiêu chuẩn về PCCC thì hướng dẫn chủ đầu tư lập hồ sơ thiết kế cải tạo, bổ sung về PCCC;

- Trường hợp kết quả kiểm tra thực tế của công trình chưa đảm bảo các yêu cầu theo quy định của quy chuẩn, tiêu chuẩn về PCCC thì hướng dẫn chủ đầu tư điều chỉnh đảm bảo các yêu cầu tại Điều 11 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 và lập hồ sơ thiết kế cải tạo, bổ sung về PCCC.

Sau khi chủ đầu tư hoàn thiện hồ sơ thiết kế cải tạo công trình thì trình hồ sơ đến cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH để được thẩm duyệt thiết kế và nghiệm thu về PCCC theo quy định tại Điều 13 và Điều 15 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020.

7. Đối với cơ sở đang hoạt động và không thuộc diện thẩm duyệt thiết kế về PCCC theo quy định tại Nghị định 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 khi mở rộng thêm các hạng mục khác dẫn đến cơ sở thuộc diện thẩm duyệt thiết kế về PCCC theo Nghị định 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 thì thực hiện như sau:

- Trường hợp hạng mục xây dựng mới độc lập, bảo đảm khoảng cách an toàn PCCC đối với các hạng mục hiện hữu thì tiến hành đối chiếu thẩm duyệt riêng hạng mục mở rộng theo quy định hiện hành;

- Trường hợp hạng mục xây dựng mới gắn liền hoặc kết nối với hạng mục hiện hữu liên quan đến kết cấu, ngăn cháy, thoát nạn hoặc không bảo đảm khoảng

cách an toàn PCCC thì thực hiện đối chiếu thẩm duyệt tổng thể các hạng mục mới và hạng mục hiện hữu theo quy định hiện hành.

8. Thẩm duyệt về PCCC đối với các công trình nằm trong dự án

Đối với dự án đầu tư xây dựng có nhiều công trình, hạng mục công trình, chủ đầu tư có thể đề nghị thẩm duyệt thiết kế về PCCC 01 lần đối với tất cả các công trình thuộc dự án hoặc đề nghị thành nhiều lần riêng đối với từng công trình, hạng mục công trình có thể khai thác, vận hành độc lập, bảo đảm an toàn PCCC. Ví dụ: Dự án nhà ở được phê duyệt bao gồm khu nhà ở cao tầng, khu thương mại dịch vụ, nhà trẻ, trường mầm non nằm ở các khu đất độc lập với nhau. Chủ đầu tư có thể đề nghị thẩm duyệt thiết kế về PCCC 01 lần đối với toàn bộ dự án, hoặc đề nghị thẩm duyệt thiết kế về PCCC riêng đối với khu nhà ở cao tầng, khu thương mại dịch vụ, hoặc nhà trẻ, trường mầm non. Cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH góp ý đối với hồ sơ thiết kế cơ sở, thẩm duyệt thiết kế kỹ thuật hoặc thiết kế bản vẽ thi công đối với từng công trình, hạng mục công trình theo đề nghị của chủ đầu tư.

V. Các thành phần văn bản pháp lý liên quan trong hồ sơ đề nghị thẩm duyệt

Khi tiếp nhận hồ sơ đề nghị thẩm duyệt, cần kiểm tra thành phần pháp lý của dự án được quy định tại Điều 13 Nghị định 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 như: văn bản góp ý thiết kế cơ sở về PCCC của cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH, văn bản chấp thuận chủ trương đầu tư (nếu có), giấy chứng nhận đăng ký đầu tư (nếu có), văn bản thẩm định thiết kế xây dựng của cơ quan chuyên môn về xây dựng (nếu có). Cụm từ "nếu có" được hiểu là đối với các trường hợp quy định dự án, công trình phải có các văn bản này. Mục đích để kiểm tra quy mô, tính chất hoạt động của công trình để xác định đối tượng thẩm duyệt theo quy định của Phụ lục V Nghị định 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020, đối chiếu dự toán tổng mức đầu tư do chủ đầu tư lập với tổng mức đầu tư trong văn bản chấp thuận chủ trương đầu tư để xác định rõ nhóm dự án, thẩm quyền thẩm duyệt dự án, công trình.

1. Dự án thuộc diện phải chấp thuận chủ trương đầu tư

Chấp thuận chủ trương đầu tư là việc cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận về mục tiêu, địa điểm, quy mô, tiến độ, thời hạn thực hiện dự án; nhà đầu tư hoặc hình thức lựa chọn nhà đầu tư và các cơ chế, chính sách đặc biệt (nếu có) để thực hiện dự án đầu tư (khoản 1 Điều 3 Luật Đầu tư năm 2020)

Theo quy định tại Điều 30, Điều 31, Điều 32 Luật Đầu tư năm 2020, các dự án thuộc diện phải chấp thuận chủ trương đầu tư gồm:

1.1. Dự án phải xin chủ trương đầu tư của Quốc hội

Quốc hội chấp thuận chủ trương đầu tư đối với các dự án đầu tư sau đây:

1.1.1 Dự án đầu tư ảnh hưởng lớn đến môi trường hoặc tiềm ẩn khả năng ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường gồm:

- Nhà máy điện hạt nhân;

- Dự án đầu tư có yêu cầu chuyển mục đích sử dụng đất rừng đặc dụng, rừng phòng hộ đầu nguồn, rừng phòng hộ biên giới từ 50 ha trở lên; rừng phòng hộ chắn gió, chắn cát bay và rừng phòng hộ chắn sóng, lấn biển từ 500 ha trở lên; rừng sản xuất từ 1.000 ha trở lên.

1.1.2 Dự án đầu tư có yêu cầu chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên với quy mô từ 500 ha trở lên;

1.1.3 Dự án đầu tư có yêu cầu di dân tái định cư từ 20.000 người trở lên ở miền núi, từ 50.000 người trở lên ở vùng khác;

1.1.4 Dự án đầu tư có yêu cầu áp dụng cơ chế, chính sách đặc biệt cần được Quốc hội quyết định.

1.2. Dự án phải xin chủ trương đầu tư của Thủ tướng Chính phủ

Trừ các dự án đầu tư thuộc thẩm quyền chấp thuận chủ trương đầu tư của Quốc hội, Thủ tướng Chính phủ chấp thuận chủ trương đầu tư đối với các dự án đầu tư sau đây:

1.2.1 Dự án đầu tư không phân biệt nguồn vốn thuộc trường hợp sau đây:

- Dự án đầu tư có yêu cầu di dân tái định cư từ 10.000 người trở lên ở miền núi, từ 20.000 người trở lên ở vùng khác;

- Dự án đầu tư xây dựng mới: cảng hàng không, sân bay; đường cất hạ cánh của cảng hàng không, sân bay; nhà ga hành khách của cảng hàng không quốc tế; nhà ga hàng hoá của cảng hàng không, sân bay có công suất từ 01 triệu tấn/năm trở lên;

- Dự án đầu tư mới kinh doanh vận chuyển hành khách bằng đường hàng không;

- Dự án đầu tư xây dựng mới: bến cảng, khu bến cảng thuộc cảng biển đặc biệt; bến cảng, khu bến cảng có quy mô vốn đầu tư từ 2.300 tỷ đồng trở lên thuộc cảng biển loại I;

- Dự án đầu tư chế biến dầu khí;

- Dự án đầu tư có kinh doanh đặt cược, ca-si-nô (casino), trừ kinh doanh trò chơi điện tử có thưởng dành cho người nước ngoài;

- Dự án đầu tư xây dựng nhà ở (để bán, cho thuê, cho thuê mua), khu đô thị trong trường hợp:

+ Dự án đầu tư có quy mô sử dụng đất từ 50 ha trở lên hoặc có quy mô dưới 50 ha nhưng quy mô dân số từ 15.000 người trở lên tại khu vực đô thị;

+ Dự án đầu tư có quy mô sử dụng đất từ 100 ha trở lên hoặc có quy mô dưới 100 ha nhưng quy mô dân số từ 10.000 người trở lên tại khu vực không phải là đô thị;

+ Dự án đầu tư không phân biệt quy mô diện tích đất, dân số thuộc phạm vi bảo vệ của di tích được cấp có thẩm quyền công nhận là di tích quốc gia, di tích quốc gia đặc biệt.

- Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp, khu chế xuất;

1.2.2 Dự án đầu tư của nhà đầu tư nước ngoài trong lĩnh vực kinh doanh dịch vụ viễn thông có hạ tầng mạng, trồng rừng, xuất bản, báo chí;

1.2.3 Dự án đầu tư đồng thời thuộc thẩm quyền chấp thuận chủ trương đầu tư của từ 02 Ủy ban nhân dân cấp tỉnh trở lên;

1.2.4 Dự án đầu tư khác thuộc thẩm quyền chấp thuận chủ trương đầu tư hoặc quyết định đầu tư của Thủ tướng Chính phủ theo quy định của pháp luật.

1.3 Dự án phải xin chủ trương đầu tư của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh

1.3.1 Trừ các dự án đầu tư thuộc thẩm quyền chấp thuận chủ trương đầu tư của Quốc hội và Thủ tướng Chính phủ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư với các dự án đầu tư sau:

- Dự án đầu tư có đề nghị Nhà nước giao đất, cho thuê đất không thông qua đấu giá, đấu thầu/nhận chuyển nhượng, dự án đầu tư có đề nghị cho phép chuyển mục đích sử dụng đất (trừ trường hợp giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất của hộ gia đình, cá nhân không thuộc diện phải có văn bản chấp thuận của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh);

- Dự án đầu tư xây dựng nhà ở (để bán, cho thuê, cho thuê mua), khu đô thị trong các trường hợp:

+ Dự án đầu tư có quy mô sử dụng đất dưới 50 ha và có quy mô dân số dưới 15.000 người tại khu vực đô thị;

+ Dự án đầu tư có quy mô sử dụng đất dưới 100 ha và có quy mô dân số dưới 10.000 người tại khu vực không phải là đô thị;

+ Dự án đầu tư không phân biệt quy mô diện tích đất, dân số thuộc khu vực hạn chế phát triển hoặc nội đô lịch sử (được xác định trong đồ án quy hoạch đô thị) của đô thị loại đặc biệt.

- Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh sân gôn (golf);

- Dự án đầu tư của nhà đầu tư nước ngoài, tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài thực hiện tại đảo và xã, phường, thị trấn biên giới; xã, phường, thị trấn ven biển; khu vực khác có ảnh hưởng đến quốc phòng, an ninh.

1.3.2 Đối với dự án đầu tư nêu tại mục 1.3.1 (trừ dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh sân golf) thực hiện tại khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao, khu kinh tế phù hợp với quy hoạch đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt thì Ban quản lý khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao, khu kinh tế chấp thuận chủ trương đầu tư.

2. Dự án thuộc diện cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư

Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư đối với dự án quy định tại Điều 37 Luật Đầu tư năm 2020, gồm:

- Dự án đầu tư của những nhà đầu tư nước ngoài.

- Dự án đầu tư của các tổ chức kinh tế được quy định tại khoản 1 Điều 23 của Luật Đầu tư, cụ thể:

+ Tổ chức kinh tế phải đáp ứng điều kiện và thực hiện thủ tục đầu tư theo quy định đối với nhà đầu tư nước ngoài khi đầu tư thành lập tổ chức kinh tế khác;

+ Đầu tư góp vốn, mua cổ phần, mua phần vốn góp của tổ chức kinh tế khác;

+ Đầu tư theo hình thức hợp đồng hợp tác kinh doanh BCC (là hợp đồng được ký giữa các nhà đầu tư nhằm hợp tác kinh doanh, phân chia lợi nhuận, phân chia sản phẩm theo quy định của pháp luật mà không thành lập tổ chức kinh tế) nếu tổ chức kinh tế đó thuộc một trong các trường hợp: (1) Có nhà đầu tư nước ngoài nắm giữ trên 50% vốn điều lệ hoặc có đa số thành viên hợp danh là cá nhân nước ngoài đối với tổ chức kinh tế là công ty hợp danh; (2) Có tổ chức kinh tế quy định tại điểm a khoản này nắm giữ trên 50% vốn điều lệ; (3) Có nhà đầu tư nước ngoài và tổ chức kinh tế quy định tại điểm a khoản này nắm giữ trên 50% vốn điều lệ.

3. Dự án phải có văn bản thẩm định thiết kế xây dựng của cơ quan chuyên môn về xây dựng là dự án công trình phải góp ý về PCCC đối với hồ sơ thiết kế cơ sở theo nội dung quy định tại phần III Phụ lục này.

4. Thành phần hồ sơ đối với trường hợp cải tạo: Trường hợp công trình hiện hữu đã được cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH có thẩm quyền cấp văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu theo quy định mà có điều chỉnh, cải tạo nhưng không thay đổi về quy mô, công năng chính của công trình thì không yêu cầu các văn bản chấp thuận về đầu tư và quyền sử dụng đất của công trình hiện hữu.

VI. Một số biểu mẫu

Mẫu số 1:

.....(1).....	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
.....(2).....	**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số:.....	*....., ngày .... tháng .... năm ....*
V/v chấp thuận địa điểm xây dựng về phòng cháy, chữa cháy	

Kính gửi: .....(3).....

Phúc đáp Công văn số ....., ngày ...tháng ... năm ...của .....(3)...., sau khi nghiên cứu hồ sơ đề nghị chấp thuận địa điểm xây dựng về PCCC đối với dự án ....., xây dựng tại ..... do .....thiết kế và ....(3).....làm chủ đầu tư.

Căn cứ quy chuẩn, tiêu chuẩn và quy định về PCCC hiện hành, căn cứ hồ sơ do .....(3)..... và đơn vị tư vấn thiết kế gửi kèm, ...(2)... có ý kiến như sau:

1. Đồng ý về PCCC đối với địa điểm xây dựng dự án ..... nêu trên, cụ thể như sau:

1.1. Quy mô:....

1.2. Khoảng cách tiếp giáp:....

2. Trong giai đoạn thiết kế tiếp theo, ...(3)..... cần lưu ý thực hiện một số nội dung như sau: .....

Ngoài các yêu cầu nêu trên, đề nghị chủ đầu tư, đơn vị tư vấn thiết kế hồ sơ dự án bảo đảm theo quy định của tiêu chuẩn, quy chuẩn và các quy định về PCCC hiện hành và chịu trách nhiệm đối với kết quả tính toán các tiêu chí an toàn của các hạng mục dự án.

3. Đề nghị .....(3)..... nghiên cứu bổ sung các nội dung nêu trên trong giai đoạn thiết kế tiếp theo và gửi hồ sơ đến .....(2)..... để góp ý thiết kế cơ sở và thẩm duyệt thiết kế kỹ thuật về PCCC cho công trình theo quy định./.

Nơi nhận:	**.....(4).....**
- Như trên;	
-	*(Ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu)*
- Lưu: VT, (.....).	

Ghi chú:

(1) Tên cơ quan cấp trên trực tiếp;

(2) Tên cơ quan Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy chủ trì kiểm tra;

(3) Tên cơ quan, tổ chức, cá nhân là chủ đầu tư;

(4) Quyền hạn, chức vụ người ký.

Mẫu số 2:

..... (1).....	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
.....(2).....	**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số:	*....., ngày .... tháng ..... năm .....*
V/v góp ý về phòng cháy và chữa cháy đối với hồ sơ thiết kế cơ sở	

Kính gửi: .....(3).....

Phúc đáp Công văn số ....., ngày ...tháng ... năm ....(kèm theo hồ sơ thiết kế cơ sở) của .....(3)...., sau khi xem xét hồ sơ thiết kế cơ sở của dự án ....., xây dựng tại ..... do ..... thiết kế; .....(3)..... làm chủ đầu tư với quy mô:.....

Căn cứ quy chuẩn, tiêu chuẩn và quy định về PCCC hiện hành, ...(2).....có ý kiến như sau:

1. Đồng ý về PCCC đối với ...(4)..... thể hiện trong hồ sơ thiết kế cơ sở về PCCC của công trình.

2. Trong giai đoạn thiết kế tiếp theo, ...(3).....phải thiết kế chi tiết các giải pháp PCCC cho công trình bảo đảm theo quy định tại Điều 11 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ. Trong đó, lưu ý thực hiện một số nội dung sau: .....

Ngoài các nội dung nêu trên, đề nghị chủ đầu tư, đơn vị tư vấn thiết kế rà soát, hoàn thiện hồ sơ đảm bảo theo quy định của tiêu chuẩn, quy chuẩn về PCCC và quy hoạch được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

3. Đề nghị ...(3).....nghiên cứu bổ sung các nội dung nêu trên trong giai đoạn thiết kế tiếp theo và gửi hồ sơ đến .....(2)..... để thẩm duyệt thiết kế về PCCC cho công trình theo quy định./.

Nơi nhận:	**.....(5).....**
- Như trên;	*(Ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu)*
-	
- Lưu: VT, (.....).	

Ghi chú:

(1) Tên cơ quan cấp trên trực tiếp;
(2) Tên cơ quan Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy chủ trì kiểm tra;
(3) Tên cơ quan, tổ chức, cá nhân là chủ đầu tư;
(4) Một số giải pháp an toàn PCCC chấp thuận đối với hồ sơ thiết kế cơ sở;
(5) Quyền hạn, chức vụ người ký.

PHỤ LỤC II

Hướng dẫn một số nội dung khi thực hiện thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy

(kèm theo Công văn số 2075 /C07-P4 ngày 09/8/2022 của C07)

I. Hướng dẫn chung

1. Xác định chiều cao, số tầng, diện tích sàn, quy mô, khối tích của nhà, công trình để xem xét các giải pháp PCCC

1.1 Chiều cao PCCC

Theo quy định tại Điều 1.4.8 QCVN 06:2021/BXD, chiều cao PCCC của nhà được xác định bằng khoảng cách từ mặt đường thấp nhất cho xe chữa cháy tiếp cận tới mép dưới của lỗ cửa (cửa sổ) mở trên tường ngoài của tầng trên cùng, không kể tầng kỹ thuật trên cùng. Khi không có lỗ cửa (cửa sổ), thì chiều cao PCCC được xác định bằng một nửa tổng khoảng cách tính từ mặt đường cho xe chữa cháy tiếp cận đến mặt sàn và đến trần của tầng trên cùng. Trong trường hợp mái nhà được khai thác sử dụng thì chiều cao PCCC của nhà được xác định bằng khoảng cách lớn nhất từ mặt đường cho xe chữa cháy tiếp cận đến mép trên của tường chắn mái.

Lưu ý: Trường hợp có nhiều tầng kỹ thuật liên tiếp nhau nằm trên cùng của nhà (phía trên không còn bố trí công năng nào khác của nhà) thì chiều cao không tính đến các tầng kỹ thuật trên cùng nêu trên.

1.2 Số tầng nhà, công trình

- Số tầng của tòa nhà bao gồm toàn bộ các tầng trên mặt đất (kể cả tầng kỹ thuật, tầng tum) và tầng bán/nửa hầm, không bao gồm tầng áp mái. Tầng tum không tính vào số tầng nhà của công trình khi chỉ có chức năng sử dụng để bao che lồng cầu thang bộ/giếng thang máy và che chắn các thiết bị kỹ thuật của công trình (nếu có), có diện tích mái tum không vượt quá 30% diện tích sàn mái;

- Đối với nhà và công trình công nghiệp, tổng diện tích nhà và số tầng xác định theo A.1.2.1 QCVN 06:2021/BXD, khối tích xác định theo A.1.2.2 QCVN 06:2021/BXD;

- Đối với các gara ô-tô nhiều tầng có các tầng lửng, thì tổng số tầng được xác định bằng số tầng lửng chia đôi, diện tích một tầng được xác định bằng tổng hai tầng lửng liền kề;

- Xác định tầng hầm và tầng nửa hầm căn cứ theo quy định tại Điều 1.4.39 và Điều 1.4.41 QCVN 06:2021/BXD. Với các công trình được xây dựng trên địa hình sườn dốc, cao độ mặt đường cho xe chữa cháy khác nhau ở các mặt, có hai

hoặc nhiều tầng có thể ra trực tiếp đường giao thông thì việc xác định chiều cao nhà và tầng hầm, tầng nửa hầm cần thiết để áp dụng các quy định về bố trí công năng, giải pháp ngăn cháy, giải pháp thoát nạn, trang bị các hệ thống PCCC. Trong trường hợp này, không xác định tầng nằm dưới cao độ mặt đất theo quy hoạch được duyệt là tầng hầm nếu đường thoát nạn từ tầng đó không di chuyển theo hướng từ dưới lên trên. Như vậy, đối với các tầng nhà bắt buộc phải có lối thoát nạn di chuyển theo hướng từ dưới lên trên (do không đủ khoảng cách thoát nạn tại mặt thoáng của cos bên dưới) thì xét đó là tầng hầm.

1.3 Quy mô khối tích

- Khối tích của nhà, công trình được xác định theo Điều 1.4.30 của QCVN 06:2021/BXD;

- Đối với nhà công nghiệp, xác định theo Điều A.1.2.2 của QCVN 06:2021/BXD. Khối tích xây dựng của nhà được xác định là tổng khối tích các phần nhà trên mặt đất tính từ cốt ± 0,00 trở lên và phần ngầm từ cốt hoàn thiện nền sàn tầng hầm dưới cùng lên đến cốt ± 0,00. Khối tích các phần trên mặt đất và phần ngầm của nhà được tính theo kích thước từ mặt ngoài kết cấu bao che, kể cả ô lấy sáng và thông gió của mỗi phần của nhà;

1.4 Diện tích sàn

- Diện tích sàn cho phép tiếp cận xác định theo quy định tại Điều 1.4.10, trường hợp có sàn thông tầng thì xác định theo quy định tại Điều 6.2.2.3 của QCVN 06:2021/BXD;

- Đối với nhà công nghiệp, tổng diện tích nhà xác định theo quy định tại Điều A.1.2.1 của QCVN 06:2021/BXD;

- Đối với nhà hỗn hợp phải áp dụng các quy định về an toàn cháy đối với nhà hỗn hợp theo quy định tại Điều 1.4.26 của QCVN06:2021/BXD khi diện tích sàn xây dựng dùng cho một công năng bất kỳ không vượt quá 70% tổng diện tích sàn xây dựng của nhà (không bao gồm các diện tích sàn dùng cho hệ thống kỹ thuật, PCCC, gian lánh nạn và đỗ xe). Đồng thời, diện tích buồng thang bộ vẫn tính vào tổng diện tích sàn xây dựng của nhà.

2. Đường giao thông cho xe chữa cháy và bãi đỗ xe chữa cháy

- Đường cho xe chữa cháy phải bảo đảm chiều rộng tối thiểu 3,5 m, do đó đối với đường nhỏ, hẹp, chiều rộng < 7 m được coi là 01 làn cho xe chữa cháy và cứ ít nhất 100 m phải thiết kế bổ sung các đoạn mở rộng tối thiểu 7 m dài 8 m;

- Đối với nhà thuộc nhóm nguy hiểm cháy theo công năng F1.3 có chiều cao PCCC trên 15 m, yêu cầu chiều dài bãi đỗ phải tiếp cận toàn bộ 01 mặt nhà thì mặt này phải có các điểm tiếp cận được vào nhà như lỗ thông trên tường ngoài,

cửa sổ, cửa ban công, logia, các tấm tường lắp kính và các tấm cửa có thể mở được từ bên trong và bên ngoài.

II. Đối với đồ án quy hoạch xây dựng

Việc góp ý về PCCC đối với đồ án quy hoạch xây dựng thực hiện theo quy định tại Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020, trong đó lưu ý một số nội dung: Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH Công an cấp tỉnh chỉ góp ý về PCCC, không cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC và không kiểm tra kết quả nghiệm thu về PCCC. Việc đối chiếu hồ sơ tham khảo theo bảng đối chiếu mẫu B1 và cấp văn bản góp ý về PCCC với các nội dung, cụ thể:

- Khoảng cách an toàn PCCC giữa công trình, cụm công trình, các khu đất, các lô nhà đến các khu dân cư và công trình xung quanh;

- Đường giao thông cho xe chữa cháy, bãi đỗ (khoảng trống) cho phương tiện chữa cháy cơ giới triển khai các hoạt động chữa cháy;

- Nguồn nước chữa cháy (bồn, bể hoặc hồ tự nhiên, nhân tạo hoặc hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà); hệ thống thông tin liên lạc, nguồn điện phục vụ cho các hoạt động chữa cháy, thông tin báo cháy;

- Bố trí địa điểm xây dựng doanh trại cho đơn vị Cảnh sát PCCC theo quy định tại Điều 2.6.13 QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng.

III. Chấp thuận địa điểm xây dựng

Việc chấp thuận địa điểm xây dựng thực hiện theo quy định tại Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020, việc đối chiếu tham khảo theo bảng đối chiếu mẫu B2, trong đó cần tập trung đối chiếu các giải pháp về PCCC, cụ thể:

- Bậc chịu lửa của công trình phải phù hợp với quy mô, tính chất của nhà (thể hiện tại thuyết minh thiết kế);

- Khoảng cách an toàn PCCC từ công trình dự kiến xây dựng đến các công trình lân cận hiện hữu hoặc theo quy hoạch phải bảo đảm theo quy định (thể hiện tại bản vẽ tổng mặt bằng);

- Thiết kế có thể hiện hướng gió (để kiểm tra việc tính toán bức xạ nhiệt đối với một số công trình xác định khoảng cách an toàn căn cứ trên tính toán bức xạ nhiệt); cao độ công trình (để xác định loại kho ngầm hay nổi chứa xăng dầu, vật liệu nổ công nghiệp).

IV. Góp ý về PCCC đối với hồ sơ thiết kế cơ sở

Việc góp ý về PCCC đối với hồ sơ thiết kế cơ sở thực hiện theo quy định tại Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020, việc đối chiếu tham

khảo theo bảng đối chiếu mẫu từ B3 đến B50, trong đó cần tập trung đối chiếu các giải pháp về PCCC, cụ thể:

1. Sự phù hợp của danh mục các quy định, tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành về PCCC để thiết kế đối với dự án, công trình (thể hiện trong thuyết minh);

2. Đường giao thông cho xe chữa cháy và bãi đỗ xe chữa cháy (thể hiện trong bản vẽ thiết kế cơ sở)

- Đường giao thông cho xe chữa cháy phải bảo đảm chiều rộng thông thủy của mặt đường, chiều cao thông thủy, bãi quay xe tại cuối đường cụt, vị trí tránh xe và thuyết minh tải trọng của đường cho xe chữa cháy;

- Bãi đỗ xe chữa cháy phải bảo đảm vị trí tương ứng với lối vào từ trên cao (nếu có), khoảng cách đến nhà hoặc đến lối vào từ trên cao, chiều rộng, chiều dài, chiều cao thông thủy và thuyết minh tải trọng của bãi đỗ xe chữa cháy.

3. Khoảng cách an toàn PCCC: Phải bảo đảm khoảng cách đến công trình lân cận hoặc đến đường ranh giới khu đất và khoảng cách giữa các hạng mục trong công trình (thể hiện tại bản vẽ tổng mặt bằng).

4. Bậc chịu lửa, hạng nguy hiểm cháy nổ

- Hạng nguy hiểm cháy nổ, bậc chịu lửa của công trình phải phù hợp với quy mô, tính chất của nhà (thể hiện trong thuyết minh thiết kế);

- Đối với công trình công nghiệp phải thuyết minh dây chuyền, công nghệ sản xuất.

5. Mặt bằng bố trí công năng, lối và đường thoát nạn

- Giải pháp bố trí công năng của từng hạng mục trong công trình, số tầng, chiều cao công trình phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn về PCCC;

- Giải pháp bố trí các lối và đường thoát nạn: thiết kế số lượng lối thoát nạn (xác định trong từng khoang cháy), chiều rộng, chiều cao lối và đường thoát nạn, loại thang bộ thoát nạn, lối ra thoát nạn tại tầng 1 (tách biệt, lối ra ngoài trực tiếp), khoảng cách thoát nạn phù hợp với công năng của công trình;

- Đối với nhà có chiều cao PCCC trên 100 m đến 150 m phải thiết kế gian lánh nạn bảo đảm vị trí, diện tích, lối vào thang bộ và khoang đệm của thang máy chữa cháy, giải pháp thông gió bảo đảm theo quy định.

6. Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan

- Có giải pháp thiết kế khoang cháy theo mặt bằng bảo đảm diện tích theo quy định;

- Có giải pháp thiết kế khoang cháy theo phương đứng.

7. Hệ thống PCCC và các hệ thống kỹ thuật có liên quan (hệ thống báo cháy tự động, hệ thống chữa cháy, hệ thống thông gió chống tụ khói, phương tiện chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn, giải pháp cấp điện ưu tiên, chống sét,...): Phải thể hiện sơ đồ nguyên lý, phương án bố trí thiết bị của hệ thống tại các khu vực có yêu cầu trang bị theo quy định của TCVN 3890:2009.

8. Trang bị phương tiện chữa cháy cơ giới (nếu có): Thuyết minh số lượng phương tiện chữa cháy cơ giới trang bị cho công trình theo quy định tại Bảng 6 và thiết kế thể hiện vị trí nhà để xe có mái che theo quy định tại Điều 9.1.5 của TCVN 3890:2009.

9. Thang máy chữa cháy (nếu có): Thể hiện vị trí, bán kính phục vụ, số lượng và kích thước của thang máy chữa cháy trên bản vẽ thiết kế.

Lưu ý: Đối với công trình đặc thù khác như hạ tầng kỹ thuật, hầm đường bộ, công trình vật liệu nổ, nhà máy điện,... tham khảo các nội dung nêu trên để đối chiếu phù hợp với đặc điểm và quy định riêng cho từng loại đối tượng công trình.

V. Thẩm duyệt thiết kế về PCCC đối với hồ sơ thiết kế kỹ thuật hoặc thiết kế bản vẽ thi công

Việc thẩm duyệt thiết kế về PCCC đối với hồ sơ thiết kế kỹ thuật hoặc thiết kế bản vẽ thi công thực hiện theo quy định tại Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020, việc đối chiếu tham khảo theo bảng đối chiếu mẫu từ B3 đến B50, trong đó cần tập trung đối chiếu các giải pháp về PCCC, cụ thể:

1. Đường giao thông cho xe chữa cháy và bãi đỗ xe chữa cháy

- Tải trọng mặt đường phải bảo đảm theo quy định (đặc biệt đối với đường giao thông bố trí phía trên tầng hầm hoặc cống ngầm);

- Điều 6.2.2.2 QCVN 06:2021/BXD quy định nhà nhóm F1.3 có chiều cao lớn hơn 15 m hoặc các tầng hầm phải có đường cho xe chữa cháy trong phạm vi di chuyển không quá 18 m tính từ lối vào tất cả các khoang đệm của thang máy chữa cháy hoặc của buồng thang bộ thoát nạn có bố trí họng chờ khô D65 dành cho lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp *(trường hợp công trình không quy định bắt buộc các họng chờ này thì không cần thiết áp dụng nội dung này).*

- Đối với phần nhà hỗn hợp có các tầng khối đế bố trí thương mại, dịch vụ, các tầng chung cư ở trên, thì tính toán chiều dài bãi đỗ cho xe chữa cháy cho cả phần khối đế và phần khối tháp tính theo 6.2.2.3 và đáp ứng quy định theo 6.2.2. QCVN 06:2021/BXD.

- Bãi đỗ cho xe chữa cháy có khoảng cách đo theo phương nằm ngang từ mép gần nhà hơn của bãi đỗ đến điểm giữa của lối vào từ trên cao không gần hơn 2 m và không xa quá 10 m. Đo theo phương nằm ngang là khoảng cách hình chiếu

vuông góc từ điểm giữa của lối vào từ trên cao đến mép trong của bãi đỗ cho xe chữa cháy.

- Lối vào từ trên cao đối với nhà công nghiệp 01 tầng: Điều 6.3.5.4 QCVN 06:2021/BXD quy định nhóm nhà F5 phải bố trí các lối vào từ trên cao ở phía trên mỗi bãi đỗ xe chữa cháy lên đến chiều cao 50 m. Các nhà công nghiệp thuộc nhóm F5 thường có chiều cao rất lớn (đặc biệt những công trình nhà công nghiệp cao 01 tầng nhưng có chiều cao khoảng 20÷30 m) và không bố trí các tầng lửng bên trong dẫn đến việc bố trí lối vào từ trên cao trong trường hợp này không phù hợp với lý do không bảo đảm phục vụ mục đích tiếp cận vào bên trong nhà để chữa cháy và cứu nạn của lực lượng Cảnh sát PCCC và CNCH, ngoài ra cũng không bảo đảm an toàn khi triển khai nhiệm vụ. Do đó, đối với nhà F5 cao 01 tầng thì không phải bố trí lối vào từ trên cao.

- Khoảng không giữa bãi đỗ xe chữa cháy và lối vào từ trên cao phải không bị cản trở bởi cây xanh hoặc các vật thể cố định khác nhằm đảm bảo khả năng triển khai, tiếp cận của lực lượng chữa cháy từ xe chữa cháy, xe thang.

2. Khoảng cách an toàn PCCC

- Bảng E.1 QCVN 06:2021/BXD quy định khoảng cách an toàn PCCC giữa các nhà ở, công trình công cộng và nhà phụ trợ của các cơ sở công nghiệp; Bảng E.2 quy định giữa các nhà và công trình công nghiệp;

- Khoảng cách giữa nhà công nghiệp bậc I, bậc II với các nhà phụ trợ thuộc nhóm F1 đến F4 bậc I, bậc II được lấy theo phụ lục E.1 của QCVN 06:2021/BXD. Đối với công trình bậc III, bậc IV và bậc V khoảng cách an toàn PCCC được phép lấy tương tự bậc I, bậc II.

- Khoảng cách giữa nhà công nghiệp với các nhà phụ trợ thuộc nhóm F5 được lấy theo phụ lục E.2 của QCVN 06:2021/BXD.

- Khoảng cách giữa nhà công nghiệp bậc I, bậc II với các nhà công cộng bậc I, bậc II được lấy theo phụ lục E.1 của QCVN 06:2021/BXD. Đối với công trình bậc III, bậc IV và bậc V khoảng cách an toàn PCCC được phép lấy tương tự bậc I, bậc II.

- Khi không có căn cứ xác định khoảng cách an toàn PCCC đến công trình lân cận hoặc khoảng cách an toàn PCCC đến công trình lân cận nhỏ hơn quy định tại bảng E.1, E.2 thì được phép xác định khoảng cách an toàn của công trình đến ranh giới khu đất thì áp dụng theo quy định tại Điều E.3 và Bảng E.3 QCVN 06:2021/BXD.

- Khoảng cách an toàn PCCC phải được xem xét trên bản vẽ tổng mặt bằng, nội dung bản vẽ phải thể hiện đầy đủ các công trình trên các khu đất tiếp giáp. Trường hợp các phần nhà không có kết cấu ngăn che bên ngoài thì khoảng cách

an toàn PCCC được tính đến trục các cột biên ở khu vực không có tường bao tương tự quy định tại Điều A.1.2.1 QCVN 06:2021/BXD;

- Đối với nhà và công trình có công năng đặc biệt (nhà sản xuất hay bảo quản các chất và vật liệu nổ; các kho chứa dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ, khí đốt tự nhiên, các loại khí dễ cháy, cũng như các chất tự cháy; nhà sản xuất hoặc kho hóa chất độc hại; công trình quốc phòng; phần ngầm của công trình tàu điện ngầm; công trình hầm mỏ; và các nhà có đặc điểm tương tự) không phải áp dụng quy định về khoảng cách PCCC theo QCVN 06:2021/BXD (Điều 1.1.2) mà thực hiện các các quy định của quy chuẩn, tiêu chuẩn riêng, trường hợp chưa có quy định riêng thì vận dụng quy định của các loại hình có tính chất tượng tự hoặc quy định của QCVN 06:2021/BXD để áp dụng cho phù hợp.

** Trường hợp bố trí trạm biến áp; kho, trạm cấp gas (LPG); bồn chứa dầu nội bộ, trạm cấp dầu nội bộ... trong khuôn viên của nhà, công trình dân dụng, công nghiệp thì cần lưu ý về khoảng cách PCCC như sau:*

- Với trạm biến áp đặt ngoài nhà, phải xác định khoảng cách PCCC từ trạm biến áp đến công trình theo quy định tại điều III.2.75 và điều III.2.83 "Quy phạm trang bị điện Phần III Trang bị phân phối và trạm biến áp 11 TCN -20 -2006".

- Đối với trạm cấp LPG

+ Trạm chai bảo đảm QCVN 10:2012/BCT, TCVN 7441:2004, theo đó trạm cấp đặt ngoài nhà dân dụng, công nghiệp phải có mái che làm bằng vật liệu không cháy, cách biệt với các tòa nhà khác hoặc hàng rào ranh giới của công trình bên cạnh có khoảng cách tối thiểu 1 m với sức chứa dưới 400 kg; 3 m với sức chứa từ 400 kg đến 1000 kg;

+ Trạm bồn bảo đảm khoảng cách từ công trình đến bồn chứa theo quy định tại mục 5 theo QCVN 02:2020/BCT, trong đó: Khoảng cách an toàn từ bồn chứa LPG tới bồn chứa chất lỏng dễ cháy có điểm bắt cháy dưới 65°C không được nhỏ hơn 7 m. Khoảng cách an toàn tối thiểu từ bồn chứa đến các đối tượng được bảo vệ (Trường học, nhà trẻ, bệnh viện, thư viện và các công trình công cộng; Nhà ở, trừ tòa nhà phục vụ điều hành sản xuất trong công trình có bồn chứa LPG; Các công trình văn hóa) và khoảng cách giữa các bồn chứa theo quy định:

Dung tích bồn chứa, V (m^3)	**Khoảng cách an toàn tối thiểu [1] (m)**		**Khoảng cách giữa các bồn chứa (m)**
	Bồn chứa đặt chìm	**Bồn chứa đặt nổi**	
$V \leq 0,5$	3	1,5	0
$0,5 < V \leq 1$	3	3	0
$1 < V \leq 1,9$	3	3	1
$1,9 < V \leq 7,6$	3	7,6	1
$7,6 < V \leq 114$	15	15	1,5
$114 < V \leq 265$	15	23	

Dung tích bồn chứa, V (m^3)	Khoảng cách an toàn tối thiểu [1] (m)		Khoảng cách giữa các bồn chứa (m)
	Bồn chứa đặt chìm	Bồn chứa đặt nổi	
$265 < V \leq 341$	15	30	1/4 tổng đường kính hai bồn lân cận
$341 < V \leq 454$	15	38	
$454 < V \leq 757$	15	61	1/4 tổng đường kính hai bồn lân cận
$757 < V \leq 3785$	15	91	
$V > 3785$	15	122	

[1] Khoảng cách an toàn là khoảng cách tối thiểu trên hình chiếu bằng hoặc hình chiếu đứng, tính từ mép ngoài cùng của bồn chứa LPG (bồn chứa đặt nổi, bồn chứa đắp đất, cụm bồn chứa) đến mép gần nhất của các đối tượng được bảo vệ.

- Đối với bồn chứa dầu cấp cho dây chuyền sản xuất hoặc máy phát điện: hiện không có quy định riêng đối với đối tượng này, do đó việc yêu cầu bảo đảm khoảng cách PCCC, ngăn cháy lan đến công trình cần xem xét trong điều kiện cụ thể của hạng mục bồn dầu đó để đưa ra biện pháp như: bồn chứa đó cấp nhiên liệu cho thiết bị gì; đặt nổi hay chìm, đặt bên trong phòng, khu vực tách biệt hay đặt thông thoáng tiếp giáp với hạng mục công trình khác; nhiệt độ bắt cháy, chớp cháy của nhiên liệu; có thiết bị chữa cháy tự động, van ngắt, tiếp địa khi xuất nhập; chống sét, thiết bị thu hồi hơi, van thở và thiết bị ngăn lửa của bồn chứa.. hay không? Qua đó vận dụng 1 số biện pháp an toàn quy định tại các quy chuẩn, tiêu chuẩn: QCVN 05:2020/BCT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm; TCVN 4530:2011, QCVN 01:2020/BCT, TCVN 5684:2003, TCVN 5307:2009...

3. Bậc chịu lửa

Theo Điều 2.6.2 của QCVN 06:2021/BXD, các bộ phận là kết cấu thép không được bọc bảo vệ chỉ đảm bảo GHCL R15 (RE15, REI15). Đồng thời tại Bảng 4 của QCVN 06:2021/BXD, nhà có bậc chịu lửa (BCL) I, II, III thì bộ phận chịu lực của nhà phải có GHCL tối thiểu là R120, R90, R45, do vậy nhà sử dụng kết cấu thép (cột chịu lực, dầm, sàn, xà, gồ...) có GHCL thấp hơn quy định theo BCL của nhà, cần phải xem xét giải pháp bảo vệ các kết cấu này để đáp ứng yêu cầu GHCL phù hợp theo BCL của nhà. Trong thuyết minh, bản vẽ thiết kế phải thể hiện rõ GHCL của từng cấu kiện xây dựng, bộ phận chịu lực đảm bảo theo quy định tại Bảng 4 QCVN 06:2021/BXD. Các giải pháp do chủ đầu tư, đơn vị thiết kế đưa ra có thể là bọc bảo vệ bằng các chất hoặc vật liệu chống cháy lên bề mặt kết cấu..., cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH cần căn cứ theo tài liệu chứng minh của chủ đầu tư để xác định BCL của nhà, trong đó cần làm rõ một số nội dung sau: (1) Xác định các bộ phận chịu lực trên bản vẽ mặt bằng, mặt cắt; (2) Thuyết minh, thể hiện trên hồ sơ bản vẽ kết cấu nào là tham gia sự ổn định của nhà khi có cháy.

+ Đối với các kết cấu, cấu kiện như cột, dầm, sàn chịu lực, tường buồng thang... được thi công các biện pháp bọc bảo vệ bằng chất hoặc vật liệu có cấu tạo, đặc điểm kỹ thuật bảo đảm theo Phụ lục F QCVN 06:2021/BXD, trong hồ sơ thiết kế cần thể hiện: (1) Chủng loại các lớp bảo vệ; (2) Quy trình, quy cách lắp đặt bảo vệ cấu kiện; (3) Chiều dày, tỷ lệ phối trộn của vật liệu bảo vệ, số lượng lớp bảo vệ theo Phụ lục F của QCVN 06:2021/BXD.

+ Đối với các kết cấu, cấu kiện như cột, dầm, sàn chịu lực, tường buồng thang... được thi công các biện pháp bọc bảo vệ bằng chất hoặc vật liệu có cấu tạo, đặc điểm kỹ thuật không bảo đảm theo Phụ lục F QCVN 06:2021/BXD mà sử dụng các giải pháp gia tăng GHCL (sơn hoặc các vật liệu trương phồng...), thì trong hồ sơ thiết kế phải thể hiện một số nội dung về kết cấu được bảo vệ bằng các chất hoặc vật liệu chống cháy đã được C07 cấp giấy chứng nhận kiểm định PCCC như sau: (1) Chiều dày, số lượng, khối lượng, chủng loại các lớp bảo vệ; (2) Quy trình, quy cách sơn hoặc phủ vật liệu chống cháy; (3) Tuổi thọ và thời gian định kỳ thay thế.

C07 đang phối hợp với Bộ Xây dựng để chỉnh sửa QCVN 06:2021/BXD theo hướng tháo gỡ, làm rõ các yêu cầu về bậc chịu lửa theo quy định tại Điều 2.6.2. Sau khi quy chuẩn mới được ban hành, C07 sẽ có hướng dẫn cụ thể đối với nội dung này.

4. Bố trí công năng

- Bố trí công năng tại tầng hầm:

+ Tại tầng hầm 1, trừ các gian phòng F5 hạng A, B và các gian phòng nhóm F1.1, F1.2, F1.3, được phép bố trí các công năng khác.

+ Tại tầng hầm 2, 3 được phép bố trí công năng gara, cho phép bố trí phòng hút thuốc, các siêu thị và trung tâm thương mại, quán ăn, quán giải khát và các gian phòng công cộng khác khi có giải pháp đảm bảo an toàn cháy bổ sung và được Cơ quan Cảnh sát phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ có thẩm quyền thẩm duyệt.

+ Công trình có từ 4 tầng hầm trở lên phải thực hiện theo quy định tại Điều 1.1.10 QCVN 06:2021/BXD. Đối với công trình có không quá 5 tầng hầm cho phép bố trí công năng gara ô tô tại tầng hầm 4, tầng hầm 5 theo quy định của QCVN 13:2018/BXD.

- Bố trí công năng nhà trẻ, mẫu giáo, nhà học của trường phổ thông và nội trú, bệnh viện, nhà hộ sinh theo Bảng H4, Phụ lục H, QCVN 06:2021/BXD và hướng dẫn tại công văn số 1988/BXD-KHCN ngày 31/5/2021 của Bộ Xây dựng:

+ Nhà trẻ, mẫu giáo chỉ được bố trí lớp học tối đa đến tầng 3, trong đó tầng 3 chỉ được bố trí lớp dành cho các cháu lớn, các gian phòng dành cho học nhạc và

thể dục, không gian chơi cho các cháu. Các tầng phía trên tầng 3 được phép bố trí văn phòng, phòng giáo viên,…

+ Trường phổ thông và nội trú được bố trí các gian phòng cho học sinh tối đa đến tầng 5, trong đó các phòng học chỉ được phép bố trí đến tầng 4 và không bố trí các phòng học cho học sinh lớp 1 ở tầng 4.

+ Bệnh viện và nhà hộ sinh được bố trí các phòng lưu bệnh nhân tối đa đến tầng 9, trong đó khu vực dành cho trẻ em (kể cả trẻ dưới 3 tuổi có người lớn đi kèm) trong bệnh viện phải được bố trí từ tầng 5 trở xuống, trong nhà không được bảo vệ toàn bộ bằng hệ thống chữa cháy tự động thì khu vực dành cho trẻ em dưới 7 tuổi chỉ được bố trí từ tầng 2 trở xuống. Các tầng phía trên tầng 9 được phép bố trí phòng họp, hội trường, phòng hội chuẩn phòng làm việc của các khoa, phòng kỹ thuật, khu vực phụ trợ cho công trình (không bố trí công năng cho bệnh nhân).

- Bố trí công năng dịch vụ dân cư, đời sống: cho phép bố trí các gian phòng nhóm F3.2, F3.6 cao hơn tầng 6 khi tuân thủ quy định tại A.2.4 QCVN 06:2021/BXD.

- Cho phép bố trí các phòng máy phát điện diesel ở tầng một, tầng nửa hầm và tầng hầm thứ nhất khi bảo đảm các yêu cầu:

+ Phòng máy phát điện diesel và gian dự trữ nhiên liệu không được bố trí ngay bên dưới hoặc bên cạnh các phòng ở và phải được ngăn cách với các bộ phận khác của nhà bằng tường ngăn cháy có giới hạn chịu lửa không thấp hơn REI 120 và sàn ngăn cháy có giới hạn chịu lửa không thấp hơn REI 90.

+ Gian dự trữ nhiên liệu cho 3 h làm việc được phép bố trí cạnh gian máy phát điện và phải được ngăn cách với gian máy phát bằng tường ngăn cháy loại 1 và cửa ngăn cháy tự đóng loại 1 theo QCVN 06:2021/BXD. Bồn dự trữ nhiên liệu cho hoạt động lớn hơn 3 h của máy phát điện phải đặt bên ngoài nhà.

+ Phòng máy phát điện diesel và gian dự trữ nhiên liệu phải có thiết bị thu và chứa dầu tràn do sự cố; phải có hệ thống báo cháy, chữa cháy tự động; phải có hệ thống thoát khói riêng biệt và vị trí đặt miệng thải khói không được gây nguy hiểm cho người ở các tầng phía trên.

- Bố trí máy biến áp trong công trình:

+ Đối với máy biến áp khô: Máy biến áp khô được đặt ở tầng 1, tầng nửa hầm, tầng hầm thứ nhất hoặc ở bất kỳ tầng kỹ thuật nào;

+ Đối với máy biến áp dầu: Máy biến áp dầu trong nhà phải đặt trong buồng riêng ở tầng 1, được ngăn cháy với phòng khác và có cửa mở trực tiếp ra phía ngoài nhà; không được bố trí ngay bên dưới, bên trên hoặc liền kề các phòng tập trung trên 50 người.

- Bố trí công năng trong nhà công nghiệp:

Trong nhà sản xuất, nhà kho phải có thiết kế thể hiện việc bố trí dây chuyền công nghệ, giá, kệ hàng hóa để xem xét, đối chiếu các yêu cầu về hạng nguy hiểm cháy, nổ, thoát nạn, ngăn cháy, giải pháp chữa cháy,…

- Bố trí phòng trực điều khiển chống cháy, phòng bảo quản phương tiện:

+ Các công trình theo quy định tại Điều 6.17 QCVN 06:2021/BXD phải có phòng trực điều khiển chống cháy, trong đó quy mô diện tích đối với nhà sản xuất, nhà kho được xác định là diện tích xây dựng của hạng mục công trình độc lập, không yêu cầu tính tổng diện tích các hạng mục.

+ Đối với các tầng hầm trong nhà có từ 2 đến 3 tầng hầm phải trang bị hệ thống liên lạc khẩn cấp hai chiều giữa phòng trực điều khiển chống cháy tới các khu vực quy định tại Điều 6.18 QCVN 06:2021/BXD;

+ Đối với nhà thuộc nhóm nguy hiểm cháy theo công năng F1.2, F4.3 và nhà hỗn hợp có chiều cao từ 50 m đến 150 m phải bố trí các phòng bảo quản các phương tiện chữa cháy tại chỗ ở các tầng dưới của mỗi khoang cháy theo chiều cao.

5. Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan

- Ngăn khoang cháy theo phương đứng:

+ Đối với nhà F1.2, F4.3 và hỗn hợp có chiều cao PCCC trên 50 m: Nhà phải được phân chia thành các khoang cháy theo chiều cao, với chiều cao mỗi khoang cháy không lớn hơn 50 m. Các khoang cháy được ngăn cách với nhau bằng các tường ngăn cháy và sàn ngăn cháy hoặc bằng các tầng kỹ thuật. Tầng kỹ thuật được ngăn cách bằng các sàn ngăn cháy có giới hạn chịu lửa không nhỏ hơn REI 90. Giới hạn chịu lửa của các tường ngăn cháy và sàn ngăn cháy này lấy theo quy định tại A.2.24 theo Điều A.2.2 QCVN 06:2021/BXD; Để ngăn chặn cháy lan theo mặt đứng phía ngoài nhà qua các sàn ngăn cháy phải có giải pháp bảo đảm chống lan truyền các sản phẩm của đám cháy tại cao trình này. Việc ngăn chặn cháy lan có thể thực hiện bằng cách cấu tạo mái đua bằng vật liệu không cháy bao quanh chu vi nhà với chiều rộng không nhỏ hơn 1 m tại cao trình của sàn ngăn cháy theo Điều A.2.23 QCVN 06:2021/BXD;

+ Đối với nhà chung cư: Nhà phải được phân chia thành các khoang cháy theo chiều cao, mỗi khoang cháy có chiều cao không lớn hơn 50 m. Các khoang cháy phải được ngăn cách với nhau bằng một sàn ngăn cháy có giới hạn chịu lửa tối thiểu REI 150 hoặc bằng một tầng kỹ thuật với kết cấu chịu lực theo phương ngang (sàn và trần) có giới hạn chịu lửa không nhỏ hơn REI 90 theo Điều A.3.1.2 QCVN 06:2021/BXD.

+ Trong nhà chung cư có chiều cao PCCC từ trên 75 m đến 150 m, các giếng thang máy của phần căn hộ không được thông với phần còn lại của nhà. Các giếng

của hệ thống kỹ thuật (kể cả đường ống rác) của phần căn hộ và phần còn lại của nhà phải riêng biệt. Trường hợp giếng thang máy của phần căn hộ có cửa tầng mở ra các tầng còn lại của nhà và đi qua sảnh ngăn cháy loại 1 thì được xem xét là không thông với phần còn lại của nhà.

- Ngăn khoang cháy theo phương ngang:

+ Một phần của nhà được ngăn cách với các phần khác của nhà bằng các tường ngăn cháy loại 1 theo Điều 1.4.18 QCVN 06:2021/BXD; Nhà hoặc các phần của nhà được ngăn cách riêng biệt bằng các tường ngăn cháy loại 1 (gọi là khoang cháy) được phân theo bậc chịu lửa, theo cấp nguy hiểm cháy kết cấu và theo nhóm nguy hiểm cháy theo công năng.

+ Cho phép phân chia khoang cháy trong các nhà có bậc chịu lửa IV và V bằng các tường ngăn cháy loại 2 theo Điều 2.6.1 QCVN 06:2021/BXD. Trong các nhà ga hành khách và các nhà hay phòng có công năng tương tự với không gian rộng lớn (trung tâm thương mại, sảnh thông tầng), nếu không thể bố trí được các tường ngăn cháy thì cho phép thay thế tường ngăn cháy bằng thiết bị tạo màn nước Drencher bố trí thành 2 dải cách nhau 0,5 m và với cường độ phun không nhỏ hơn 1 l/s cho mỗi mét chiều dài màn nước (tính chung cho cả 2 dải). Khoảng thời gian duy trì màn nước ít nhất là 1 giờ. Ngoài ra phải có giải pháp ngăn chặn lan truyền của khói giữa các khoang cháy bởi các vách kín bằng vật liệu không cháy, treo từ trần nhà xuống tới độ cao không thấp quá 2,5 m so với sàn (nhằm hình thành bể chứa khói).

+ Diện tích khoang cháy của nhà được quy định tại Phụ lục H QCVN 06:2021/BXD, trong đó lưu ý, diện tích khoang cháy trong nhà chung cư không được tăng lên khi có trang bị hệ thống chữa cháy tự động.

- Ngăn cháy sảnh thông tầng:

+ Trường hợp sảnh thông tầng có diện tích khoảng thông tầng lớn hơn 93 m^2, chiều rộng không nhỏ hơn 6 m thì không yêu cầu ngăn cháy và không yêu cầu bố trí hệ thống hút khói cho các đoạn hành lang dọc theo cạnh của sảnh thông tầng, các đoạn hành lang khác có chiều dài lớn hơn 15 m phải thiết kế hệ thống hút khói theo quy định tại Điều D.2 Phụ lục D QCVN 06:2021/BXD.

+ Trường hợp sảnh thông tầng có diện tích khoảng thông tầng nhỏ hơn 93 m^2 hoặc chiều rộng nhỏ hơn 6 m thì phải yêu cầu ngăn cháy để bảo đảm diện tích khoang cháy cho phép (được tính bằng tổng diện tích sàn các tầng có sảnh thông tầng). Trường hợp các hành lang, cửa gian phòng mở vào sảnh thông tầng được ngăn cháy bằng vách ngăn cháy loại 1 và cửa ngăn cháy thì diện tích khoang cháy tính bằng tổng diện tích sảnh thông tầng và hành lang. Cho phép ngăn cháy khoảng thông tầng bằng màn nước Drencher, phía trên màn nước phải ngăn khói bằng vật liệu không cháy.

- Một số lưu ý:

+ Đối với khu vực gara: Phía trên các lỗ cửa của các gara ô-tô được xây bên trong hoặc liền kề các nhà có chức năng khác (trừ các nhà nhóm F 1.4) phải bố trí các mái đua làm từ các vật liệu không cháy. Chiều rộng mái đua này phải không nhỏ hơn 1 m và khoảng cách từ mép mái đua tới mép dưới của các lỗ cửa sổ phía trên nó của các nhà trên không nhỏ hơn 4 m hoặc cửa sổ phải làm bằng vật liệu không cháy theo Điều 2.2.1.5 QCVN 13:2018/BXD. Đối với nhà chung cư có chiều cao PCCC từ trên 75 m, phía trên các lối ra của gara tại tầng 1 phải bố trí các mái đua làm từ các vật liệu không cháy. Chiều rộng mái đua này phải không nhỏ hơn 1 m và khoảng cách từ mép mái đua tới mép dưới của các lỗ cửa sổ phía trên nó của các nhà trên không nhỏ hơn 4 m. Không yêu cầu kiểm định đối với các vật liệu không cháy này.

+ Diện tích lỗ mở: Tổng diện tích các lỗ mở trong các bộ phận ngăn cháy, trừ kết cấu bao che của các giếng thang máy, không được vượt quá 25 % diện tích của bộ phận ngăn cháy đó. Cửa và van ngăn cháy trong các bộ phận ngăn cháy phải đáp ứng các yêu cầu tại Điều 2.4.3 và các yêu cầu của Phần 4 theo Điều 4.19 QCVN 06:2021/BXD. Đối với công trình công nghiệp cho phép sử dụng màn nước Drencher kết hợp với tường ngăn cháy để phân khoang cháy, diện tích phần được ngăn cháy bằng màn nước không được quá 25% diện tích tường ngăn cháy (bảo đảm yêu cầu, thời gian, lưu lượng, bố trí đường ống đầu phun).

+ Trong không gian phía trên trần treo không cho phép bố trí các kênh và đường ống dẫn để vận chuyển các chất cháy dạng khí, hỗn hợp bụi - khí, chất lỏng và vật liệu cháy theo Điều 4.15 QCVN 06:2021/BXD. Không cho phép bố trí các kênh, giếng và đường ống vận chuyển khí cháy, hỗn hợp bụi - khí cháy, chất lỏng cháy, chất và vật liệu cháy xuyên qua các tường và sàn ngăn cháy loại 1. Đối với các kênh, giếng và đường ống để vận chuyển các chất và vật liệu khác với các loại nói trên thì tại các vị trí giao cắt với các bộ phận ngăn cháy này phải có thiết bị tự động ngăn cản sự lan truyền của các sản phẩm cháy theo các kênh, giếng và ống dẫn theo Điều 4.22 QCVN 06:2021/BXD.

+ "Vật liệu dễ bắt cháy" theo quy định tại Điều 4.8 QCVN 06:2021/BXD "Trong các tầng hầm và tầng nửa hầm, không cho phép bố trí các gian phòng có sử dụng hoặc lưu giữ các chất khí và chất lỏng cháy cũng như các vật liệu dễ bắt cháy, trừ các trường hợp đã có quy định được xem xét riêng" được hiểu là một đặc tính kỹ thuật về cháy của vật liệu xây dựng dùng làm các bộ phận kết cấu, kiến trúc hoặc hoàn thiện của nhà hoặc gian phòng, ví dụ như thảm trải sàn, gỗ ốp trong gian phòng, trên hành lang đường thoát nạn tại tầng hầm, tầng nửa hầm,… (Căn cứ theo công văn số 1480/VKH-VKC ngày 25/9/2020 của Viện Khoa học công nghệ xây dựng, Bộ Xây dựng).

6. Giải pháp thoát nạn

- Khi tính toán thoát nạn phải theo nguyên tắc giả thiết là đám cháy ngăn cản không cho người sử dụng thoát nạn qua một trong các lối ra, và các lối ra còn lại phải bảo đảm tính toán đủ chiều rộng tổng cộng cho tất cả số người trong khu vực đó.

- Việc bảo đảm chiếu sáng cho buồng thang bộ theo quy định tại Điều 3.4.8 QCVN 06:2021/BXD có thể thực hiện bằng các lỗ lấy sáng trên tường ngoài mỗi tầng hoặc bằng phương tiện chiếu sáng.

- Khi thiết kế chỉ ra số người sử dụng cho một khu vực không theo hệ số không gian sàn thì thiết kế phải chỉ rõ việc bố trí công năng, mặt bằng, chất cháy, vật dụng... để làm căn cứ xác định số người có mặt đồng thời của khu vực đó.

- Đối với các tầng nhà công cộng không có hành lang được bao bọc bằng các bộ phận ngăn cháy theo quy định thì khoảng cách giới hạn cho phép của đường thoát nạn phải tính từ điểm xa nhất của gian phòng trên tầng nhà đó theo Bảng G.2a QCVN 06:2021/BXD (Chú thích điểm G.1.2 Phụ lục G).

- Trong các hành lang trên lối ra thoát nạn không cho phép bố trí: thiết bị nhô ra khỏi mặt phẳng của tường trên độ cao nhỏ hơn 2 m; các ống dẫn khí cháy và ống dẫn các chất lỏng cháy được, cũng như các tủ tường, trừ các tủ thông tin liên lạc và tủ đặt họng nước chữa cháy theo Điều 3.3.5 QCVN 06:2021/BXD.

- Đối với trường hợp trung tâm thương mại là không gian trống, không ngăn chia cụ thể thành các gian phòng và hành lang thoát nạn, thì coi cả gian trung tâm thương mại là 01 gian phòng thương mại và áp dụng quy định tại Bảng G5 phụ lục G QCVN 06:2021/BXD. Đồng thời phải tính toán hệ thống hút khói cho tất cả gian thương mại đó.

- Xác định khoảng cách thoát nạn từ cửa các gian phòng theo quy định tại Điều A.2.19 QCVN 06:2021/BXD, chỉ xem xét đối với các gian phòng có chức năng lưu trú (có các phòng ngủ) tương tự căn hộ như căn hộ lưu trú (codotel), văn phòng kết hợp lưu trú (officetel), khách sạn, ký túc xá…

- Đối với các gian phòng kinh doanh kết hợp ở, ki ốt (shop house) trong nhà, công trình có từ 03 tầng trở lên phải bố trí buồng thang bộ thoát nạn kín làm lối ra thoát nạn.

- Đối với các gian phòng kinh doanh kết hợp ở, ki ốt (shop house) cao 02 tầng bố trí trong nhà, công trình được phép sử dụng thang bộ loại 2 nối thông 2 sàn, tuy nhiên lúc này khoảng cách thoát nạn phải tính từ điểm xa nhất của gian phòng ở tầng 2 đến lối ra ngoài trực tiếp tại tầng 1. Việc tính toán số lượng lối ra và các giải pháp khác về thoát nạn phải đảm bảo theo quy định của quy chuẩn hiện hành.

- Tại sảnh thang máy, sảnh tầng 1 của công trình cao tầng bố trí cửa đi trên lối thoát nạn là loại cửa quay thì tại khu vực này phải bố trí bổ sung cửa có cánh mở theo chiều thoát nạn đặt bên cạnh cửa này.

- Các cửa đi của lối ra thoát nạn từ hành lang tầng, phòng chờ, sảnh và buồng thang bộ phải không có chốt khóa để mở cửa tự do từ bên trong ra ngoài. Khi bố trí chốt khóa trên của của lối ra thoát nạn từ hành lang tầng đi vào buồng thang bộ phục vụ từ 04 tầng nhà trở lên phải bảo đảm theo quy định tại Điều 3.2.11 QCVN 06:2021/BXD.

- Cho phép thay thế buồng thang bộ N1 bằng buồng thang bộ có lối vào buồng thang từ mỗi tầng đi qua khoang đệm. Cả khoang đệm và buồng thang phải có áp suất không khí dương khi có cháy. Việc cấp không khí vào khoang đệm và vào buồng thang là độc lập với nhau; buồng thang bộ N1 có thể được thay thế với điều kiện hệ thống cung cấp không khí bên ngoài vào khoang đệm và vào buồng thang phải được cấp điện từ 3 nguồn ưu tiên (1 nguồn điện lưới và 2 nguồn máy phát điện dự phòng hoặc 2 nguồn điện ưu tiên và 1 nguồn điện dự phòng) bảo đảm nguyên tắc duy trì liên tục nguồn điện cấp cho hệ thống hoạt động ổn định khi có cháy xảy ra.

- Đối với các buồng thang bộ N1 mà tại các tầng có chiều cao không quá 28 m không bố trí được khoảng thông thoáng bảo đảm theo quy định tại Điều 3.4.10 QCVN 06:2021/BXD thì cho phép bố trí khoang đệm được tăng áp khi có cháy trước lối vào buồng thang (buồng thang bộ N3).

7. Giải pháp chống tụ khói

7.1 Hệ thống hút khói

- Các khu vực sảnh, hành lang thoát nạn, gian phòng và các lỗ thông tầng phải trang bị hệ thống hút khói tại theo quy định tại D.2 QCVN 06:2021/BXD, trong đó cần lưu ý các khu vực tiếp cận vào buồng thang bộ thoát nạn không nhiễm khói, hoặc từ các gian phòng không có thông gió tự nhiên thuộc các trường hợp sau phải trang bị hệ thống hút khói:

+ Khu vực diện tích từ 50 m^2 trở lên, thường xuyên hoặc nhất thời tập trung từ 50 người trở lên, tính theo Bảng G.9 QCVN 06:2021/BXD (Phụ lục G), ngoại trừ trường hợp khẩn cấp, không tính diện tích chiếm chỗ của các thiết bị, vật dụng;

+ Các gian thương mại, trưng bày sản phẩm hàng hóa;

+ Các phòng đọc và lưu trữ sách của thư viện, các gian triển lãm, bảo tàng có diện tích từ 50 m^2 trở lên có chỗ làm việc ổn định, dùng để lưu trữ hoặc sử dụng các chất và vật liệu cháy;

+ Phòng thay đồ, gửi đồ diện tích từ 200 m^2 trở lên.

- Đối với nhà kho, nhà công nghiệp cần thiết kế hệ thống thoát khói, hút khói cho các gian phòng sản xuất và kho có số chỗ làm việc ổn định (đối với gian phòng lưu trữ dạng kệ thì không phụ thuộc vào số chỗ làm việc ổn định) hạng nguy hiểm cháy A, B, C (không phụ thuộc Bậc chịu lửa), hoặc hạng nguy hiểm cháy D, E trong nhà bậc chịu lửa IV, V.

- Các khu vực không yêu cầu trang bị quy định tại D.3 QCVN 06:2021/BXD như: gian phòng có diện tích tới 200 m^2 được trang bị các thiết bị chữa cháy tự động bằng nước hoặc bọt (trừ gian phòng hạng A và B); các gian phòng được trang bị thiết bị chữa cháy tự động bằng khí hoặc bột; hành lang hoặc sảnh khi các gian phòng có cửa đi vào hành lang hoặc sảnh này đã được thoát khói trực tiếp; các gian phòng công năng công cộng xây dựng tại tầng 1 (tầng trệt) trong các nhóm F1.2 và F1.3, có kết cấu ngăn cách với khu vực ở và có lối ra thoát nạn trực tiếp ra bên ngoài khi khoảng cách từ điểm xa nhất của gian phòng đến lối ra này không lớn hơn 25 m và diện tích không lớn hơn 800 m^2.

- Hệ thống hút khói của từng khoang cháy, các tầng bố trí gara để xe, hệ thống hút khói bảo vệ hành lang và hệ thống hút khói bảo vệ các gian phòng... phải thiết kế độc lập. Trường hợp hành lang được phân chia bởi cửa, vách ngăn cháy loại 2 thì mỗi đoạn hành lang phải có các hệ thống hút khói độc lập theo quy định tại D.1, D.5 QCVN 06:2021/BXD và Điều 2.3.3.1 QCVN 13:2018/BXD.

- Các quạt hút khói đặt trong nhà phải được ngăn cách độc lập với các khu vực khác bằng vách ngăn cháy loại 1 (EI 45), riêng đối với các công trình thuộc nhóm F1.2, F4.3 và nhà hỗn hợp có chiều cao PCCC từ trên 50 m đến 150 m, các quạt hút khói phải được bố trí trong gian phòng riêng biệt, được bao bọc bằng các vách ngăn cháy loại 1 (EI 45). Khu vực đặt các quạt hút khói trong nhà phải được bố trí hệ thống thông gió bảo đảm trong trường hợp có cháy nhiệt độ không khí trong phòng không vượt quá 60°C. Việc bố trí các quạt hút với giới hạn chịu lửa phù hợp (ví dụ: 0,5 h ở 200°C; 0,5 h ở 300°C; 1 h ở 300°C; 1 h ở 400°C; 1 h ở 600°C hoặc 1,5 h ở 600°C, ...).

- Trên đường ống hút khói, đường ống thông gió của hệ thống hút mùi phòng rác,... cần lắp đặt van ngăn lửa tại các vị trí:

+ Trên ống thu của mỗi tầng tại những điểm đấu nối vào ống góp đứng hay ống góp ngang trong nhà công cộng, nhà hành chính - dịch vụ hay nhà sản xuất thuộc cấp nguy hiểm cháy nổ D;

+ Trên ống gió phục vụ cho các gian sản xuất cấp A, B hay C và tại những điểm ống gió cắt ngang qua tường ngăn lửa hay sàn nhà; trên mỗi ống góp gió đặt xuyên qua phòng (ở khoảng cách không quá 1 m cách nhánh rẽ gần nhất dẫn tới quạt) phục vụ cho một nhóm phòng của một trong các nhóm sản xuất thuộc cấp

nguy hiểm cháy nổ A, B hay C (trừ kho chứa) có diện tích chung không lớn hơn 300 m^2 trong phạm vi của một tầng có cửa đi thông ra hành lang chung;

+ Phòng ở và phòng hành chính - sinh hoạt hoặc phòng sản xuất với điều kiện trên đường ống góp phân phối gió đến các phòng có công dụng khác nhau; phòng sản xuất thuộc cấp nguy hiểm cháy nổ A, B hoặc C với các phòng sản xuất thuộc cấp nguy hiểm cháy nổ bất kỳ khác, kể cả các phòng kho (trừ các phòng tập trung đông người) với điều kiện trên đường ống góp phân phối gió đến các phòng có công dụng khác nhau có lắp van ngăn lửa.

+ Van ngăn lửa phải được đặt trên vách ngăn, trực tiếp sát vách ngăn ở bất kỳ phía nào của vách hoặc cách vách ngăn một đoạn, nhưng phải đảm bảo khả năng chịu lửa của đoạn ống gió kể từ vách ngăn đến van tương đương với khả năng chịu lửa của vách; van ngăn lửa phải có giới hạn chịu lửa bảo đảm theo quy định tại Điều 5.12.13 TCVN 5687:2010;

+ Đối với các nhà thuộc Phụ lục A.2 của QCVN 06:2021/BXD, các van ngăn cháy phải có thiết bị dẫn động điều khiển từ xa và tự động. Không cho phép sử dụng các van ngăn cháy với bộ dẫn động bằng các phần tử nhiệt. Giới hạn chịu lửa của các van chặn lửa phải đảm bảo không thấp hơn EI 90, khi bộ phận ngăn cháy tương ứng có giới hạn chịu lửa REI 120 hoặc cao hơn; không thấp hơn EI 60, khi bộ phận ngăn cháy tương ứng có giới hạn chịu lửa REI 60.

- Hệ thống hút khói cưỡng bức cho gian phòng: Mỗi vùng bảo vệ chống khói có diện tích $\leq 3.000m^2$, mỗi cửa thu khói phục vụ cho diện tích $\leq 1.000m^2$; miệng xả khói cách miệng lấy không khí của hệ thống cấp không khí $\geq 5m$; đường ống của hệ thống phải làm bằng vật liệu không cháy... Trong các phương án thiết kế hệ thống hút khói cưỡng bức có phương án kết hợp chung với hệ thống thông gió để giảm chi phí nên trong quá trình thẩm duyệt cần xem xét về chế độ hoạt động của hệ thống trong điều kiện bình thường và khi có sự cố cháy, nổ (ở điều kiện bình thường, hệ thống hoạt động theo đúng chức năng thông gió, khi có tín hiệu báo cháy tự động hệ thống hoạt động theo nguyên tắc ngắt nguồn cấp không khí từ bên ngoài vào, hệ thống hoạt động ở chế độ hút khói cưỡng bức).

- Giải pháp thoát khói tự nhiên:

+ Để thông gió tự nhiên khi cháy cho hành lang thì trên mỗi 30 m chiều dài hành lang phải có các ô cửa mở trên cấu trúc bên ngoài được bố trí ở độ cao không nhỏ hơn 2,2 m từ mặt sàn đến mép dưới của ô cửa và tổng diện tích không nhỏ hơn 2,5 % diện tích sàn hành lang;

+ Để thông gió tự nhiên khi cháy cho gian phòng cần phải có các ô cửa mở trên cấu trúc bên ngoài ở độ cao không nhỏ hơn 2,2 m từ mặt sàn đến mép dưới của ô cửa và với tổng diện tích không nhỏ hơn 2,5 % diện tích sàn của gian phòng. Nếu chỉ có cấu trúc bên ngoài nằm ở 1 phía của gian phòng thì khoảng cách từ cấu

trúc bên ngoài đến tường đối diện với các ô cửa mở không được lớn hơn 20 m. Nếu các ô cửa mở nằm ở hai cấu trúc bên ngoài đối diện nhau thì khoảng cách giữa hai cấu trúc đó không lớn hơn 40 m. Khu vực không có thông gió tự nhiên khi cháy là khu vực không có ô cửa mở trên cấu trúc xây dựng ngoài (tường ngoài) hoặc khu vực có ô cửa mở nhưng diện tích không đủ để thoát sản phẩm cháy. Chỉ được áp dụng giải pháp thông gió tự nhiên cho các gian phòng ở nhà 1 tầng hoặc các gian phòng ở tầng trên cùng của nhà có từ 02 tầng trở lên. Bản vẽ mặt bằng, mặt cắt phải thể hiện chiều cao lắp đặt của các giá đỡ, kệ hàng, máy móc, dây chuyền công nghệ. Nếu chiều cao lắp đặt của các giá đỡ, máy móc, dây chuyền công nghệ $\geq$ 2,2 m thì phải bố trí các ô cửa, louver để thoát khói tự nhiên ở trên cao độ của máy móc, dây chuyền công nghệ, kệ hàng. Các ô cửa, louver thoát khói phải bố trí đối xứng nhau để bảo đảm thoát khói khi có cháy theo quy định tại Chú thích 2 và Chú thích 3 D.2 QCVN 06:2021/BXD. Trường hợp công trình nhà kho, nhà xưởng đáp ứng quy định về thoát khói tự nhiên thì không cần phải trang bị giải pháp hút khói cơ khí.

+ Các gara ô-tô, xây trong nhà có chức năng khác, không được đẩy khói qua các lỗ cửa mở. Để thông gió tự nhiên cho các gara dạng hở cần bố trí giải pháp thoát khói qua cửa sổ và cửa trời được trang bị cơ cấu cơ khí để mở ô thoáng ở phần trên của cửa sổ từ mức 2,2 m trở lên (kể từ mặt sàn đến mép dưới của ô thoáng) và để mở các lỗ cửa trời. Trong trường hợp này, tổng diện tích của các lỗ cửa mở được xác định theo tính toán nhưng không được nhỏ hơn 0,2% diện tích phòng, còn khoảng cách từ các cửa sổ đến điểm xa nhất trong phòng không được vượt quá 18 m.

- Mục D.9 QCVN 06:2021/BXD quy định giới hạn chịu lửa của đường ống hút khói cụ thể bao gồm cả tính toàn vẹn (E) và cách nhiệt (I). Không yêu cầu GHCL các đường ống nằm trong kênh hoặc giếng kỹ thuật được bao bọc bởi các bộ phận ngăn cháy có GHCL tương đương theo quy định. Đối với nhà nhóm F1.2, F4.3 và nhà hỗn hợp chiều cao từ 50 m đến 150 m, giới hạn chịu lửa của đường ống thu khói phải thiết kế bảo đảm tính toàn vẹn (E) và cách nhiệt (I) theo quy định tại A.2.29.9 QCVN 06:2021/BXD.

- Cửa thu khói của các giếng hút khói để hút khói từ các hành lang phải đặt ở dưới trần của hành lang và không được thấp hơn dạ cửa (cạnh trên của lỗ cửa đi của lối ra thoát nạn). Cho phép đặt các cửa thu khói trên các ống nhánh dẫn vào giếng hút khói. Chiều dài hành lang cần lắp một cửa thu khói không được lớn hơn 30 m.

- Khói và sản phẩm cháy phải được xả ở bên ngoài nhà và công trình theo một trong các phương án sau:

+ Qua các ô thoáng, giếng thải nằm trên tường ngoài không có ô cửa hoặc cách các ô cửa không nhỏ hơn 5 m theo cả phương ngang và phương đứng và cách mặt đất hơn 2 m. Khoảng cách đến ô cửa có thể giảm xuống nếu bảo đảm vận tốc thải khói không nhỏ hơn 20 m/s.

+ Qua các giếng thải khói tách biệt nằm trên mặt đất ở khoảng cách không nhỏ hơn 15 m tính đến tường ngoài có ô cửa và các miệng hút của hệ thống điều hòa không khí, tăng áp của nhà đó cũng như nhà lân cận.

+ Cho phép xả khói từ các ống hút khói từ tầng hầm và tầng nửa hầm qua các khoang được thông gió. Trong trường hợp này, miệng xả khói phải được đặt cách nền của khoang thông gió ít nhất là 6 m (cách kết cấu của một nhà ít nhất là 3 m theo chiều đứng và 1 m theo chiều ngang) hoặc đối với thiết bị xả dạng ướt phải cách mặt sàn ít nhất là 3 m. Không lắp các van khói trên những ống này.

- Khoảng cách từ miệng thải khói đến miệng lấy gió trên mái phải thiết kế tối thiểu 5 m, đối với nhà nhóm F1.2, F 4.3 và nhà hỗn hợp chiều cao từ 50 m đến 150 m khoảng cách tối thiểu là 10 m.

- Nguồn điện cấp cho hệ thống hút khói cần thiết kế tối thiểu có 02 nguồn ưu tiên (01 nguồn điện chính và 01 nguồn điện dự phòng). Đối với nhà nhóm F1.2, F4.3 và nhà hỗn hợp cao > 50 m điện cấp cho hệ thống phải đảm bảo duy trì sự làm việc của các thiết bị đó trong thời gian không ít hơn 3 h kể từ khi có cháy và phải được lấy từ 3 nguồn cấp độc lập.

7.2 Hệ thống cấp không khí từ bên ngoài vào

Phải trang bị hệ thống bảo vệ chống khói, cung cấp không khí từ bên ngoài vào các khu vực như giếng thang máy, thang bộ thoát nạn, buồng đệm trước lối vào thang máy, thang bộ tầng hầm, buồng đệm thang máy chữa cháy, ... theo quy định tại D.10 QCVN 06:2021/BXD. Ngoài ra, trong các gara ô-tô dạng kín, các đường dốc chung cho tất cả các tầng phải được ngăn cách (cách ly) trên mỗi tầng với các phòng lưu giữ xe bằng các vách, cửa và các khoang đệm ngăn cháy có áp suất không khí dương khi có cháy theo Bảng 2 QCVN 13:2018/BXD. Để đảm bảo mối liên hệ chức năng của gara ô-tô và nhà có chức năng khác thì các lối ra từ các buồng thang bộ và giếng thang máy của gara ô-tô phải được bố trí đi vào sảnh có lối ra chính của tòa nhà trên, đồng thời trên các tầng của gara ô-tô phải lắp đặt các khoang đệm ngăn cháy loại 1 có áp suất không khí dương khi có cháy. Khi cần có liên hệ giữa gara ô-tô với tất cả các tầng của nhà có chức năng khác thì phải bảo vệ chống khói cho các giếng thang máy và buồng thang bộ. Việc liên hệ các phòng lưu giữ ô-tô trên tầng có các gian phòng chức năng khác (trừ các phòng nêu trong 2.2.1.3 QCVN 13:2018/BXD) hoặc khoang cháy liền kề được phép thông qua khoang đệm có áp suất không khí dương khi có cháy hoặc qua màn nước phía trên lỗ cửa từ phía gara ô-tô. Trong nhà nhóm F5 hạng A hoặc B, lối ra hành lang tầng

từ các gian phòng hạng A hoặc B phải đi qua khoang đệm luôn luôn có áp suất không khí dương khi có cháy.

- Hệ thống tạo áp suất không khí dương được thiết kế theo quy định tại Phụ lục D, QCVN 06:2021/BXD phải đảm bảo duy trì áp suất dương từ 20Pa khi có cháy, trong đó cần lưu ý:

+ Hệ thống tạo áp suất không khí dương cho khoang đệm của buồng thang N3 phải được duy trì áp suất dương cho tất cả các khoang đệm tại tất cả các tầng khi có cháy;

+ Không bố trí các miệng xả áp từ buồng thang, khoang đệm ra khu vực hành lang chung để điều chỉnh áp suất của hệ thống tạo áp suất dương trong buồng thang, khoang đệm.

- Đường ống tăng áp phải làm bằng vật liệu không cháy có giới hạn chịu lửa 0,5 giờ. Đối với nhà nhóm F1.2, F 4.3 và nhà hỗn hợp chiều cao từ 50 m đến 150 m, giới hạn chịu lửa của đường ống tăng áp phải thiết kế bảo đảm tính toàn vẹn (E) và cách nhiệt (I) theo quy định tại Điều A.2.29.11 QCVN 06:2021/BXD.

- Trong các hệ thống tăng áp cho buồng thang cao từ 05 tầng trở lên, khoảng cách giữa các điểm cấp gió không được vượt quá 2 tầng.

- Hệ thống tăng áp phải được khởi động tự động qua tín hiệu liên động với hệ thống báo cháy tự động và bằng tay qua nút ấn, có bảng theo dõi tại phòng trực chống cháy tại tầng 1.

- Nguồn điện cấp cho hệ thống tăng áp cần thiết kế tối thiểu có 02 nguồn ưu tiên (01 nguồn điện chính và 01 nguồn điện dự phòng). Đối với nhà nhóm F1.2, F4.3 và nhà hỗn hợp cao > 50 m điện cấp cho hệ thống phải đảm bảo duy trì sự làm việc của các thiết bị đó trong thời gian không ít hơn 3 h kể từ khi có cháy và phải được lấy từ 3 nguồn cấp độc lập.

8. Hệ thống báo cháy tự động

- Đối tượng dự án công trình thuộc diện trang bị hệ thống báo cháy tự động theo quy định tại Điều 6 TCVN 3890:2009. Đối với gara ô tô theo quy định tại QCVN13:2018/BXD, trường hợp gara bố trí trong nhà khác, yêu cầu trang bị hệ thống báo cháy tự động phải bảo đảm theo quy định này và các quy định khác đối với nhà và công trình;

- Đối với nhà nhóm F1.2, F4.3 và nhà hỗn hợp có chiều cao PCCC từ trên 50 m đến 150 m, nhà nhóm F1.3 có chiều cao PCCC từ trên 75 m đến 150 m phải được trang bị hệ thống báo cháy tự động địa chỉ; hệ thống phải báo rõ địa chỉ của từng căn hộ;

- Đầu báo cháy

+ Việc lựa chọn đầu báo cháy phải phù hợp với tính chất sử dụng và mức độ nguy hiểm cháy của các gian phòng, khu vực tham khảo tại Phụ lục A TCVN 5738:2021.

+ Lựa chọn loại đầu báo cháy khói có độ nhạy phù hợp đối với từng loại khói khác nhau.

+ Trường hợp nhà có trần treo giữa các lớp trần có lắp đặt các hệ thống kỹ thuật, cáp điện, cáp tín hiệu thì phải lắp bổ sung đầu báo cháy ở trần phía trên trần treo. Đối với khu vực trần treo hở hoặc trần dạng nan hở được phép thiết kế và lắp đặt đầu báo cháy phía trên trần hở khi đáp ứng các yêu cầu sau: Khoảng hở có cấu trúc tuần hoàn và diện tích của nó vượt quá 40 % bề mặt; Kích thước tối thiểu của mỗi khoảng hở trong bất kỳ phần nào không nhỏ hơn 10 mm; Độ dầy của tấm trần treo không lớn hơn ba lần kích thước tối thiểu của lỗ hở. Nếu ít nhất một trong những điều kiện trên không được đáp ứng, các đầu báo cháy phải được lắp đặt trong vị trí chính trên trần treo, trong trường hợp cần thiết, thì phải lắp đặt bổ sung đầu báo cháy bảo vệ khu vực trên trần treo. Khi sử dụng các đầu báo cháy lửa thì chúng phải lắp đặt cả phía trên và phía dưới trần dạng hở.

+ Các đầu báo cháy phải lắp lắp trên trần nhà hoặc mái nhà, các đầu báo cháy phải cách trần nhà không quá 0,3 m tính cả kích thước của đầu báo cháy tự động và lưu ý xác định nhà mái dốc hay nhà mái chữ A. Vị trí lắp đặt đầu báo cháy đầu tiên phải nằm trong phạm vi khu vực 0,9 m tính từ đỉnh mái, ngoại trừ khu vực dưới mái và cách đỉnh mái 0,1 m theo phương ngang (đây được coi là vùng không khí chết, không chuyển động nên khi cháy nhiệt độ và khói khó xâm nhập được vào vùng này). Các đầu báo cháy còn lại được xác định vị trí và khoảng cách trên cơ sở hình chiếu bằng của mái, các thông số tính toán như trường hợp trần phẳng.

+ Trường hợp lắp đặt đầu báo cháy trong khu vực chất cháy, thiết bị công nghệ, kết cấu cách trần 0,6m thì phải lắp đặt bổ sung đầu báo cháy phía trên mép ngoài thiết bị, chất cháy và vẫn tính diện tích đảm bảo theo từng loại đầu báo cháy.

+ Khu vực lắp đặt nhiều loại đầu báo cháy khác nhau (khói, nhiệt) phải đảm bảo mỗi khu vực đó được kiểm soát bởi ít nhất 01 đầu báo cháy. Khoảng cách giữa các đầu báo cháy và từ đầu báo cháy đến tường phụ thuộc vào tính chất nguy hiểm cháy, nổ của khu vực và đặc tính kỹ thuật của đầu báo cháy (Ví dụ khoảng cách giữa đầu báo cháy khói, nhiệt bố trí hỗn hợp được xác định bằng ½ tổng khoảng cách cho phép của 02 loại đầu báo cháy nêu trên; khoảng cách từ đầu báo cháy đến tường xác định theo loại đầu báo cháy đó).

+ Bố trí đầu báo cháy khói kiểu điểm theo quy định Điều 6.13 TCVN 5738:2021, đầu báo cháy khói tia chiếu theo quy định Điều 6.14, đầu báo cháy nhiệt kiểm điểm theo quy định Điều 6.15 TCVN 5738:2021, đầu báo cháy lửa

theo quy định Điều 6.16, đầu báo cháy khói kiểu hút lắp đặt quy định theo Điều 6.17 TCVN 5738:2021, đầu báo cháy nhiệt kiểu dây theo Điều 6.18, đầu báo cháy không dây quy định theo Điều 6.19 TCVN 5738:2021. (Lưu ý khoảng cách đầu báo cháy đến mép ngoài của miệng thổi của các hệ thống thông gió hoặc hệ thống điều hoà không khí không được nhỏ hơn 1 m).

- Nút ấn, chuông, đèn báo cháy:

+ Yêu cầu đối với nút ấn báo cháy theo Điều 7, trong đó xem xét về chiều cao lắp đặt, vị trí lắp đặt và khoảng cách giữa các nút ấn báo cháy tham khảo tại Phụ lục B TCVN 5738:2021. Trong đó lưu ý khoảng cách giữa các nút ấn không quá 45 m và khoảng cách từ nút ấn báo cháy đến lối ra của mọi gian phòng không quá 30 m.

+ Các thiết bị báo cháy bằng âm thanh phải đảm bảo các yêu cầu sau: Tín hiệu báo động phải phân bố đồng thời trong khoang cháy/nhà và công trình. Các tín hiệu báo động, nghe thấy rõ ở tất cả các địa điểm trong khoang cháy/nhà và công trình. Mức cường độ âm ở tất cả các vị trí phải đảm bảo lớn hơn mức áp suất âm thanh của môi trường xung quanh ít nhất 10 dBA và không lớn hơn 105 dBA. Tín hiệu báo động bằng âm thanh đối với các khu vực ngủ phải lớn hơn mức áp suất âm thanh của môi trường xung quanh ít nhất 15 dBA (với điều kiện các cửa ra vào đều đóng);

+ Vị trí lắp đặt thiết bị cảnh báo bằng ánh sáng: Được lắp đặt trên hành lang, lối ra thoát nạn; nơi người khiếm thính thường ở; nơi có tiếng ồn xung quanh vượt quá 95 dBA; khu vực yêu cầu hạn chế về âm thanh (ví dụ khu vực phòng mổ trong bệnh viện).

- Bộ phận liên kết:

+ Dây tín hiệu báo cháy của hệ thống báo cháy tự động địa chỉ phải là loại chống nhiễu;

+ Cáp tín hiệu điều khiển thiết bị ngoại vi phải là loại chịu nhiệt cao có giới hạn chịu lửa 30 phút hoặc cáp thường, nhưng phải có biện pháp bảo vệ khỏi sự tác động của nhiệt trong thời gian 30 phút.

- Đối với hệ thống báo cháy dùng để điều khiển hệ thống chữa cháy tự động phải bảo đảm:

+ Mỗi điểm trong khu vực chữa cháy phải được bảo vệ bởi 02 đầu báo cháy thuộc 02 kênh khác nhau hoặc 02 địa chỉ khác nhau;

+ Dây tín hiệu phải là loại chịu nhiệt cao có giới hạn chịu lửa 30 phút hoặc cáp thường, nhưng phải có biện pháp bảo vệ khỏi sự tác động của nhiệt trong thời gian 30 phút.

9. Trạm bơm nước chữa cháy

- Số lượng, chủng loại bơm chữa cháy:

+ Máy bơm dự phòng phải có công suất tương đương với công suất của máy bơm chính. Số lượng bơm dự phòng được quy định như sau: Khi số lượng máy bơm vận hành theo tính toán từ một đến ba thì phải có ít nhất một máy bơm dự phòng; khi số lượng máy bơm vận hành theo tính toán từ bốn máy trở lên thì phải có ít nhất 02 máy bơm dự phòng. Đối với trạm bơm chỉ cấp nước chữa cháy ngoài nhà, cho phép dùng máy bơm để cấp nước chữa cháy mà không cần máy bơm dự bị và máy bơm chữa cháy chính, chỉ nối với một nguồn điện khi lượng nước chữa cháy bên ngoài dưới 20 l/s hoặc trong các nhà sản xuất bậc chịu lửa I, II thuộc hạng nguy hiểm cháy D, E.

+ Mỗi trạm bơm nước chữa cháy có 02 máy bơm trở lên thì phải có ít nhất 02 đường ống hút. Mỗi đường ống phải bảo đảm hút được một lượng nước chữa cháy cần thiết lớn nhất, khi một trong hai ống đó bị hỏng hoặc phải bảo trì, sửa chữa thì các máy bơm vẫn hút được nước từ ống hút còn lại. Trường hợp số lượng bơm chính từ 02 bơm trở lên thì mỗi bơm phải có 01 đường ống hút, các đường ống hút phải kết nối với nhau bằng van thường đóng.

+ Bơm chữa cháy chính có thể là bơm điện hoặc bơm động cơ đốt trong. Trường hợp máy bơm chữa cháy chính và máy bơm dự phòng cùng là bơm điện thì phải được đấu nối với hai nguồn điện riêng biệt, hoặc nguồn điện dự bị trạm phát điện. Trường hợp máy bơm dự phòng là bơm động cơ đốt trong thì máy bơm chữa cháy chính (bơm điện) chỉ cần đấu nối với 01 nguồn điện.

- Vị trí trạm bơm chữa cháy:

+ Trạm bơm chữa cháy đặt trong nhà, công trình phải đặt ở tầng 1 hoặc tầng hầm 1. Cho phép đặt trạm bơm nước chữa cháy tại các tầng nổi khác của nhà khi phòng đặt bơm có cửa ra phải thông buồng đệm thang thoát nạn của tòa nhà qua hành lang được bảo vệ bằng kết cấu ngăn cháy loại 1. Trạm bơm chữa cháy có thể bố trí chung với bơm nước sinh hoạt, sản xuất trong cùng một gian phòng hoặc nhà.

+ Trạm bơm đặt độc lập với nhà, công trình thì phải có bậc chịu lửa III.

- Khoảng cách giữa các thiết bị trong trạm bơm phải bảo đảm theo quy định của TCVN 4513:1988, TCVN 7336:2021 và QCVN 02:2020/BCA.

- Trạm bơm phải có hệ thống thoát nước dưới sàn nhà để tránh ngập nước;

- Đối với trạm bơm cấp nước cho hệ thống chữa cháy tự động bằng nước, bọt có động cơ đốt trong, cho phép bố trí bồn nhiên liệu (xăng - 250 l, dầu diesel - 500 l) cách biệt với phòng bơm bằng các bộ phận ngăn cháy có giới hạn chịu lửa không nhỏ hơn EI 120 theo quy định tại Điều 5.8.18 của TCVN 7336:2021;

- Đối với bơm ly tâm, khi bể nước dạng nửa chìm nửa nổi phải có giải pháp mồi nước cho bơm.

- Không áp dụng QCVN 02:2020/BCA để thiết kế trạm bơm chỉ phục vụ cấp nước chữa cháy ngoài nhà.

- Đối với trạm bơm thiết kế theo QCVN 02:2020/BCA, mỗi máy bơm phải được điều khiển và kiểm soát từ một tủ điều khiển riêng biệt. Có thể bố trí chung thiết bị điều khiển bơm nước chữa cháy động cơ điện và bơm bù áp chung một tủ điều khiển, nhưng không được bố trí thiết bị điều khiển bơm nước chữa cháy chính và bơm nước chữa cháy dự phòng chung một tủ điều khiển.

10. Hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà

10.1 Xác định lưu lượng và số đám cháy tính toán đồng thời

- Đối với các khu dân cư (KDC), khu đô thị (KĐT) tính toán số lượng đám cháy đồng thời theo quy mô dân số đã được chấp thuận tại văn bản chấp thuận chủ trương đầu tư của UBND các tỉnh, thành phố cho công trình hoặc các văn bản khác có liên quan và xác định lưu lượng nước cho chữa cháy ngoài nhà theo quy định tại Bảng 7 của QCVN 06:2021/BXD.

- Đối với khu công nghiệp (KCN) và các khu chức năng khác (khu kinh tế, cụm công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao, khu du lịch, khu nghiên cứu, đào tạo, khu thể dục thể thao) tính toán số lượng đám cháy đồng thời theo diện tích của công trình lớn nhất và xác định lưu lượng nước cho chữa cháy ngoài nhà lấy theo lưu lượng của công trình bên trong khu cần lưu lượng lớn nhất cụ thể:

+ Các công trình công nghiệp lấy theo Bảng 9 và Bảng 10 của 06:2021/BXD, các loại hình công trình khác lấy theo Bảng 8 của 06:2021/BXD (đối với các nhà được ngăn chia bằng tường ngăn cháy thì lưu lượng nước cho chữa cháy ngoài nhà lấy theo phần nhà, nơi có yêu cầu lưu lượng lớn nhất). Khi trong một khu chức năng có cả 2 loại hình công trình nêu trên thì lưu lượng của khu lấy theo lưu lượng của công trình lớn nhất.

+ Trường hợp hồ sơ thiết kế không thể hiện lưu lượng của công trình lớn nhất thì lựa chọn lưu lượng lớn nhất tại Bảng 10 của QCVN 06:2021/BXD và tính với 01 đám cháy (đối với các khu bên trong có quy hoạch bố trí công trình công nghiệp) hoặc Bảng 8 (đối với các khu bên trong không quy hoạch bố trí công trình công nghiệp).

+ Khi kết hợp đường ống chữa cháy của KDC và cơ sở công nghiệp nằm ngoài KDC thì số đám cháy tính toán đồng thời theo quy định tại Điều 5.1.3.2 của QCVN 06:2021/BXD.

10.2 Nguồn cấp nước chữa cháy ngoài nhà

- Trường hợp lấy nước trực tiếp từ nhà máy nước của địa phương, yêu cầu chủ đầu tư cung cấp tài liệu chứng minh lưu lượng, áp lực mà nhà máy có thể cung cấp để bảo đảm lưu lượng nước chữa cháy ngoài nhà, nước sinh hoạt và sản xuất cho các khu chức năng. Thể hiện rõ lưu lượng, cột áp tại các điểm đấu nối vào hệ thống chữa cháy ngoài nhà và điểm bất lợi nhất của mạng đường ống cấp nước chữa cháy của khu (áp suất tự do tối thiểu trong mạng đường ống cấp nước chữa cháy tại bất kỳ điểm nào phải không nhỏ hơn 10 m.c.n).

- Trường hợp trang bị trạm bơm riêng cho hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà cho phép đấu nối với hệ thống cấp nước sinh hoạt, sản xuất... Khi đó lưu lượng nước cho chữa cháy phải đảm bảo ngay cả khi các nhu cầu khác là lớn nhất.

- Cho phép nguồn cấp nước là các bồn, bể, hồ nước tự nhiên hoặc nhân tạo thay thế các trụ cấp nước chữa cháy ngoài nhà, khi đó phải bảo đảm có lối tiếp cận và có bãi đỗ cho xe bảo đảm theo quy định tại Điều 5.1.5.4 và bán kính phục vụ theo Điều 5.1.5.9 của QCVN 06:2021/BXD.

11. Hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà

- Bố trí họng nước chữa cháy (họng đơn, họng kép) trong nhà phải bảo đảm theo quy định tại Điều 5.2.11 QCVN 06:2021/BXD, trong đó lưu ý không cho phép bố trí họng kép đối với nhà sản xuất, nhà công cộng có số tia nước tính toán nhỏ hơn 3 và nhà ở có số tia nước tính toán nhỏ hơn 2.

- Hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà sản xuất, kho có nguy hiểm cháy cao, nhà có chiều cao từ 25 m trở lên, chợ, trung tâm thương mại, khách sạn, vũ trưởng, nhà ga, cảng biển, nhà hát, rạp chiếu phim phải thường xuyên có nước được duy trì ở áp suất đảm bảo yêu cầu chữa cháy. Đối với các công trình khác không yêu cầu duy trì áp suất trong đường ống bảo đảm yêu cầu chữa cháy thì phải có bộ phận điều khiển máy bơm chữa cháy từ xa bố trí ngay ở họng nước chữa cháy.

- Trường hợp hệ thống kết hợp họng nước chữa cháy trong nhà và hệ thống chữa cháy tự động bằng nước, bọt thì áp suất tại họng nước không được vượt quá 0,4 MPa theo quy định tại TCVN 7336:2021.

- Hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà phải có họng chờ lắp đặt ở ngoài nhà để tiếp nước từ xe bơm hoặc máy bơm chữa cháy di động.

12. Hệ thống chữa cháy tự động bằng nước, bọt

- Hệ thống chữa cháy tự động bằng nước, bọt quy định tại TCVN 7336:2021 chỉ áp dụng cho các khu vực bảo vệ, các gian phòng trong nhà, không được áp dụng cho các khu vực hoặc thiết bị nằm ngoài trời như các bồn dầu đặt ngoài trời, máy biến áp đặt ngoài trời,… Đối với các thiết bị ngoài nhà cần áp dụng các tiêu

chuẩn riêng cho từng loại đối tượng, trường hợp chưa có tiêu chuẩn Việt Nam quy định thì cần áp dụng tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn nước ngoài để thiết kế hệ thống chữa cháy tự động cho các đối tượng này bảo đảm theo quy định.

- Hệ thống chữa cháy tự động bằng nước, bọt (Sprinkler, Drencher, Sprinkler-Drencher) chỉ áp dụng đối với khu vực có chiều cao giá hàng hóa đến 5,5 m, trường hợp công trình có giá hàng hóa cao trên 5,5 m thì phải trang bị hệ thống chữa cháy tự động khác hoặc áp dụng tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn nước ngoài để thiết kế.

- Hệ thống chữa cháy tự động bằng nước, bọt Spinkler, Sprinkler-Drencher (sử dụng đầu phun kín) chỉ áp dụng đối với khu vực có chiều cao đến 20 m, trường hợp gian phòng, nhà có chiều cao trên 20 m thì phải thiết kế, bố trí hệ thống khác phù hợp.

- Lưu lượng cần thiết của hệ thống được lấy bằng giá trị lớn nhất giữa lưu lượng tối thiểu quy định tại Bảng 1, 2, 3 và lưu lượng được tính toán theo Phụ lục B TCVN 7336:2021.

- Đối với việc tính toán lưu lượng, cột áp của hệ thống chữa cháy tự động bằng nước, bọt sử dụng các thông số trong Bảng 1, 2, 3 và công thức tại Phụ lục B TCVN 7336:2021. Không sử dụng lưu lượng tối thiểu để tính toán và chọn lại thông số đầu phun và đường ống.

- Đối với các khu vực bảo vệ có chiều cao trên 10 m cần lưu ý yêu cầu cao hơn về cường độ phun và lưu lượng theo quy định tại Chú thích 3 Bảng 2 và Bảng 3 TCVN 7336:2021.

- Các yêu cầu về lưu lượng tối thiểu, diện tích tính toán tối thiểu chỉ áp dụng đối với hệ thống Sprinkler và hệ thống Sprinkler-Drencher, không áp dụng với hệ thống Drencher; hệ thống Drencher chỉ yêu cầu thông số về cường độ phun theo nhóm nguy cơ phát sinh cháy.

- Chất tạo bọt được sử dụng cho các hệ thống Sprinkler, Drencher là loại có bội số nở thấp và trung bình, đối với chất tạo bọt bội số nở cao được quy định riêng tại Mục 6 TCVN 7336:2021. Các loại hệ thống này có nguyên lý khác nhau và có yêu cầu riêng phù hợp với đặc tính chữa cháy của các loại bọt có bội số nở khác nhau nên phải bảo đảm sử dụng loại bọt có bội số nở phù hợp đối với từng loại hệ thống và phù hợp với đối tượng bảo vệ. Trong đó, hệ thống chữa cháy tự động bằng bọt bội số nở cao thường được sử dụng để chữa cháy cho các đám cháy chất lỏng, cháy ngầm, âm ỉ chất rắn, ví dụ: hangar (nhà sửa chữa, bảo dưỡng máy bay); hố thu sự cố chất lỏng, khí hóa lỏng dễ cháy,...

- Việc chữa cháy cho các thiết bị điện được quy định tại Điều 5.1.6 TCVN 7336:2021, trong đó, nếu khu vực bảo vệ có thiết bị không được cách điện (dây

dẫn trần, các thiết bị điện không có vỏ bảo vệ,…) thì phải có phương án liên động, bảo đảm ngắt điện trước khi hệ thống hoạt động và phun nước, bọt vào đám cháy.

- Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với hệ thống Sprinkler đường ống khô, hệ thống Sprinkler-Drencher (có khí nén) được quy định tại Điều 5.2.4, 5.2.6 TCVN 7336:2021, được tính là thời gian kể từ khi vỡ đầu phun đến khi nước chữa cháy được phun ra từ đầu phun (tức là thời gian để khí nén trong đường ống được xả hết qua đầu phun bị tác động).

- Bộ điều khiển là một tổ hợp các thiết bị kỹ thuật được đặt tại vị trí xác định và thực hiện các chức năng nhất định trong hệ thống, các dạng thông thường của bộ điều khiển là van báo động (alarm valve), van tràn ngập (deluge valve), van tác động trước (pre-action valve),… Bộ điều khiển phải được đặt ở trọng trạm bơm chữa cháy hoặc trong khu vực bảo vệ bảo đảm theo quy định tại Điều 5.6.2 TCVN 7336:2021.

- Được phép sử dụng đường ống phi kim loại theo quy định tại Điều 5.5.1 TCVN 7336:2021, các đường ống phi kim phải đáp ứng các yêu cầu của tiêu chuẩn riêng cho từng loại ống và phải được kiểm định theo quy định. Các thông số về sức cản đơn vị, đặc tính thủy lực của đường ống phi kim để tính toán hệ thống được lấy theo thông số kỹ thuật của nhà sản xuất.

13. Hệ thống chữa cháy bằng khí, Sol-khí

13.1 Đối với hệ thống chữa cháy bằng khí IG-100 (Nitơ), HFC-227ea (FM200), FK-5-1-12 (Novec-1230),… (các khí chữa cháy nêu tại Bảng 1 TCVN 7161-1:2009)

- Khi xem xét lượng khí chữa cháy cho một khu vực, cần bảo đảm lượng khí chữa cháy không vượt quá nồng độ tối đa cho phép tránh nguy hiểm đến con người bên trong khu vực bảo vệ; hệ thống chuông, đèn cảnh báo cần được trang bị bên ngoài và bên trong khu vực bảo vệ;

- Đường ống dẫn khí chữa cháy phải được chế tạo bằng vật liệu không cháy. Không được sử dụng ống gang và ống phi kim loại. Các ống mềm (bao gồm cả các đầu nối) phải được làm bằng vật liệu đã được chấp nhận và phải thích hợp để làm việc ở áp suất cho trước của khí chữa cháy; đường ống dẫn khí chữa cháy và các mối nối, mối ghép phải bảo đảm chịu được áp lực làm việc, đặc biệt đối với các loại khí chữa cháy không hóa lỏng (Nitơ); trên đường ống góp phải được lắp đặt van an toàn áp suất;

- Các hệ thống thông gió cưỡng bức phải dừng lại hoặc tự động ngắt, cũng như các louver thông gió phải được đóng kín khi chúng ảnh hưởng đến tính năng làm việc của hệ thống hoặc làm cho đám cháy lan rộng;

- Thời gian xả khí chữa cháy không quá 10 giây đối với khí hóa lỏng (HFC-227ea, FK-5-1-12) và không quá 60 giây đối với khí không hóa lỏng (IG-100); thời gian duy trì nồng độ dập tắt trong khu vực bảo vệ không được nhỏ hơn 10 phút.

- Lượng khí chữa cháy trong hệ thống tối thiểu phải đủ cho một khu vực được bảo vệ lớn nhất hoặc một nhóm các khu vực được bảo vệ đồng thời. Khi có yêu cầu, lượng dự trữ phải là bội số của lượng cung cấp chính theo quy định của cơ quan có thẩm quyền, lưu ý trường hợp sử dụng 01 cụm bình khí chữa cháy cho từ 02 gian phòng trở lên thì yêu cầu dự trữ 100%, không bắt buộc dự trữ đối với cụm bình khí chữa cháy chỉ bảo vệ cho 01 gian phòng. Các bình khí dự trữ phải được kết nối với hệ thống thông qua van chặn thường đóng.

13.2 Hệ thống chữa cháy bằng khí Cacbon dioxit (CO_2)

- Hệ thống ống dẫn phải làm bằng các vật liệu không cháy, bảo đảm tính toàn vẹn, không bị biến dạng và hư hỏng khi chịu ứng suất. Không cho phép sử dụng gang và ống phi kim loại làm hệ thống ống dẫn khí chữa cháy. Đường ống dẫn khí chữa cháy và các mối nối, mối ghép phải bảo đảm chịu được áp lực làm việc (áp suất làm việc đối với hệ thống áp suất cao thường trong khoảng 100 - 150 bar).

- Thời gian xả khí trong hệ thống chữa cháy thể tích không vượt quá 60 giây; thời gian xả khí (dạng lỏng) sử dụng cacbon dioxit áp suất cao trong hệ thống chữa cháy chữa cháy cục bộ không vượt quá 30 giây; thời gian xả khí sử dụng cabon dioxit áp suất thấp trong hệ thống chữa cháy cục bộ từ 30 giây đến 60 giây.

- Thời gian duy trì xả khí phụ thuộc vào loại chất cháy và phải phù hợp theo quy định tại Điều 15.8 và Bảng 1 TCVN 6101:1996.

- Yêu cầu an toàn đối với người phải bảo đảm theo quy định tại Điều 5 TCVN 6101:1996, trong đó lưu ý phải có những biện pháp để di tản nhanh người bị kẹt ở trong khu vực bảo vệ ra ngoài trước khi xả khí và hạn chế người vào khu vực bảo vệ sau khi đã xả khí, trừ trường hợp vào cứu người theo quy định.

- Khu vực chứa bình khí chữa cháy Cacbon dioxit phải là khu vực được bảo vệ và không cho phép người không có phận sự vào bên trong.

- Hệ thống chữa cháy bằng khí Cacbon dioxit phải có lượng khí dự trữ chữa cháy 100%, các bình khí dự trữ phải được kết nối với hệ thống thông qua van chặn thường đóng.

13.3 Hệ thống chữa cháy bằng Sol-khí

- Chất chữa cháy và các thiết bị của hệ thống chữa cháy bằng Sol-khí phải bảo đảm chất lượng, yêu cầu kỹ thuật theo tiêu chuẩn UL 2775 Tiêu chuẩn cho thiết bị của hệ thống chữa cháy cố định bằng Sol-khí dạng cô đặc (Standard for fixed condensed aerosol extinguishing system units) hoặc tiêu chuẩn tương đương (Điều 4.2.1.2 TCVN 13333:2021). Chất chữa cháy và các thiết bị của hệ thống

chữa cháy bằng Sol-khí phải được kiểm định phương tiện về PCCC để đảm bảo yêu cầu nêu trên;

- Bình phun Sol-khí phải phun trong phạm vi nhiệt độ và khoảng cách an toàn tối thiểu đến người và các vật liệu dễ cháy theo hướng dẫn đã được thử nghiệm của nhà sản xuất. Khoảng cách an toàn tối thiểu giữa vỏ bọc bình phun Sol-khí và con người phải là khoảng cách từ vỏ bọc bình phun Sol-khí đến nơi có nhiệt độ không vượt quá 75°C (167°F) trong và sau khi phun. Khoảng cách an toàn tối thiểu giữa vỏ bọc bình phun Sol-khí và các vật liệu dễ cháy phải là khoảng cách từ vỏ bọc bình phun Sol-khí đến nơi có nhiệt độ không vượt quá 200°C (392°F) trong và sau khi phun;

- Nồng độ thiết kế được lấy từ nồng độ dập tắt nhân với hệ số an toàn 1,3. Trong đó nồng độ dập tắt được nêu trong hướng dẫn của nhà sản xuất nên trong hồ sơ thẩm duyệt thiết kế về PCCC, chủ đầu tư và đơn vị thiết kế phải thể hiện được thông số này (tham khảo thông số hệ thống tại Phụ lục A TCVN 13333:2021);

- Bình phun Sol-khí ngoài cơ chế kích hoạt tự động từ hệ thống báo cháy, còn phải có thiết bị kích hoạt phun bằng tay (cần gạt, nút nhấn...) và nút nhấn tạm dừng (Điều 6.2.3.7, 6.2.5.4 TCVN 13333:2021); trung tâm điều khiển và các công tác, nút nhấn được lắp đặt theo quy định tại Điều 8.1 TCVN 13333:2021

- Hệ thống chữa cháy bằng Sol-khí sau khi lắp đặt phải có báo động và thời gian trễ trước khi phun, đủ để con người thoát nạn ra ngoài quy định tại Điều 6.2.5.7 TCVN 13333:2021.

14. Phương tiện chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn

- Đèn chiếu sáng sự cố và biển báo an toàn có nguồn điện dự phòng phải đảm bảo thời gian hoạt động ổn định liên tục tối thiểu là 120 phút khi có sự cố cháy, nổ.

- Biển báo an toàn phải được nhìn thấy rõ ràng các chữ "LỐI RA" hoặc chữ "EXIT", ký hiệu hình học khác thích hợp. Trong đó lưu ý: màu sắc của biển báo an toàn có màu nền là màu xanh lá cây; màu chữ và ký hiệu hình học là màu trắng.

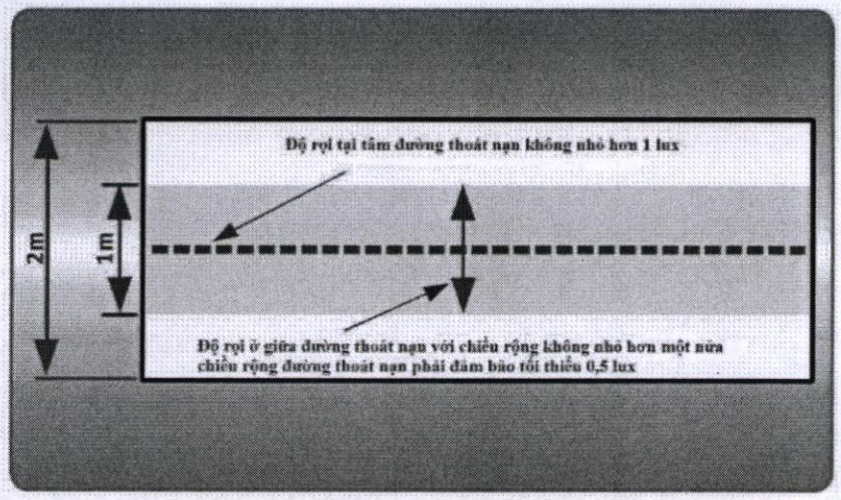
- Về thiết kế, lắp đặt phương tiện chiếu sáng sự cố

+ Đèn chiếu sáng sự cố phải được lắp đặt cho các khu vực của nhà và công trình theo quy định tại điều 5.1.1 của TCVN 13456:2022, trong đó lưu ý có thể không cần bố trí đèn chiếu sáng sự cố trong các trường hợp sau: Sân vườn, khu vực sân thượng không có mái che hoặc toà nhà cao 01 tầng có diện tích sàn không quá 200 m^2 và diện tích lỗ hở trên tường ngoài nhà đạt tối thiểu 80%.

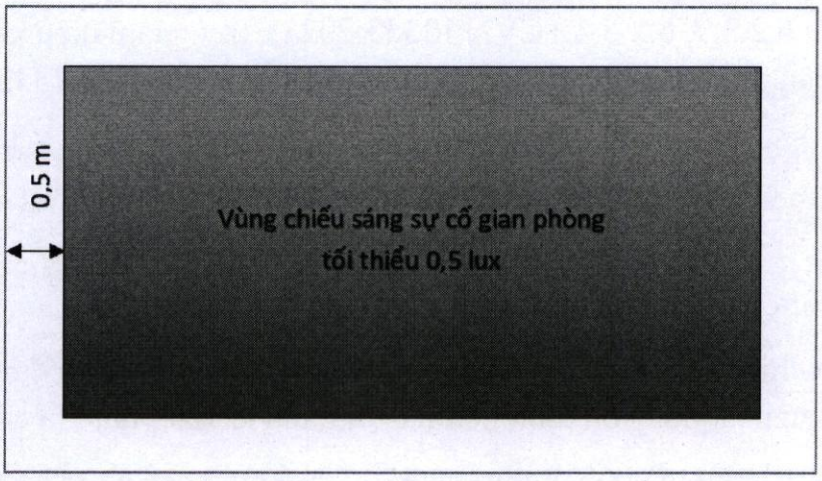
+ Các tủ trung tâm báo cháy, nút ấn báo cháy và các phương tiện chữa cháy (không bao gồm đầu phun chữa cháy) phải luôn được chiếu sáng đầy đủ để có thể dễ dàng xác định vị trí và nếu không nằm trên đường thoát nạn hoặc không

nằm trong một phạm vi khoảng trống thì phải được chiếu sáng tối thiểu 5 lux tại mặt sàn.

+ TCVN 13456:2022 làm rõ độ rọi của đèn chiếu sáng sự cố tại các vị trí khác nhau như chiếu sáng sự cố đường thoát nạn; chiếu sáng sự cố gian phòng. Yêu cầu về độ rọi, nguy cơ gây chói lóa được quy định tại Điều 5.1.2 đến điều 5.1.5 (xem hình 1, 2).



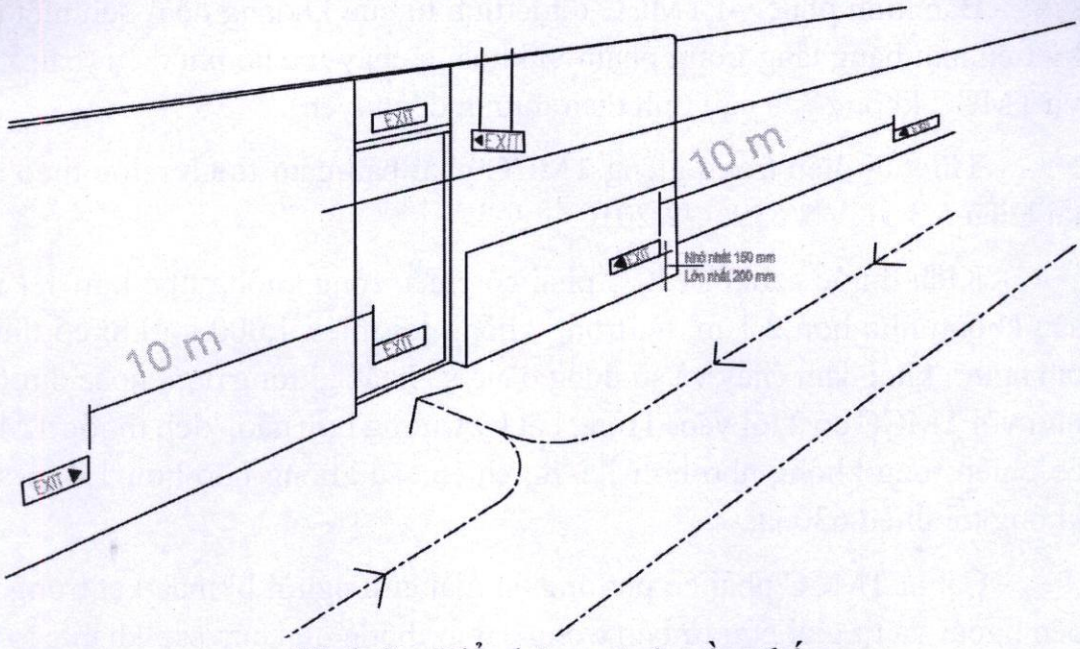
Hình 1 – Độ rọi của chiếu sáng sự cố đường thoát nạn



Hình 2 - Chiếu sáng sự cố gian phòng (chống hoảng loạn)

- Về thiết kế, lắp đặt biển báo an toàn, sơ đồ chỉ dẫn thoát nạn

+ Biển báo chỉ dẫn lối ra thoát nạn, biển báo chỉ hướng thoát nạn, biển báo an toàn tầm thấp phải được lắp đặt cho các khu vực của nhà và công trình theo quy định tại Điều 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3 của TCVN 13456:2022. Lưu ý phải bố trí biển báo an toàn tầm thấp ở các tầng nhà có bố trí phòng nghỉ của khách sạn cao từ 07 tầng hoặc tổng khối tích 5.000 m^3 trở lên có hành lang thoát nạn lớn hơn 10 m (xem hình 3).



Hình 3 – Biển báo an toàn tầm thấp

+ Khoảng cách giữa các biển báo an toàn được xác định phụ thuộc vào chiều cao biển báo và khoảng cách nhìn theo quy định tại Điều 5.2.7 của TCVN 13456:2022, tuy nhiên khoảng cách giữa các biển báo không được vượt quá 25 m.

+ Biển báo an toàn (không bao gồm biển báo an toàn tầm thấp) phải lắp đặt ở độ cao từ 2 m đến 2,7 m so với mặt sàn, hoặc ngay trên cửa nếu cửa có chiều cao lớn hơn 2,7 m. Các khu vực không được bảo vệ chống khói khiến khói tích tụ có thể che khuất thì biển báo an toàn nên được gắn thấp hơn trần nhà tối thiểu 0,5 m để tránh bị ngập khói và không được lắp đặt biển báo an toàn được chiếu sáng từ bên ngoài. Cách xác định chiều cao lắp đặt của biển báo an toàn được tính từ mặt sàn đến mép dưới của biển báo.

+ Tại các tầng có diện tích lớn hơn 1.000 m^2 hoặc có từ hai lối ra thoát nạn trở lên phải có sơ đồ chỉ dẫn thoát nạn và trong các phòng nghỉ của của khách sạn và các cơ sở lưu trú, cho thuê phòng ở phải có sơ đồ chỉ dẫn thoát nạn. Thiết kế, lắp đặt sơ đồ chỉ dẫn thoát nạn phải đảm bảo theo điều 5.2.9 của TCVN 13456:2022.

15. Thang máy chữa cháy

- Đối với nhà có phần ngầm thuộc diện nhưng phần nổi không thuộc diện phải trang bị thang máy chữa cháy (TMCC), chỉ yêu cầu thiết kế TMCC cho phần ngầm và ngược lại. Trường hợp TMCC thông giữa phần ngầm và phần nổi thì tại phần nhà không thuộc diện trang bị vẫn phải đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật của TMCC, nhưng không yêu cầu bán kính phục vụ.

- Về yêu cầu thiết kế bổ sung đối với nhà nhóm F1.2, F4.3 và nhà hỗn hợp từ 50 m đến 150 m: phải bố trí TMCC có sảnh thang máy độc lập. Lối ra từ thang máy chữa cháy đi ra ngoài nhà không được bố trí đi qua sảnh chung.

- Bán kính phục vụ TMCC được tính từ cửa khoang đệm đến một điểm bất kỳ trên mặt bằng tầng trong phạm vi khoang cháy mà nó phục vụ (bán kính phục vụ TMCC không yêu cầu tính theo đường di chuyển).

- Thiết bị điện trong giếng TMCC phải bảo đảm tránh nước theo quy định tại Điều 5.3 TCVN 6396-72:2010.

- Kích thước cabin TMCC phải có chiều rộng không nhỏ hơn 1,1 m, chiều sâu không nhỏ hơn 2,1 m, tải trọng không tối thiểu 1.000 kg khi có tính đến sơ tán người khỏi đám cháy và sử dụng băng ca hoặc giường đơn, hoặc được thiết kế như với TMCC có 2 lối vào. Trong bất kỳ trường hợp nào, kích thước TMCC phải có chiều rộng không nhỏ hơn 1,1 m, chiều sâu không nhỏ hơn 1,4 m, tải trọng không tối thiểu 630 kg.

- Cabin TMCC phải có phương án giải cứu người bị mắc kẹt trong cabin từ bên ngoài và tự giải cứu từ bên trong cabin thông qua cửa sập khẩn cấp trên nóc cabin với kích thước không nhỏ hơn 0,5 m x 0,7 m đối với thang máy có tải trọng tối thiểu 1.000 kg, kích thước không nhỏ hơn 0,4 m x 0,5 m đối với thang máy có tải trọng tối thiểu 630 kg theo quy định tại Điều 5.4.1 TCVN 6396-72:2010.

- Về chế độ vận hành của TMCC: Ở chế độ hoạt động bình thường, cửa các TMCC không được mở vào tầng có gian lánh nạn. Cửa tầng của các giếng thang tại những tầng có gian lánh nạn phải thường xuyên được khóa và chỉ được tự động mở khóa khi chuyển sang chế độ phục vụ lực lượng chữa cháy. Trong trường hợp có cháy, TMCC sẽ được gọi về ưu tiên và được thực hiện bằng tay (nút điều khiển do lính chữa cháy thực hiện) hoặc tự động (bằng tín hiệu của hệ thống báo cháy), sau đó thang máy sẽ được sử dụng dưới sự điều khiển của lính chữa cháy theo quy định tại Điều 5.8 TCVN 6396-72:2010.

16. Phương án chống sét

Đối với nhà sản xuất, khu vực sấy, nghiền đóng bao vật liệu nổ công nghiệp, kho vật liệu nổ công nghiệp, kho tiền chất thuốc nổ phải được trang bị hệ thống chống sét đánh thẳng, chống sét lan truyền bảo đảm theo TCVN 9385:2012. Không được đặt thiết bị thu sét đánh thẳng trên mái các nhà kho, nhà xưởng, không được mắc đường dây điện trên không vào các thiết bị thu sét.

17. Giải pháp cấp điện cho PCCC và các hệ thống kỹ thuật khác có liên quan về PCCC

- Cần xem xét giải pháp cấp điện cho PCCC gồm: hệ thống báo cháy tự động, các hệ thống chữa cháy, hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và đèn chỉ dẫn thoát nạn, thang máy chữa cháy, hệ thống chống tụ khói (tăng áp và hút khói), hệ thống điều khiển các giải pháp ngăn cháy.

- Phải thể hiện sơ đồ cấp điện từ nguồn ưu tiên và nguồn dự phòng bảo đảm công suất hoạt động của các hệ thống trong trường hợp xảy ra cháy.

- Mạch điện ưu tiên phải độc lập với các mạch điện khác;

- Cáp của mạch điện ưu tiên phải sử dụng cáp chống cháy. Không được lắp đặt các mạch điện của nguồn điện ưu tiên đi trong khoang thang máy hoặc các loại ống thông hơi, thông khói, trừ các cáp dùng cho thang máy chữa cháy.

- Đối với nhà thuộc nhóm nguy hiểm cháy theo công năng F1.2, F4.3 và nhà hỗn hợp có chiều cao từ 50 m đến 150 m thì nguồn điện ưu tiên cho hệ thống PCCC phải đảm bảo duy trì làm việc của thiết bị trong thời gian không ít hơn 3 h kể từ khi có cháy và phải được lấy từ 3 nguồn cấp độc lập.

- Nguồn điện ưu tiên cấp cho hệ thống PCCC (ắc-quy, pin, tổ máy phát điện độc lập, lộ riêng độc lập với lộ cấp điện bình thường) phải có đủ công suất, độ tin cậy, thời gian hoạt động đáp ứng cần thiết, thông số đặc trưng và thời gian chuyển đổi thích hợp theo quy định.

- Cần có giải pháp dừng cấp điện cho các phụ tải không ưu tiên và duy trì nguồn điện cho các hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật khác liên quan về PCCC hoạt động. Trường hợp mất điện lưới, nguồn dự phòng phải được tự động cấp cho các hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật khác liên quan về PCCC.

18. Trang bị phương tiện chữa cháy cơ giới

- Việc trang bị phương tiện chữa cháy cơ giới phải bảo đảm theo quy định tại Bảng 6 của TCVN 3809:2009. Trong đó lưu ý đối với khu công nghiệp có diện tích lớn hơn 300 ha phải trang bị 03 xe chữa cháy, khu công nghiệp có diện tích từ trên 150 ha đến 300 ha phải trang bị 02 xe chữa cháy, khu công nghiệp có diện tích từ trên 50 ha đến 150 ha phải trang bị 01 xe chữa cháy, khu công nghiệp có diện tích nhỏ hơn 50 ha không bắt buộc trang bị xe chữa cháy nhưng phải trang bị tối thiểu 01 máy bơm chữa cháy di động. Đối với các công trình công nghiệp cần căn cứ vào công suất để trang bị phương tiện chữa cháy cơ giới phù hợp.

- Việc trang bị phương tiện chữa cháy cơ giới cho kho chứa, cảng xuất, nhập và trạm phân phối khí đốt phải bảo đảm theo quy định tại Bảng 3, 4, 5 QCVN 01:2019/BCA.

- Xe chữa cháy, tàu chữa cháy, máy bơm chữa cháy di động trang bị cho nhà và công trình phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật như có đặc tính kỹ thuật và tính năng chữa cháy phù hợp với loại nhà và các công trình cần bảo vệ, có chất chữa cháy, phương tiện, dụng cụ trang bị kèm theo đúng quy định và bảo đảm theo quy định của TCVN 13316-1:2021, TCVN 12110:2018.

- Xe chữa cháy, máy bơm chữa cháy di động và các thiết bị chữa cháy theo xe, máy bơm.. phải được để trong nhà có mái che (nhà xe). Bố trí bến đậu cho tàu

chữa cháy phải bảo đảm yêu cầu tàu chữa cháy cơ động nhanh không bị vật cản khác che chắn, cản trở.

VI. Một số loại hình công trình đặc thù, phương tiện giao thông cơ giới

Ngoài các nội dung thẩm duyệt thiết kế về PCCC tại phần V nêu trên, các công trình đặc thù, phương tiện giao thông cơ giới cần lưu ý một số nội dung sau:

1. Công trình hạ tầng kỹ thuật

Công trình hạ tầng kỹ thuật liên quan đến PCCC của đô thị và các khu chức năng là hệ thống đường giao thông cho xe chữa cháy, nguồn nước, hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà, nguồn điện dành cho hệ thống PCCC, trang bị phương tiện chữa cháy cơ giới và giải pháp cứu nạn và hỗ trợ cứu nạn.

1.1 Đường giao thông cho xe chữa cháy:

- Bố trí đường giao thông phải bảo đảm tiếp cận đến từng lô đất của dự án; bảo đảm độ dốc và nền đường được gia cố bằng các vật liệu bảo đảm chịu được tải trọng của xe chữa cháy và thoát nước bề mặt.

- Đối với trường hợp bố trí các hồ, ao để cho xe chữa cháy hút nước phải có lối tiếp cận và có bãi đỗ xe kích thước không nhỏ hơn 12 m x 12 m với bề mặt bảo đảm tải trọng dành cho xe chữa cháy.

- Trường hợp đường giao thông bố trí cầu bắc qua sông hoặc đoạn cống ngầm thì phải yêu cầu thiết kế chi tiết cầu, cống ngầm đó bảo đảm tải trọng cho xe chữa cháy di chuyển và triển khai hoạt động.

1.2 Hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà:

Khi cấp nước chữa cháy từ trạm bơm, phải bố trí trạm bơm bảo đảm số lượng, thông số kỹ thuật của bơm dự phòng bằng bơm chính; thiết kế bảo đảm theo hướng dẫn tại điểm 9 mục 1 phần V của văn bản này;

1.2.1 Đường ống cấp nước chữa cháy ngoài nhà

- Đường ống cấp nước chữa cháy ngoài nhà được phép sử dụng chung với đường ống cấp nước phục vụ sinh hoạt, sản xuất.

- Đường ống cấp nước chữa cháy ngoài nhà được phép sử dụng đường ống phi kim loại, tuy nhiên phải bảo đảm áp lực làm việc.

- Trường hợp đường ống cấp nước chữa cháy ngoài nhà đi qua cầu, đường thì yêu cầu bảo đảm tải trọng, sự toàn vẹn của đường ống.

- Đường ống cấp nước chữa cháy phải được duy trì áp để bảo đảm theo quy định, nếu áp lực nước thường xuyên không đủ cung cấp nước cho các trụ cấp nước chữa cháy thì phải có bộ phận điều khiển máy bơm từ xa bố trí ngay ở trụ cấp nước chữa cháy theo quy định.

1.2.2 Bố trí trụ cấp nước chữa cháy ngoài nhà

- Khoảng cách giữa các trụ không vượt quá 150 m; các trụ nước chữa cháy cần được bố trí dọc đường xe chạy, đảm bảo khoảng cách đến mép đường không lớn hơn 2,5 m; khoảng cách đến tường tòa nhà không nhỏ hơn 5 m, đường ống chữa cháy phải chia thành từng đoạn và tính toán để số trụ nước chữa cháy trên mỗi đoạn không nhiều quá 5 trụ.

- Trụ cấp nước chữa cháy ngoài nhà phải phù hợp theo TCVN 6379:1998.

1.2.3 Bể cấp nước chữa cháy: Khi tính toán thiết kế thể tích bể cấp nước chữa cháy ngoài nhà kết hợp với sinh hoạt sản xuất yêu cầu tính toán thể tích bể phải bảo đảm cung cấp đủ nước cho PCCC và sinh hoạt, sản xuất, bố trí giỏ hút của đường ống hút nước sinh hoạt cao hơn mực nước dự trữ chữa cháy để bảo đảm duy trì khối tích nước chữa cháy theo tính toán.

1.3 Trang bị phương tiện chữa cháy cơ giới: Theo hướng dẫn tại điểm 18 mục 1 phần V của văn bản này. Các khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao, cụm công nghiệp có diện tích từ 50 ha trở lên quy định tại Điều 21 Luật phòng cháy và chữa cháy và Điều 13 Thông tư 149/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 của Bộ Công an phải thành lập Đội PCCC chuyên ngành và bố trí các điều kiện, cơ sở vật chất phục vụ lực lượng này.

2. Công trình karaoke, vũ trường

Việc thẩm duyệt thiết kế về PCCC thực hiện theo quy định tại Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 và Thông tư số 147/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020, tham khảo theo bảng đối chiếu mẫu B15, trong đó cần tập trung đối chiếu các giải pháp về PCCC, cụ thể:

- Cơ sở kinh doanh dịch vụ karaoke, dịch vụ vũ trường được xác định thuộc nhóm nguy hiểm cháy theo công năng là nhóm F2.2 theo quy định của QCVN 06:2021/BXD;

- Số người lớn nhất trong một gian phòng, một tầng hoặc của ngôi nhà của cơ sở kinh doanh dịch vụ karaoke, dịch vụ vũ trường được tính toán với hệ số sàn là 1 m^2/người;

- Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan:

+ Tường ngăn giữa hành lang và các gian phòng phải làm bằng vật liệu không cháy hoặc khó bắt cháy với giới hạn chịu lửa không nhỏ hơn EI 30 đối với nhà có bậc chịu lửa I và không nhỏ hơn EI 15 đối với nhà có bậc chịu lửa II, III, IV. Khu vực kinh doanh dịch vụ karaoke, dịch vụ vũ trường phải được ngăn cách với các khu vực có công năng khác bằng tường và sàn ngăn cháy có giới hạn chịu lửa không nhỏ hơn RE1 45 đối với nhà có bậc chịu lửa IV; có giới hạn chịu lửa không nhỏ hơn REI 150 đối với nhà có bậc chịu lửa I, II, III;

+ Các gian phòng có diện tích từ 50 m^2 trở lên và các gian phòng trong tầng hầm, tầng nửa hầm phải được sử dụng vật liệu trang trí nội thất, vật liệu cách âm, cách nhiệt là vật liệu không cháy hoặc khó bắt cháy.

- Thiết kế, lắp đặt biển quảng cáo của công trình phải bảo đảm các yêu cầu về kỹ thuật, kết cấu, vật liệu, chiếu sáng được quy định của QCVN 17:2018/BXD "Quy chuẩn về xây dựng và lắp đặt phương tiện quảng cáo ngoài trời":

+ Vị trí lắp đặt biển quảng cáo không che kín toàn bộ nhà, công trình, che lấp các lối thoát nạn, ban công;

+ Vật liệu sử dụng cho kết cấu biển quảng cáo phải là vật liệu không cháy, phù hợp với các quy định trong QCVN 06:2021/BXD và QCVN 17:2018/BXD;

+ Biển quảng cáo ngang đặt tại mặt tiền công trình phải bảo đảm chiều cao tối đa 2 m, chiều ngang không được vượt quá giới hạn chiều ngang mặt tiền công trình; mặt ngoài biển quảng cáo nhô ra khỏi mặt tường công trình tối đa 0,2 m; biển quảng cáo dọc phải bảo đảm chiều ngang tối đa 1 m, chiều cao tối đa 4 m nhưng không vượt quá chiều cao của tầng công trình nơi đặt biển quảng cáo, mặt ngoài biển nhô ra khỏi mặt tường công trình tối đa 0,2 m;

+ Hệ thống điện chiếu sáng cho biển quảng cáo là nguồn điện riêng và có cầu dao, aptomat bảo vệ. Không để hàng hoá, vật liệu dễ cháy bên dưới hoặc gần với vị trí đặt biển quảng cáo;

- Trang bị phương tiện PCCC

- Cơ sở có khối tích từ 1.500 m^3 trở lên hoặc cao từ 3 tầng trở lên hoặc bố trí trong tầng hầm phải trang bị hệ thống họng nước chữa cháy bên trong nhà;

- Cơ sở có diện tích từ 200 m^2 trở lên hoặc có khối tích từ 1.000 m^3 trở lên phải trang bị hệ thống báo cháy tự động. Hệ thống báo cháy tự động phải bảo đảm yêu cầu kỹ thuật theo quy định của TCVN 5738:2021. Trong đó lưu ý, chuông báo cháy phải được trang bị ở hành lang tầng và bên trong các gian phòng hát; hệ thống báo cháy phải kết nối liên động với hệ thống điện, hệ thống âm thanh tại các phòng hát để bảo đảm tự động ngắt âm thanh trong trường hợp có sự cố cháy, nổ xảy ra;

- Cơ sở phải trang bị hệ thống chữa cháy tự động thuộc một trong các trường hợp sau: Nhà khung thép mái tôn có diện tích từ 1.200 m^2 trở lên hoặc nhà cao đến 02 tầng có diện tích từ 3.500 m^2 trở lên hoặc nhà cao từ 03 tầng trở lên hoặc bố trí bên trong tầng hầm. Hệ thống chữa cháy tự động bằng nước Sprinkler phải bảo đảm yêu cầu kỹ thuật theo quy định của TCVN 7336:2021, cường độ chữa cháy, diện tích chữa cháy, lưu lượng tối thiểu của hệ thống đối với cơ sở kinh doanh dịch vụ karaoke, dịch vụ vũ trường được tính theo cơ sở nguy cơ cháy nhóm 2; khi các gian phòng được ngăn cháy với nhau và ngăn cháy với hành lang

bằng tường ngăn cháy loại 1 theo quy định của QCVN 06:2021/BXD thì cho phép căn cứ diện tích của gian phòng lớn nhất để tính toán; thời gian chữa cháy tối thiểu 60 phút;

- Cơ sở kinh doanh dịch vụ karaoke, vũ trường phải trang bị hệ thống hút khói bảo đảm theo quy định tại Phụ lục D QCVN 06:2021/BXD;

- Cơ sở kinh doanh dịch vụ karaoke, dịch vụ vũ trường không phụ thuộc quy mô đều phải trang bị mặt nạ lọc độc tại tất cả các tầng nhà. Số lượng mặt nạ trên một tầng được tính toán theo số người có mặt đồng thời trong phòng có diện tích lớn nhất của tầng đó với định mức 01 chiếc/người.

3. Nhà máy điện mặt trời

Việc thẩm duyệt thiết kế về PCCC thực hiện theo quy định tại Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020, tham khảo theo bảng đối chiếu mẫu B28, trong đó cần tập trung đối chiếu các giải pháp về PCCC, cụ thể:

- Đường giao thông cho xe chữa cháy: yêu cầu đường cho xe chữa cháy tiếp cận đến từng trạm inverter, bảo đảm theo quy định của QCVN 06:2021/BXD.

- Hệ thống báo cháy cho các inverter: các central-inverter phải trang bị hệ thống báo cháy tự động để kịp thời phát hiện sự cố cháy, nổ. Cho phép sử dụng báo cháy tích hợp với hệ thống điều khiển và giám sát công nghệ (SCADA) khi phòng điều khiển hệ thống này có người thường trực 24/24;

- Hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà: trường hợp tấm pin và các trạm inverter bố trí độc lập, tách biệt với các hạng mục công trình thuộc dự án và các hạng mục công trình khác ngoài dự án thì không bắt buộc trang bị hệ thống đường ống và trụ cấp nước chữa cháy;

- Hệ thống chữa cháy tự động cho các inverter phải căn cứ vào chủng loại inverter, cụ thể:

+ Đối với micro-inverter và string-inverter thì không yêu cầu trang bị hệ thống chữa cháy tự động;

+ Đối với central-inverter phải căn cứ vào thông số kỹ thuật và cấu tạo của thiết bị để yêu cầu giải pháp chữa cháy tự động. Trường hợp inverter được lắp đặt trong container kín thì yêu cầu phải trang bị hệ thống chữa cháy tự động bằng khí; trường hợp inverter là thiết bị đặt ngoài trời thì không bắt buộc trang bị hệ thống chữa cháy tự động.

4. Hệ thống điện mặt trời mái nhà

Việc thẩm duyệt thiết kế về PCCC thực hiện theo quy định tại Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020, tham khảo theo bảng đối chiếu mẫu B28, trong đó cần tập trung đối chiếu các giải pháp về PCCC, cụ thể:

- Bậc chịu lửa công trình: Khi lắp đặt tấm pin mặt trời và các thiết bị khác của hệ thống điện mặt trời mái nhà phải tính toán đến tải trọng ảnh hưởng đến kết cấu mái trong điều kiện thường và trong điều kiện cháy; không lắp đặt tấm pin trên các mái làm bằng vật liệu cháy hoặc có vật liệu hoàn thiện là chất cháy. Yêu cầu việc đối chiếu, xem xét giới hạn chịu lửa của cấu kiện mái sau khi bố trí tấm pin trên mái theo quy định của QCVN 06:2021/BXD;

- Không lắp đặt tấm pin mặt trời phía trên các gian phòng thuộc hạng nguy hiểm cháy nổ A, B cũng như các gian phòng khác mà trong quá trình hoạt động có khả năng tích tụ khí, bụi cháy; hạn chế việc bố trí tấm pin trên các gian phòng làm kho hoặc các gian phòng lưu trữ khối lượng lớn chất cháy; Các tấm pin mặt trời lắp đặt trên mái phải được chia thành các nhóm, dãy với kích thước không quá 40 m x 40 m cho mỗi nhóm, khoảng cách giữa 02 nhóm không được nhỏ hơn 1,5 m; Đối với các mái có bố trí lan can xung quanh theo chu vi mái phải bố trí tấm pin cách lan can một khoảng 2,5 m;

- Bố trí công năng trên mái và tầng phía dưới mái: đối chiếu việc bố trí tấm pin để không ảnh hưởng đến hoạt động của thiết bị hệ thống PCCC, hệ thống kỹ thuật khác trên mái (ví dụ như phòng bơm chữa cháy trên mái, hệ thống quạt tăng áp, hút khói, hệ thống thang máy,…) theo quy định của QCVN 06:2021/BXD;

- Giải pháp ngăn cháy: giải pháp ngăn cháy cho các đường kỹ thuật, đường dây cáp của hệ thống điện mặt trời trên mái khi các đường này đi vào trong nhà, xuyên qua các bộ phận ngăn cháy; giải pháp ngăn cháy cho các gian phòng đặt tủ đóng ngắt, tủ inverter và các thiết bị khác của hệ thống điện mặt trời được đặt trong nhà theo quy định của QCVN 06:2021/BXD, không bố trí tấm pin trong phạm vi 3 m xung quanh lối ra mái qua các buồng thang bộ, thang chữa cháy, các lỗ mở qua cửa sập;

- Giải pháp chữa cháy: giải pháp chữa cháy cho các gian phòng trong nhà có bố trí thiết bị của hệ thống điện mặt trời, lựa chọn chất chữa cháy phù hợp với tính chất, đặc điểm của thiết bị theo quy định của TCVN 3890:2009;

- Bố trí lối tiếp cận cho mái: bố trí lối lên mái qua buồng thang bộ hoặc qua các thang chữa cháy, bố trí đường giao thông cho xe chữa cháy và bãi đỗ xe chữa cháy để thuận lợi tiếp cận đến vị trí lắp đặt tấm pin mặt trời theo quy định của QCVN 06:2021/BXD.

- Vận hành và điều khiển: Hệ thống điện mặt trời phải được trang bị các thiết bị ngắt khẩn cấp; thiết bị này cần bố trí cả ở vị trí inverter và vị trí tủ đóng cắt. Tại các vị trí này phải niêm yết hướng dẫn, quy trình vận hành. Tại khu vực gần lối lên mái phải bố trí các sơ đồ bố trí tấm pin trên mái và sơ đồ đấu nối hệ thống

để phục vụ việc ngắt kết nối các tấm pin trên mái khi có sự cố và phục vụ công tác chữa cháy.

5. Nhà máy điện gió

Việc thẩm duyệt thiết kế về PCCC thực hiện theo quy định tại Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020, tham khảo theo bảng đối chiếu mẫu B27, trong đó cần tập trung đối chiếu các giải pháp về PCCC, cụ thể:

- Giải pháp ngăn cháy và công nghệ:

+ Phải có vách ngăn, bộ phận che chắn từ thiết bị phanh, các thiết bị điện của máy phát đến các thiết bị chứa dầu (hộp số, máy biến áp);

+ Tua-bin, tháp tua-bin và các thiết bị khác như đường dây, máy biến áp phải được trang bị hệ thống chống sét, nối đất theo quy định tại TCVN 10687-24:2015 Tuabin gió – Phần 24: Bảo vệ chống sét, trong đó phải lưu ý đường dẫn sét không được ảnh hưởng đến đường ống dẫn dầu bôi trơn, đường ống thủy lực của tuabin.

- Trang bị hệ thống PCCC:

+ Trong các vỏ tua-bin phải trang bị hệ thống báo cháy tự động, hệ thống phải bảo đảm xác định chính xác vị trí tua-bin gặp sự cố;

+ Do khu vực cánh đồng tua-bin gió có diện tích rộng lớn, xa nguồn cấp nước cũng như do chiều cao lắp đặt của tua-bin gió rất lớn, việc sử dụng hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà không hiệu quả nên không bắt buộc trang bị hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà tại khu vực cánh đồng tua-bin. Tuy nhiên, một số thiết bị có nguy hiểm cháy trong vỏ tua-bin (như hệ thống phanh, máy biến áp, các tủ điện, hệ thống dầu bôi trơn hộp số…) cần được trang bị hệ thống, thiết bị chữa cháy tự động.

+ Khi lắp đặt thiết bị của hệ thống báo cháy, chữa cháy bên trong vỏ tua-bin phải tính toán để không ảnh hưởng đến chuyển động của các thiết bị trong tua-bin khi vận hành và tần số rung của thiết bị.

6. Trạm sạc xe điện

6.1 Đối với trạm sạc xe điện đặt trong khuôn viên cửa hàng xăng dầu

- Về khoảng cách an toàn PCCC, giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan:

+ Vị trí đặt các trụ sạc xe điện, trạm biến áp cho trụ sạc phải bảo đảm khoảng cách đến các hạng mục xây dựng trong cửa hàng theo quy định tại Điều 6 QCVN 01:2020/BCT "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu thiết kế cửa hàng xăng dầu"; không đặt tại các vị trí thuộc vùng nguy hiểm cháy nổ Z_0, Z_1 theo quy định

tại Điều 7 QCVN 01:2020/BCT. Lưu ý khoảng cách từ trạm biến áp tới cột bơm tối thiểu là 2 m theo Bảng 2 QCVN 01:2020/BCT;

+ Hệ thống thiết bị điện của trạm sạc phải bảo đảm yêu cầu theo quy định tại Điều 11 QCVN 01:2020/BCT.

- Về trang bị phương tiện PCCC theo yêu cầu chung đối với công trình cửa hàng xăng dầu theo quy định tại TCVN 3890:2009 và Điều 12 QCVN 01:2020/BCT. Trong đó, khu vực trạm sạc xe điện phải bố trí phương tiện, dụng cụ chữa cháy ban đầu theo yêu cầu như đối với "máy phát điện, trạm biến áp" được quy định tại Bảng 6 Điều 12 QCVN 01:2020/BCT.

6.2 Đối với trạm sạc xe điện đặt tại gara xe độc lập; tại gara xe trong nhà của các công trình

- Về giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan: Các tủ điện, thiết bị điều khiển và cấp nguồn cho trạm sạc phải được ngăn cháy với khu vực gara và bảo đảm theo quy định tại Điều 2.3.4 của QCVN 13:2018/BXD; đồng thời các thiết bị phải bảo đảm theo các yêu cầu của QCVN 12:2014/BXD và các tiêu chuẩn kỹ thuật về thiết bị điện liên quan.

- Về giải pháp chống tụ khói:

+ Trường hợp gara đã có hệ thống hút khói hoặc giải pháp thông gió tự nhiên bảo đảm theo quy định: cho phép sử dụng giải pháp hút khói hiện hữu;

+ Trường hợp thiết kế, xây dựng mới công trình có bố trí trạm sạc xe điện hoặc công trình chưa có giải pháp chống tụ khói thì phải có giải pháp hút khói theo quy định tại Điều 2.3.3 QCVN 13:2018/BXD và Phụ lục D QCVN 06:2021/BXD. Quạt hút khói phải bảo đảm giới hạn chịu lửa theo quy định tại D.9 QCVN 06:2021/BXD là 1,5 giờ ở 600 ^{0}C.

- Về trang bị phương tiện PCCC phải phù hợp với yêu cầu trang bị của nhà và công trình tại TCVN 3890:2009 và yêu cầu đối với gara theo quy định tại QCVN 13:2018/BXD, trong đó cần lưu ý:

+ Trường hợp gara đã có hệ thống chữa cháy tự động bằng nước Sprinkler bảo đảm theo quy định: cho phép sử dụng hệ thống Sprinkler hiện hữu để chữa cháy cho khu vực trạm sạc xe điện. Tuy nhiên, phải bảo đảm yêu cầu: trạm sạc xe điện phải được ngắt điện trước khi phun nước chữa cháy theo quy định tại Điều 5.1.6 TCVN 7336:2021; hệ thống Sprinkler chữa cháy cho khu vực trạm sạc xe điện phải được cải tạo thành 01 cụm chữa cháy riêng được khống chế, điều khiển bằng 01 van tràn (deluge valve), van tràn chỉ được kích hoạt khi có tín hiệu của hệ thống báo cháy và tín hiệu xác nhận đã ngắt nguồn điện của trạm sạc xe điện. Việc ngắt nguồn cho trạm sạc xe điện phải được thực hiện bằng tay và tự động từ tín hiệu báo cháy, công tắc ngắt khẩn cấp nguồn điện của trạm sạc xe điện phải

bố trí trong phạm vi không quá 15 m từ trạm sạc và phải có dán nhãn, chỉ dẫn về cách vận hành, ngắt nguồn điện.

+ Trường hợp các trụ sạc đạt tiêu chuẩn kháng bụi, kháng nước, bảo đảm khả năng chống các tia nước phun từ mọi hướng, và cách điện trong điều kiện khi hệ thống chữa cháy tự động bằng nước Sprinkler hoạt động, phun nước chữa cháy thì cho phép sử dụng hệ thống chữa cháy tự động bằng nước Sprinkler đã được bố trí, lắp đặt tại công trình để chữa cháy cho trạm sạc xe. Trong đó, cụm bảo vệ của hệ thống chữa cháy tự động bằng nước Sprinkler tại khu vực bố trí trạm sạc được điều khiển bởi van báo động (alarm valve) và công tắc dòng cháy để giám sát trạng thái hoạt động của hệ thống, tín hiệu giám sát được kết nối về tủ trung tâm báo cháy của công trình đồng thời trạm sạc được tự động ngắt nguồn điện khi có tín hiệu báo cháy từ các đầu báo cháy của hệ thống báo cháy tự động hoặc tín hiệu từ công tắc dòng chảy tại khu vực trạm sạc xe điện. Trường hợp trạm sạc sử dụng nguồn điện không ưu tiên của công trình và hệ thống báo cháy của công trình đã được liên động để ngắt nguồn điện không ưu tiên khi có tín hiệu báo cháy thì không yêu cầu giải pháp ngắt điện riêng cho trạm sạc.

+ Trường hợp thiết kế, xây dựng mới công trình có đặt trạm sạc xe điện hoặc công trình chưa có hệ thống, phương tiện PCCC thì phải trang bị bảo đảm theo quy định của TCVN 3890:2009. Nếu sử dụng hệ thống chữa cháy bằng nước thì thực hiện bảo đảm theo yêu cầu như đối với trường hợp trên.

7. Một số công trình xăng dầu, dầu khí

7.1 Cửa hàng xăng dầu, trạm cấp xăng dầu nội bộ:

7.1.1 Cửa hàng xăng dầu

Việc thẩm duyệt thiết kế về PCCC thực hiện theo quy định tại Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 và đối chiếu theo quy định của QCVN 01:2020/BCT, tham khảo theo bảng đối chiếu mẫu B19, trong đó lưu ý một số nội dung sau:

- Đối với phần mái che cột bơm thuộc hạng mục công trình cửa hàng xăng dầu và theo quy định của Khoản b Mục 6 điều 6 QCVN 01:2020/BCT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu thiết kế cửa hàng xăng dầu, hạng mục công trình này phải có bậc chịu lửa I, II. Khi đó giới hạn chịu lửa của phần mái che cột bơm bảo đảm tương ứng R30, R15;

- Khoảng cách an toàn từ bể chứa và cột bơm đến nơi tập trung đông người được giảm xuống còn 25 mét (17 mét trường hợp có hệ thống thu hồi hơi xăng dầu) nếu cửa hàng xăng dầu được trang bị hệ thống chữa cháy cố định hoặc bán cố định. Lưu ý bình cầu treo chữa cháy không phải là hệ thống chữa cháy.

7.1.2 Trạm cấp xăng dầu nội bộ: vận dụng quy định tại QCVN 01:2020/BCT để xem xét đối chiếu như với cửa hàng xăng dầu, trong đó chỉ xem xét các yêu cầu về khoảng cách an toàn PCCC giữa các hạng mục trong khuôn viên trạm.

7.2 Kho dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ:

Việc thẩm duyệt thiết kế về PCCC thực hiện theo quy định tại Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020, tham khảo theo bảng đối chiếu mẫu B20, trong đó cần tập trung đối chiếu các giải pháp về PCCC, cụ thể:

- Khoảng cách an toàn của kho nhóm I (kho kinh doanh, kho dự trữ quốc gia, kho của nhà máy chế biến dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ) đến các đối tượng tiếp giáp được xác định theo quy định tại Nghị định số 13/2011/NĐ-CP ngày 11/02/2011, Nghị định số 25/2019/NĐ-CP ngày 07/3/2019; Khoảng cách an toàn của kho nhóm II (kho của cơ sở sản xuất) thực hiện theo quy định tại quy định TCVN 5307:2009;

- Việc trang bị phương tiện chữa cháy cơ giới áp dụng theo quy định của TCVN 3890:2009;

7.3 Hệ thống cấp LPG từ bồn chứa cho cơ sở công nghiệp, dân dụng:

Việc thẩm duyệt thiết kế về PCCC thực hiện theo quy định tại Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020, tham khảo theo bảng đối chiếu mẫu B47, trong đó cần tập trung đối chiếu các giải pháp về PCCC, cụ thể:

- Yêu cầu thiết kế đối với Hệ thống cấp LPG từ bồn chứa phải đảm bảo theo quy định của QCVN 10:2012/BCT, QCVN 02:2020/BCT, TCVN 6486:2008, TCVN 7441:2004, QCVN 06:2021/BXD;

- Các bồn chứa LPG của các cơ sở tiêu thụ khi không thuộc phạm vi theo quy định tại Điều 1.4.1[(2)], Điều 1.4.3[(3)] của QCVN 01:2019/BCA thì không yêu cầu phải trang bị các hệ thống PCCC theo quy định của QCVN 01:2019/BCA. Trường hợp công trình có trang bị các hệ thống PCCC thì có thể sử dụng QCVN 01:2019/BCA để đối chiếu.

[(2)] Kho chứa khí đốt là tổ hợp hạng mục công trình, hệ thống công nghệ bao gồm: Trạm xuất, nhập đường bộ hoặc cảng xuất, nhập và các hạng mục nhà sản xuất, nhà phụ trợ khác, các bể chứa, các thiết bị máy bơm, máy nén và thiết bị khác dùng để tiến hành các hoạt động tiếp nhận, bảo quản và cấp phát nguyên liệu, sản phẩm khí đốt (Điều 1.4.1 QCVN 01:2019/BCA).

[(3)] Trạm phân phối khí đốt là nơi tiếp nhận xử lý, hạ áp và duy trì áp suất nhất định, gia nhiệt khí đốt nhằm đảm bảo các điều kiện an toàn sử dụng khí đốt và phân phối cho các cơ sở, hộ tiêu thụ công nghiệp và dân dụng sử dụng khí đốt (Điều 1.4.3 QCVN 01:2019/BCA).

8. Công trình hầm đường bộ

Việc thẩm duyệt thiết kế về PCCC thực hiện theo quy định tại Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020, tham khảo theo bảng đối chiếu mẫu B30, trong đó cần tập trung đối chiếu các giải pháp về PCCC, cụ thể:

8.1 Xác định bậc chịu lửa của công trình: Đối với đường hầm yêu cầu vỏ bê tông, bậc chịu lửa bậc 1.

8.2 Bố trí công năng: Trong đường hầm không bố trí các gian phòng hạng A, B ở gần tường ngoài.

8.3 Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan đối với kênh giếng kỹ thuật: Việc bố trí các đường ống vận chuyển hỗn hợp bụi và đường ống thông gió phải đảm bảo có giải pháp ngăn cháy theo quy định tại Điều 4.12 và Điều 4.22 của QCVN 06:2021/BXD, cụ thể như sau:

- Khi bố trí các đường ống kỹ thuật, đường cáp đi xuyên qua các kết cấu tường, sàn, vách, thì chỗ tiếp giáp giữa các đường ống, đường cáp với các kết cấu này phải được chèn bịt hoặc xử lý thích hợp để không làm giảm các chỉ tiêu kỹ thuật về cháy theo yêu cầu của kết cấu.

- Không cho phép bố trí các kênh, giếng và đường ống vận chuyển khí cháy, hỗn hợp bụi - khí cháy, chất lỏng cháy, chất và vật liệu cháy xuyên qua các tường và sàn ngăn cháy loại 1. Đối với các kênh, giếng và đường ống để vận chuyển các chất và vật liệu khác với các loại nói trên thì tại các vị trí giao cắt với các bộ phận ngăn cháy này phải có thiết bị tự động ngăn cản sự lan truyền của các sản phẩm cháy theo các kênh, giếng và ống dẫn.

8.4 Giải pháp thoát nạn:

- Hầm đường ô tô cần có hang người tránh và hang xe tránh quy định tại Điều 4.19 và Điều 4.20 TCVN 4527-1988.

- Các hang xe tránh bố trí so le nhau ở hai bên tường hầm, cách nhau 300 m bố trí một hang, dọc theo mỗi phía của tường hầm. Cho phép khi hầm dài 300 đến 400 m chỉ cần bố trí 1 hang ở giữa hầm. Khi hầm ngắn hơn 300 m, nhưng hai đầu của hầm là nền đường đào, phía mép ngoài rãnh dọc không có thềm bằng thì phải có bố trí hang xe tránh cho cả đoạn đường cùng với hầm. Các hang người tránh đặt so le nhau ở giữa các hang xe tránh, theo mỗi bên cứ cách 60 m bố trí một hang. Kích thước hang tránh xe và hang người tránh được Quy định trong bảng 6 TCVN 4527-1988 có chiều rộng 2 m, chiều dài 2,5 m và chiều sâu 2 m.

- Trong đường hầm yêu cầu phải thiết kế lối thoát nạn cho người trong trường hợp xảy ra sự cố. Các lối thoát nạn phải được bố trí xuyên suốt đường hầm và bố trí cách nhau sao cho khoảng cách di chuyển đến lối thoát hiểm không được lớn hơn 500 m. Các lối thoát nạn cho người được bố trí riêng có giới hạn chịu lửa tối thiểu EI 90 hoặc sử dụng đường hầm thứ 2 trong quá trình thoát nạn trong trường hợp sau:

+ Các lối đi ngang thông giữa 2 hầm phải được bảo vệ bằng vách ngăn cháy có giới hạn chịu lửa EI 60.

+ Cửa ra vào khu vực thoát nạn cho người đảm bảo mở cửa trong trường hợp thoát nạn. Các cửa phải được phép mở theo một trong hai hướng và có giới hạn tối thiểu EI 60.

8.5 Hệ thống báo cháy tự động: Đầu báo cháy lắp đặt trong đường hầm nên sử dụng loại đầu báo cháy nhiệt kiểu dây hoặc đầu báo cháy lửa.

8.6 Hệ thống chữa cháy:

- Đường hầm yêu cầu thiết kế họng nước chữa cháy dọc theo đường hầm và các họng nước chữa cháy đặt cách nhau để bất kỳ vị trí nào trong đường hầm được bảo vệ cách họng không vượt quá 45 m, khoảng cách giữa các họng không vượt quá 85 m. Lưu lượng mỗi họng tối thiểu 5 l/s.

- Các họng nước chữa cháy được đặt trong tủ chữa cháy; tủ có 01 họng nước chữa cháy có cuộn vòi, lăng chữa cháy, bình chứa bọt loại 20 lít, lăng phun bọt.

8.7 Hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn:

- Hầm đường ô tô dài dưới 300 m không đảm bảo chiếu sáng tự nhiên theo Điều 7.10 và hầm có chiều dài từ 300 m trở lên thì phải có hệ thống chiếu sáng sự cố theo quy định Điều 7.8 TCVN 4527:1988.

- Độ chiếu sáng trong hầm đường ô tô không được nhỏ hơn trị số ghi trong bảng 10 TCVN 4527:1988

Chế độ chiếu sáng	**Độ chiếu sáng (lux)**									
	Khoảng cách từ cửa hầm có 2 làn xe hoặc từ cửa ở lối vào cửa hầm có 4 làn xe (m)					**Khoảng cách từ cửa ở lối ra cửa hầm có 4 làn xe (m)**				
	0	25	50	75	100	100	75	50	25	0
Ban ngày	300	175	80	40	20	20	30	50	90	150
Ban đêm	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

- Đèn chiếu sáng sự cố và đèn chỉ dẫn thoát nạn có nguồn điện dự phòng đảm bảo thời gian hoạt động tối thiểu là 2 giờ. Đèn chỉ dẫn thoát nạn phải được nhìn thấy rõ ràng các chữ "LỐI RA" hoặc chữ khác thích hợp từ khoảng cách tối thiểu 30 m trong điều kiện chiếu sáng bình thường (300 lux) hoặc khi có sự cố (10 lux) (Điều 10.1.5 TCVN 3890:2009).

- Đèn chiếu sáng sự cố và đèn chỉ dẫn thoát nạn được lắp đặt, bố trí ở trên các cửa ra vào, hành lang, cầu thang thoát nạn, lối rẽ trên đường thoát nạn để chiếu sáng, chỉ dẫn lối đi và dễ quan sát. Vị trí lắp đặt giữa các đèn chiếu sáng sự cố, giữa các đèn chỉ dẫn thoát nạn phải đảm bảo nhìn thấy lối thoát nạn và khoảng cách không lớn hơn 30 m (Điều 10.1.4 TCVN 3890:2009).

8.8 Thiết kế hệ thống thông gió, hút khói, điều áp:

- Quy định hầm đường ô tô có chiều dài lớn hơn 400 m, cần phải có hệ thống thông gió nhân tạo tại Điều 6.4 TCVN 4527:1988.

- Quạt thông gió đường hầm được sử dụng trong trường hợp khẩn cấp khi có cháy và tiếp xúc với môi trường có nhiệt độ cao, động cơ của chúng và tất cả các bộ phận liên quan tiếp xúc với đám cháy phải được thiết kế để duy trì trạng thái hoạt động tối thiểu 1 giờ trong điều kiện nhiệt độ 250 ^{0}C. Các quạt thông gió trong đường hầm như quạt hướng trục, có thể tiếp xúc trực tiếp với lửa trong đường hầm được phép sử dụng. Việc thiết kế hệ thống quạt hút khói có thể tiếp xúc trực tiếp với đám cháy yêu cầu phải thiết kế bổ sung quạt dự phòng. Quạt hút khói trong đường hầm được sử dụng trong trường hợp khẩn cấp khi có cháy phải có khả năng hoạt động với công suất tối đa trong vòng 60 giây. Quạt đảo chiều phải có khả năng đảo chiều với công suất tối đa trong vòng 90 giây.

- Trong trường hợp cả điều khiển cục bộ và điều khiển từ xa cung cấp khả năng vận hành quạt ở chế độ khẩn cấp, điều khiển cục bộ phải có khả năng điều khiển từ xa.

8.9 Thiết kế thông tin liên lạc trong đường hầm:

- Trong hầm đường ô tô có chiều dài lớn hơn 300 m cần có máy điện thoại nối với các phòng trực ban. Các trạm điện thoại cần đặt bên cạnh 2 cửa hầm và các trạm đặt trong hầm cách nhau 150 m. Hệ thống điện thoại ở phòng trực ban cần được nối với hệ thống điện thoại tuyến đường hay hệ thống điện thoại địa phương quy định Điều 8.18 TCVN 4527:1988.

- Ở hầm đường ô tô có chiều dài trên 1.000 m cần bố trí các loa, treo tại phòng trực ban, phòng bảo vệ và các hang tránh. Khoảng cách giữa chúng theo cấu tạo của hầm quy định điều 8.15 TCVN 4527:1988.

9. Phương tiện giao thông

9.1 Phương tiện thủy nội địa

9.1.1 Ngăn cháy lan

- Đối với thân tàu được chế tạo bằng vật liệu kim loại thì vách, boong, thành quây miệng buồng máy phải làm bằng vật liệu kim loại theo khoản 1 Điều 2.1.1 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT;

- Kết cấu của vách và boong ngăn cách buồng máy với buồng ở, buồng phục vụ kề bên phải làm bằng thép hoặc các vật liệu tương đương theo khoản 2 Điều 2.1.1 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT;

- Gỗ để chế tạo trang thiết bị của các buồng, khung cốt boong, sàn vách, vỏ bọc phải được tẩm chất chịu lửa hoặc được xử lý bằng phương pháp tương đương

khác. Trong mọi trường hợp bề mặt vật liệu phải có tính lan truyền ngọn lửa chậm theo khoản 6 Điều 2.1.1 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT;

- Cầu thang phải được làm bằng vật liệu không cháy, nếu sử dụng vật liệu cháy được để trang trí bề mặt cầu thang thì phải là vật liệu có tính lan truyền ngọn lửa chậm theo Điều 2.1.2 và 2.1.3 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT;

- Khoảng không gian trống thành quây tại khu vực cầu thang theo chiều thẳng đứng phải được bọc bằng vật liệu không cháy. Các lỗ ở boong để ống và cáp đi qua phải được chèn bịt chặt ở mỗi boong bằng vật liệu không cháy theo khoản 2 Điều 2.1.3 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT;

- Kho chứa vật liệu và chất dễ cháy không được kề với buồng ngủ, buồng máy, két chứa dầu đốt và dầu bôi trơn. Kết cấu của những kho này phải làm bằng thép hoặc vật liệu tương đương theo Điều 2.1.4 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT;

- Buồng bếp có bếp dùng than, dầu hoặc gas không được kề với kho chứa vật liệu dễ cháy và vật liệu cháy, không được kề với két chứa dầu đốt, két dầu bôi trơn. Khu vực chứa bình gas phải lắp đặt ở trên boong hở hoặc trong khu vực được thông gió và mở ra boong hở. Đối với tàu thủy lưu trú du lịch ngủ đêm, nhà hàng nổi, khách sạn nổi, bình chứa gas phải được đặt trong buồng riêng biệt với buồng bếp và bếp gas phải trang bị van tự động ngắt khi có sự cố rò rỉ theo Điều 2.1.4 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT;

- Đối với tàu chở các loại dầu có điểm chớp cháy từ 60 0C trở xuống phải thiết kế kết cấu chống va (con chạch) để loại trừ được khả năng phát sinh tia lửa khi va chạm theo khoản 2 Điều 2.1.13 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT.

9.1.2 Thoát nạn và phương tiện cứu sinh

- Theo quy định tại Điều 4.2.1 Phần 10 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT, chiều rộng của lối qua lại không nhỏ hơn:

+ Tại hành lang chung buồng hành khách, hành lang trong các buồng ở và buồng sinh hoạt, lối đi trên boong tàu khách dẫn đến vị trí lên xuống, phao cứu sinh là 0,8 m.

+ Trên boong giữa mạn chắn sóng và lầu đối với tàu có công suất nhỏ hơn 590 kW, hay chiều dài nhỏ hơn 25 m, hoặc tải trọng nhỏ hơn 300 tấn là 0,6 m, còn đối với tàu có công suất, chiều dài và tải trọng lớn là 0,7 m.

+ Tại hành lang của buồng thủy thủ là 0,7 m.

+ Tại hành lang các buồng trên tàu có chiều dài nhỏ hơn 25 m là 0,6 m.

+ Tại hành lang buồng trên tàu nâng theo nguyên lý động học có chiều dài nhỏ hơn 25 m là 0,5 m.

+ Trên mặt boong và các vị trí lắp cột cáp, miệng hầm hàng... là 0,5 m.

- Theo quy định tại Điều 1.8 Phần 10 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT, tàu thủy lưu trú du lịch ngủ đêm phải trang bị:

+ Áo phao cứu sinh đủ cho 200% số người trên tàu, (trong đó 100% số áo phao được bố trí trong các buồng ngủ và 100% số áo phao còn lại bố trí trong phòng ăn, phòng bar, tại nơi làm việc một cách phù hợp);

+ Ngoài ra, phải trang bị thêm số lượng áo phao cho trẻ em bằng 10% số hành khách;

+ Số lượng phao tròn tối thiểu là 8 chiếc, trong đó 4 chiếc có dây ném; mỗi mạn bố trí 4 chiếc, trong đó 2 chiếc có dây ném;

+ Dụng cụ nổi cứu sinh phải bố trí đủ cho 100% số người trên tàu.

- Nhà hàng, khách sạn nổi phải được trang bị:

+ Áo phao cứu sinh đủ cho 100% số người trên tàu và được bố trí trong phòng ngủ, phòng ăn, phòng bar một cách phù hợp;

+ Số phao áo cho trẻ em được trang bị tối thiểu bằng 30% số hành khách;

+ Số lượng phao tròn tối thiểu là 8 chiếc, trong đó 4 chiếc có dây ném; mỗi mạn bố trí 4 chiếc, trong đó 2 chiếc có dây ném;

+ Đối với nhà hàng nổi có động cơ, dụng cụ nổi cứu sinh phải bố trí đủ cho 100% số người trên tàu.

- Mỗi tàu khách có chiều dài lớn hơn 30 m và tàu hàng có trọng tải toàn phần lớn hơn hoặc bằng 1.000 tấn cấp VR-SB phải trang bị ít nhất 1 súng phóng dây loại 2 đầu phóng. Không cần trang bị súng phóng dây cho các tàu chạy chuyên tuyến ra đảo với khoảng cách giữa hai đầu tuyến không quá 15 km theo Điều 1.10 Phần 10 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT.

9.1.3 Hệ thống điện sự cố

- Mỗi tàu tự hành phải được trang bị một nguồn điện chính. Trên các tàu khách mang cấp SB và cấp SI mà các máy phụ quan trọng phục vụ máy chính hoạt động nhờ năng lượng điện thì nguồn điện chính phải bao gồm tối thiểu hai cụm phát điện, nếu là máy phát điện thì phải có ít nhất một máy được truyền động độc lập theo Điều 3.2.1 Phần 4 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT;

- Tàu phải được trang bị một nguồn điện sự cố độc lập hoàn toàn phù hợp với loại tàu theo quy định tại Bảng 4/3.1 Phần 4 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT.

9.1.4 Hệ thống chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn

Theo quy định tại khoản 3 Điều 3.3.1 Phần 4 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT, hệ thống chiếu sáng sự cố phải cung cấp đủ ánh sáng cần thiết để đảm bảo an toàn cho:

- Tất cả các nơi cất giữ phương tiện cứu sinh;

- Tất cả các hành lang công tác và sinh hoạt, cầu thang, lối thoát;

- Các không gian đặt máy chính, đặt trạm phát điện chính và các vị trí điều khiển chúng;

- Tất cả các trạm điều khiển, buồng điều khiển máy chính và ở các bảng điện sự cố và bảng điện chính;

- Tất cả những vị trí để trang bị dùng cho người chữa cháy;

- Vị trí máy lái.

9.1.5 Hệ thống thông gió

- Các buồng phải thiết kế hệ thống thông gió cưỡng bức: buồng máy, buồng bếp nằm dưới boong chính, trạm chữa cháy bằng bọt, trạm chữa cháy bằng khí, buồng máy chiếu phim, buồng hút thuốc;

- Đường ống thông gió phải làm bằng vật liệu không cháy; khi dùng thông gió cưỡng bức thì mỗi khoang ngăn cách bằng kết cấu chịu lửa hoặc chặn lửa phải có thiết bị thông gió riêng theo quy định tại Điều 2.1.10 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT;

- Chèn bịt ngăn cháy đối với kết cấu cấp A hoặc cấp B phải bằng chính vật liệu của kết cấu đó theo quy định tại Điều 2.1.1 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT;

- Việc điều khiển hệ thống thông gió phải bố trí bên ngoài khoang bảo vệ theo Điều 2.1.10 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT.

9.1.6 Hệ thống báo cháy

- Bảng điều khiển phải được đặt ở buồng lái hoặc trạm điều khiển chữa cháy trung tâm theo khoản 5 Điều 3.2.1 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT;

- Các nút ấn báo cháy bằng tay phải được đặt ở khắp các buồng ở, buồng phục vụ, trạm điều khiển, mỗi lối ra vào và trên các hành lang của mỗi boong sao cho khoảng cách từ một điểm bất kỳ trên hành lang tới nút ấn báo cháy không lớn hơn 20 m theo khoản 1 Điều 3.2.3 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT;

- Hệ thống và thiết bị phải được thiết kế sao cho có thể chịu được sự thay đổi của nhiệt độ môi trường, sự rung động, độ ẩm, xóc, va đập và ăn mòn thường gặp phải trên tàu theo khoản 1 Điều 3.2.4 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT;

- Đầu báo cháy khói phải được đặt ở tất cả các hành lang, cầu thang và lối thoát trong khu vực buồng ở khoản 2 Điều 3.2.3 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT;

- Khoảng cách lớn nhất giữa các đầu báo cháy cho phép được quy định tại Bảng 5/3.2.3 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT;

- Đối với tàu thủy lưu trú du lịch ngủ đêm, nhà hàng nổi, khách sạn nổi phải trang bị thiết bị báo cháy tự động cho các buồng ở, buồng phục vụ, buồng máy và các trạm điều khiển theo khoản 2 Điều 3.2.2 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT;

- Đối với những tàu có buồng máy không có người trực phải đặt một hệ thống cố định để phát hiện và báo cháy theo khoản 1 Điều 3.3.1 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT;

- Phải có ít nhất hai nguồn điện cấp cho thiết bị điện của hệ thống báo cháy. Một trong số đó phải là nguồn dự phòng theo khoản 3 Điều 3.2.1 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT.

9.1.7 Hệ thống chữa cháy

- Định mức trang bị hệ thống chữa cháy cố định cho các loại tàu được quy định tại Điều 4.1.6 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT;

- Trang bị của các hệ thống chữa cháy, trừ hệ thống chữa cháy bằng nước phải được đặt trong buồng của trạm chữa cháy nằm ngoài buồng được bảo vệ. Hệ thống chữa cháy bằng bọt phải làm việc độc lập không phụ thuộc vào trang bị nằm trong buồng được bảo vệ theo khoản 1 Điều 4.1.4 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT;

- Trên tất cả các tàu khách có chiều dài từ 50 m trở lên, tàu dầu, tàu chở hàng nguy hiểm, tàu chở khí hóa lỏng và tàu chở hóa chất nguy hiểm có trọng tải từ 500 tấn trở lên cũng như các tàu hàng có trọng tải từ 1.000 tấn trở lên, tàu thủy lưu trú du lịch ngủ đêm, nhà hàng nổi, khách sạn nổi, phải có các sơ đồ bố trí chung chỉ rõ các trạm điều khiển cho mỗi boong, các khu vực chống cháy, các chi tiết về các hệ thống phát hiện và báo cháy, các thiết bị chữa cháy, v.v... và hệ thống thông gió kể cả chi tiết về vị trí điều khiển quạt, vị trí các tấm van chặn lửa theo Điều 4.1.5 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT.

- Hệ thống chữa cháy bằng nước:

+ Theo Điều 4.2.2 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT lưu lượng nước chữa cháy cần thiết: trên tàu, tổng lượng nước ở áp suất quy định cung cấp cho mục đích chữa cháy của các bơm chữa cháy không nhỏ hơn giá trị tính theo công thức: $Q = 7{,}54d^2 10^{-3}$, trong đó:

Q là lưu lượng nước chữa cháy cần thiết, m3/h;

d là đường kính trong của ống được xác định theo công thức:

$d = 1{,}68\sqrt{L(B+D)} + 25$, mm (trong đó: L, B, D - chiều dài, rộng, cao tương ứng của tàu, m).

Mỗi bơm chữa cháy phải có đảm bảo lưu lượng nước chữa cháy không nhỏ hơn 80 % tổng lượng nước chữa cháy cần thiết ở trên chia cho tổng số lượng bơm chữa cháy yêu cầu trên tàu.

Số lượng và phương thức truyền động bơm chữa cháy trang bị cho các tàu phải thỏa mãn yêu cầu quy định ở Bảng 5/4.2.2 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT.

+ Số lượng và vị trí của các họng chữa cháy: phải đảm bảo ít nhất hai luồng nước xuất phát từ các họng khác nhau. Các họng chữa cháy phải đặt gần lối vào các khoang được bảo vệ; trong buồng máy phải lắp ít nhất 2 họng chữa cháy ở hai phía mạn đối diện nhau, với tàu có tổng công suất máy chính nhỏ hơn 220 kW cho phép lắp 01 họng chữa cháy ở lối vào buồng máy theo khoản 1 Điều 4.2.4 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT;

+ Các cuộn vòi chữa cháy phải có chiều dài tối thiểu 10 m, nhưng không dài hơn 15 m cho các buồng máy, 20 m cho các buồng khác và boong hở theo khoản 3 Điều 4.2.5 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT.

- Hệ thống chữa cháy bằng khí:

+ Không được phép xả tự động khí chữa cháy. Nếu lượng khí chữa cháy yêu cầu để bảo vệ nhiều hơn một buồng thì lượng khí dự trữ không cần nhiều hơn lượng lớn nhất được quy định cho một buồng được bảo vệ theo khoản 8 và khoản 9 Điều 4.3.1 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT;

+ Phải có thiết bị báo động bằng âm thanh để thông báo về việc xả khí chữa cháy. Tín hiệu này phải phát vào thời điểm không ngắn hơn 20 giây trước khi phun khí chữa cháy theo khoản 6 Điều 4.3.1 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT;

+ Lượng CO_2 cần có phải đủ để tạo ra một thể tích khí tự do nhỏ nhất bằng: 30 % tổng thể tích của khoang hàng lớn nhất cần được bảo vệ ở trên tàu; 40 % tổng thể tích của buồng máy lớn nhất cần bảo vệ, không bao gồm phần vách quây

buồng máy hoặc 35 % tổng thể tích của buồng máy lớn nhất cần được bảo vệ kể cả phần vách quây buồng máy, lấy giá trị lớn hơn; 30 % tổng thể tích buồng bơm hàng bao gồm cả phần vách quây theo Điều 4.3.2 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT.

- Hệ thống chữa cháy bằng bọt:

Theo quy định tại Điều 4.3.2 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT, lượng chất tạo bọt phải đủ để đảm bảo cho thiết bị tạo bọt cấp được ít nhất trong 30 phút trên các tàu dầu khi tốc độ cấp dung dịch bọt không được nhỏ hơn giá trị lớn nhất trong các giá trị sau đây:

+ 0,6 lít/phút trên 1 m^2 diện tích boong của khoang hàng, trong đó diện tích boong khoang hàng bằng chiều rộng lớn nhất của tàu nhân với tổng chiều dài theo chiều dọc tàu của các khoang dầu hàng;

+ 6 lít/phút trên 1 m^2 diện tích tiết diện theo phương nằm ngang của một khoang hàng có diện tích tiết diện này lớn nhất.

10.1.8 Bình chữa cháy xách tay và dụng cụ chữa cháy cá nhân

- Tàu phải được trang bị các bình chữa cháy xách tay cho các bảo đảm theo quy định tại Bảng 5/4.7.2 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT;

- Thể tích các bình chữa cháy bằng chất lỏng xách tay không được lớn hơn 13,5 lít và không nhỏ hơn 9 lít; các bình khác cũng không được vượt quá lượng xách tay tương đương của bình chữa cháy bằng chất lỏng 13,5 lít và không được nhỏ hơn khả năng chữa cháy tương đương với bình chữa cháy bằng chất lỏng xách tay loại 9 lít. Bình chữa cháy bằng bột hoặc CO2 xách tay phải có khối lượng tối thiểu là 5 kg. Tất cả các loại bình chữa cháy xách tay phải có khối lượng tối đa là 23 kg. Đối với các tàu khách có chiều dài từ 50 m trở lên, các tàu chở dầu có trọng tải từ 500 tấn trở lên, phải tăng số bình chữa cháy lên từ 25 đến 50 % so với số lượng yêu cầu theo Điều 4.7.1 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT;

- Tàu khách có chiều dài từ 50 m trở lên; tàu dầu, tàu chở hàng nguy hiểm, tàu chở khí hóa lỏng và tàu chở hóa chất nguy hiểm có trọng tải từ 500 tấn trở lên, tàu cánh ngầm đều phải có một bộ chữa cháy cá nhân cơ bản và thiết bị thở. Đối với tàu khách có chiều dài từ 35 m đến dưới 50 m, tàu chở dầu có trọng tải dưới 500 tấn đều phải trang bị một bộ chữa cháy cá nhân cơ bản theo quy định tại Điều 4.9.1 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT;

- Tất cả các tàu khách có chiều dài từ 50 m trở lên, tàu chở dầu, tàu chở hàng nguy hiểm, tàu chở khí hóa lỏng và tàu chở hóa chất nguy hiểm có trọng tải từ 500 tấn trở lên và tàu chở hàng khô có trọng tải từ 1000 tấn trở lên, có cấp VR-SI, VR-SB phải có ít nhất một bộ dụng cụ chữa cháy thủ công theo quy định tại Điều 4.8.2 Phần 5 Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT.

9.2 Phương tiện tàu biển vỏ thép

9.2.1 Ngăn cháy lan

- Đối với tàu dầu, tất cả các khu vực bố trí bơm dầu hàng và hệ thống đường ống dầu hàng phải được cách ly bằng vách kín khí với khu vực lò sưởi, nồi hơi, động cơ lai chân vịt, thiết bị điện kiểu dễ gây cháy nổ hoặc máy móc thường xuyên phát tia lửa điện theo khoản 3 Điều 22.1.2 QCVN 21:2015/BGTVT;

- Phải có phương tiện để tránh không cho dầu tràn trên boong lọt vào buồng sinh hoạt và buồng phục vụ. Điều này có thể được thực hiện bằng cách lắp đặt thành quây liên tục cố định có chiều cao tối thiểu 300 mm kéo tới hai bên mạn. Phải đặc biệt lưu ý đến các thiết bị của hệ thống nạp hàng ở đuôi tàu theo khoản 6 Điều 4.5.1 Chương 4 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT;

- Phân chia tàu thành các khu vực thẳng đứng chính và các khu vực nằm ngang chính bằng các mặt bao kết cấu và chịu nhiệt. Cách ly các buồng sinh hoạt với phần còn lại của tàu bằng các mặt bao kết cấu và chịu nhiệt theo Điều 2.2.1 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT;

- Diện tích của buồng sinh hoạt được ngăn cách bởi kết cấu cấp "A" hoặc "B" trong bất kỳ trường hợp nào không được vượt quá 50 m^2 theo Điều 9.2.2 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT;

- Thân tàu, thượng tầng, vách kết cấu, boong và lầu boong phải được chế tạo bằng thép hoặc vật liệu tương đương. Giới hạn chịu lửa của vách, boong được quy định tại Bảng 5/9.1 đến Bảng 5/9.4 QCVN 21:2015/BGTVT.

9.2.2 Thoát nạn và phương tiện cứu sinh

- Phải bố trí các cầu thang và thang đứng làm phương tiện để thoát đến boong lên xuồng cứu sinh và bè cứu sinh từ tất cả các buồng sinh hoạt của thủy thủ và hành khách và từ các buồng, không phải là buồng máy, mà trong đó thuyền viên thường làm việc theo khoản 1 Điều 13.3.1 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT;

- Các cửa đi trong các đường thoát nạn nói chung phải mở theo hướng thoát, trừ khi: các cửa đi của buồng riêng lẻ có thể mở vào trong các buồng để tránh va chạm vào người đi trong hành lang khi cửa mở; và các cửa đi trong giếng thoát sự cố thẳng đứng có thể mở ra ngoài giếng để có thể vừa sử dụng giếng để thoát ra và vừa sử dụng để đi vào theo khoản 5 Điều 13.3.1 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT;

- Trên tất cả các tầng của khu vực sinh hoạt phải bố trí ít nhất hai phương tiện thoát nạn đặt cách xa nhau từ một khoang hoặc nhóm khoang giới hạn. Không được bố trí hành lang cụt có chiều dài trên 7 m theo Điều 13.3.2 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT;

- Các cầu thang và hành lang thoát nạn từ trạm điều khiển, từ buồng sinh hoạt và từ các buồng phục vụ phải có chiều rộng thông thủy không nhỏ hơn 700 mm, và phải có tay vịn ở một bên. Các cầu thang và hành lang với chiều rộng thông thủy 1.800 mm trở lên phải có tay vịn ở hai bên. Độ dốc của cầu thang không được lớn hơn 50°, trong buồng máy và các buồng nhỏ không được lớn hơn 60°. Lối đi dẫn tới cầu thang cũng phải có kích thước như đối với cầu thang theo khoản 1 Điều 32.2.1 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT;

- Theo khoản 2 Điều 32.2.1 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT, chiều rộng và tính liên tục của phương tiện thoát nạn phải thỏa mãn các yêu cầu tối thiểu sau:

+ Chiều rộng của các cầu thang và hành lang khác: 600 mm;

+ Các lỗ người chui, bao gồm cả các cửa sổ là lối thoát nạn: 600 mm x 400 mm;

+ Các nắp hầm nhỏ: 600 mm x 600 mm đối với nắp hầm hình chữ nhật; đối với nắp hầm hình tròn, đường kính: 600 mm.

- Trang bị phương tiện cứu sinh cho phương tiện tàu biển phải đảm bảo theo quy định tại QCVN 42:2015/BGTVT về Trang bị an toàn tàu biển.

9.2.3 Hệ thống điện sự cố

- Nguồn điện chính phải có đủ năng lượng để cung cấp cho tất cả các thiết bị điện để đảm bảo duy trì tàu ở điều kiện sinh sống và hoạt động bình thường mà không cần đến nguồn điện sự cố. Nguồn điện chính này phải gồm ít nhất hai tổ máy phát. Với các tàu có GT dưới 300 thì nguồn điện chính có thể là tổ ắc qui theo Điều 3.2.1 Chương 3 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT;

- Tàu phải được trang bị một nguồn điện sự cố độc lập hoàn toàn, trừ các tàu có nguồn điện chính là các tổ ắc qui. Công suất của nguồn điện sự cố phải đủ cung cấp cho tất cả các hệ thống điện thiết yếu để đảm bảo an toàn trong trường hợp sự cố theo Điều 3.3.1 Chương 3 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT.

9.2.4 Hệ thống chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn

Theo Điều 3.2.3 Chương 3 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT, hệ thống chiếu sáng sự cố phải cung cấp đủ ánh sáng cần thiết để đảm bảo an toàn cho:

- Tất cả các nơi tập trung và đưa người lên phương tiện cứu sinh theo quy định của Công ước SOLAS;

- Tất cả các hành lang công tác và sinh hoạt, cầu thang, lối thoát, thang máy và tháp nâng;

- Các không gian đặt máy chính, đặt trạm phát điện chính và các vị trí điều khiển chúng;

- Tất cả các trạm điều khiển, buồng điều khiển máy chính và ở các bảng điện sự cố và bảng điện chính;

- Tất cả những vị trí cất giữ trang bị dùng cho người chữa cháy;

- Vị trí máy lái;

- Vị trí đặt bơm đề cập, bơm phun sương, nếu có thể, cả các vị trí đặt bơm hút khô sự cố và tất cả các vị trí khởi động các động cơ của chúng;

- Trong các buồng bơm hàng của tàu hàng lỏng dùng để chở xô hàng lỏng hoặc chở xô hóa chất nguy hiểm có điểm chớp cháy không quá 60 ^{0}C, nhưng không phải là khí hóa lỏng.

9.2.5 Hệ thống thông gió

- Hệ thống thông gió cho các buồng máy loại "A", khoang chở ô tô, khoang ro-ro (roll-on/roll-off), bếp, các khoang loại đặc biệt và các khoang hàng, nói chung, phải tách biệt với nhau và các hệ thống thông gió phục vụ cho các không gian khác theo Điều 9.7.2 Chương 9 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT;

- Các kênh thông gió phải được bọc cách nhiệt trên toàn bộ bề mặt bên ngoài của chúng. Nếu một kênh thông gió đi xuyên qua một vùng thẳng đứng chính, một van chặn lửa phải được lắp đặt liền kề với vách ngăn theo khoản 5 Điều 9.7.2 Chương 9 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT;

- Các buồng bơm hàng phải được thông gió cơ khí và khí thải ra từ các quạt hút phải được dẫn đến vị trí an toàn trên boong hở. Số lần thay đổi khí phải tối thiểu 20 lần/giờ, dựa trên tổng dung tích của buồng theo Điều 4.5.4 Chương 4 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT;

- Phải trang bị phương tiện điều khiển để khói có thể thoát ra, phương tiện điều khiển phải được bố trí bên ngoài khoang liên quan sao cho chúng không bị mất tác dụng khi có cháy trong buồng mà chúng phục vụ theo Điều 8.3.1 Chương 8 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT.

9.2.6 Hệ thống báo cháy

- Các điểm báo cháy bằng tay phải được lắp đặt trong toàn bộ khu vực sinh hoạt, khu vực phục vụ và các trạm điều khiển. Tại mỗi cửa thoát phải trang bị một điểm báo cháy bằng tay. Các điểm báo cháy bằng tay phải dễ dàng tiếp cận trong các hành lang của mỗi boong sao cho không có phần nào của hành lang cách điểm báo cháy bằng tay quá 20 m theo Điều 7.5.2 Chương 7 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT;

- Các đầu báo cháy phải được bố trí phía trên đỉnh cách xa các vách một khoảng ít nhất 0,5 m ngoại trừ trong hành lang, các kho và cầu thang. Đầu báo nhiệt có diện tích bảo vệ lớn nhất là 37 m^2, khoảng cách tối đa giữa 02 đầu 9 m,

khoảng cách đến vách 4,5 m;đầu báo khói có diện tích bảo vệ lớn nhất là 74 m^2, khoảng cách tối đa giữa 02 đầu 11 m, khoảng cách đến vách 5,5 m theo Điều 29.2.4 Chương 29 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT;

- Phải có ít nhất hai nguồn cấp năng lượng cho thiết bị điện tử của hệ thống phát hiện và báo cháy. Một trong số đó phải là nguồn sự cố. Việc cấp năng lượng phải do những dây dẫn riêng chỉ dùng cho mục đích này. Các dây này phải được đấu vào cầu giao chuyển mạch tự động đặt ở bảng điều khiển hoặc gần bảng điều khiển của hệ thống phát hiện cháy theo Điều 29.2.2 Chương 29 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT.

9.2.7 Hệ thống chữa cháy

- Hệ thống chữa cháy bằng nước:

+ Số lượng và vị trí các họng chữa cháy phải sao cho ít nhất 02 tia nước xuất phát từ các họng chữa cháy, trong đó mỗi họng chỉ nối với một cuộn vòi chữa cháy thể đến được mọi vị trí của tàu mà hành khách hoặc thuyền viên thường đến được khi tàu đang hoạt động và phải đến được bất cứ phần nào của khoang hàng khi không có hàng, khoang ro-ro, khoang chở ô tô. Ngoài ra, các họng chữa cháy phải được bố trí gần lối ra vào của các khoang được bảo vệ theo Điều 10.2.1 Chương 10 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT;

+ Các cuộn vòi chữa cháy phải có chiều dài tối thiểu 10 m, nhưng không dài hơn: 15 m cho các buồng máy; 20 m cho các buồng khác và boong hở; 25 m cho boong hở trên các tàu có chiều rộng lớn nhất vượt quá 30 m theo Điều 10.2.3 Chương 10 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT;

+ Kích thước và loại của đầu lăng: đối với các buồng sinh hoạt và buồng phục vụ, không sử dụng đầu phun có kích thước lớn hơn 12 mm. Đối với các buồng máy và các vị trí bên ngoài, kích thước các đầu phun phải sao cho có thể đạt được lưu lượng xả lớn nhất từ hai tia nước ở áp suất nêu ở 10.2.1-6 Chương 10 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT do bơm nhỏ nhất cấp, với điều kiện không cần sử dụng đầu phun có kích thước lớn hơn 19 mm. Các đầu phun phải là loại hai tác dụng (phun sương và phun tia) được duyệt, có cả thiết bị đóng theo Điều 10.2.3 Chương 10 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT;

+ Số lượng các bơm chữa cháy phải trang bị: các tàu có GT 1.000 trở lên, ít nhất hai bơm được truyền động cơ giới độc lập. Các tàu có GT dưới 1.000, ít nhất hai bơm được truyền động cơ giới, trong đó một chiếc được truyền động cơ giới độc lập theo khoản 2 Điều 10.2.2 Chương 10 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT;

+ Theo khoản 4 theo Điều 10.2.2 Chương 10 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT, lưu lượng của các bơm chữa cháy: không nhỏ hơn 4/3 lưu lượng của bơm hút khô. Tổng lưu lượng theo yêu cầu của các bơm chữa cháy không cần

lớn hơn 180 m^3/h. Trong mọi trường hợp lưu lượng mỗi bơm không được nhỏ hơn 25 m^3/h và trong bất kỳ điều kiện nào mỗi bơm đó phải có khả năng cấp nước được cho ít nhất hai tia nước. Trong đó, lưu lượng của bơm hút khô được tính theo công thức: $Q = 5,66d^2 10^{-3}$. Trong đó: Q - Lưu lượng bơm quy định (m^3/h); d - Đường kính trong của đường ống hút khô chính (mm);

+ Các buồng máy loại A có thể tích trên 500 m^3, ngoài hệ thống chữa cháy cố định, phải được bảo vệ bởi một hệ thống chữa cháy cục bộ cố định bằng nước, hoặc tương đương. Trong trường hợp buồng máy không có người trực thường xuyên, hệ thống chữa cháy phải có khả năng vận hành tự động và bằng tay theo khoản 2 Điều 10.5.5 Chương 10 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT;

- Hệ thống chữa cháy bằng khí:

+ Trừ các khoang chở ô tô và ro-ro, các khoang hàng của tàu có GT từ 2.000 trở lên phải được bảo vệ bằng hệ thống chữa cháy cố định bằng CO_2 hoặc khí trơ tuân theo các quy định của Chương 25 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT hoặc bằng hệ thống chữa cháy có tác dụng tương đương;.

+ Hệ thống CO_2 phải đảm bảo với các yêu cầu sau: các thiết bị báo động bằng âm thanh, để cảnh báo việc xả chất chữa cháy, phải an toàn trong sử dụng trong hỗn hợp không khí/hơi hàng dễ cháy; phải có bản thông báo ở các vị trí điều khiển để thông báo rằng do nguy cơ cháy tĩnh điện, theo Điều 10.9.1 Chương 10 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT;

+ Theo khoản 1 Điều 25.2.2 Chương 25 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT Lượng CO_2 cần có phải đủ để tạo ra một thể tích khí tự do tối thiểu bằng 30 % tổng thể tích của khoang hàng lớn nhất cần được bảo vệ ở trên tàu; 40 % tổng thể tích của buồng máy lớn nhất cần bảo vệ, không bao gồm phần vách quây buồng máy hoặc 35 % tổng thể tích của buồng máy lớn nhất cần được bảo vệ kể cả phần vách quây buồng máy, lấy giá trị lớn hơn; 30 % tổng thể tích buồng bơm hàng bao gồm cả phần vách quây.

- Hệ thống chữa cháy bằng bọt:

+ Tốc độ cấp dung dịch bọt cho các tàu chở dầu thô hoặc sản phẩm dầu mỏ không được nhỏ hơn giá trị lớn nhất trong các giá trị sau: 0,6 lít/phút trên 1 m^2 diện tích boong các két hàng, trong đó diện tích boong các két hàng tính bằng chiều rộng lớn nhất của tàu nhân với tổng chiều dài tính theo chiều dọc tàu của các không gian két hàng; 6 lít/phút trên 1 m^2 diện tích mặt cắt theo phương nằm ngang của 1 két hàng có diện tích này lớn nhất; hoặc 3 lít/phút trên 1 m^2 của diện tích được bảo vệ bởi một súng phun lớn nhất, diện tích này là toàn bộ phía trước của súng phun, nhưng không được nhỏ hơn 1.250 lít/phút theo khoản 1 Điều 34.2.2 Chương 34 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT;

+ Lượng chất tạo bọt phải đủ để đảm bảo tạo được lượng bọt ít nhất trong 20 phút trên các tàu chở chất lỏng có lắp hệ thống khí trơ hoặc 30 phút trên các tàu không lắp hệ thống khí trơ khi áp dụng tốc độ quy định nêu ở trên theo khoản 2 Điều 34.2.2 Chương 34 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT;

+ Số lượng thiết bị tạo bọt không được nhỏ hơn 4. Số lượng và vị trí của các họng phun bọt chính phải sao cho bọt từ ít nhất 2 thiết bị tạo bọt có thể tới được bất kỳ phần nào của vùng boong két hàng. Phải trang bị các thiết bị tạo bọt sao cho đảm bảo được sự linh hoạt trong quá trình chữa cháy và phải đảm bảo chữa cháy được toàn bộ bề mặt mà các súng phun không bảo vệ được theo Điều 34.2.3 Chương 34 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT.

9.2.8 Bình chữa cháy xách tay và dụng cụ chữa cháy cá nhân

- Đối với tàu có GT từ 1.000 trở lên, phải trang bị tối thiểu 05 bình chữa cháy xách tay. Tàu có GT dưới 1.000 phải được trang bị tối thiểu 04 bình chữa cháy xách tay. Một trong các bình chữa cháy xách tay dự định để dùng trong buồng bất kỳ phải được để gần lối vào buồng đó theo khoản 1, khoản 2 Điều 10.3.2 Chương 10 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT;

- Các bình chữa cháy bằng CO_2 không được đặt trong các buồng sinh hoạt. Trong các trạm điều khiển và các buồng khác có chứa các thiết bị điện hoặc điện tử hoặc các thiết bị cần thiết cho an toàn của tàu, phải trang bị các bình chữa cháy xách tay có công chất dập cháy không dẫn điện và cũng không gây hư hỏng các trang thiết bị đó. Hai bình chữa cháy xách tay phù hợp với loại hàng được chở phải được trang bị trên boong thời tiết trong khu vực hàng của các tàu chở hàng lỏng khoản 3, khoản 4 và khoản 5 Điều 10.3.2 Chương 10 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT;

- Dụng cụ chữa cháy cá nhân: phải bao gồm những trang thiết bị bảo hộ và thiết bị thở nêu ở kèm theo dây an toàn, được quy định tại Điều 23.2.1 Chương 23 Phần 5 QCVN 21:2015/BGTVT.

10. Nhà xưởng, nhà kho xây dựng sẵn để cho thuê

Theo quy định tại Điều 13 Nghị định 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020, khi thẩm duyệt thiết kế đối với dự án, công trình xây dựng mới phải kiểm tra, đối chiếu đầy đủ các nội dung, yêu cầu quy định tại Điều 11 Nghị định 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020, trong đó phải xem xét bố trí công năng của công trình để xác định hạng nguy hiểm cháy, nổ, đảm bảo yêu cầu về bậc chịu lửa, lối thoát nạn, ngăn cháy lan, chống tụ khói, hệ thống báo cháy, hệ thống chữa cháy… phù hợp với tính nguy hiểm cháy theo công năng đó. Tuy nhiên, hiện nay do xu hướng phát triển tại một số địa phương đang phổ biến đầu tư loại hình nhà xưởng, kho xây dựng sẵn để cho thuê. Ở giai đoạn thẩm duyệt thiết kế chưa có đơn vị thuê, nên chưa rõ công năng, bố trí dây chuyền công nghệ nhưng cần thực hiện thủ tục

thẩm duyệt thiết kế về PCCC để triển khai các bước tiếp theo. Hồ sơ đề nghị thẩm duyệt phải bảo đảm thành phần theo quy định tại khoản 4 Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020. Để tạo thuận lợi cho các chủ đầu tư trong triển khai thực hiện dự án và không làm ảnh hưởng đến phát triển kinh tế xã hội của địa phương, ngoài những nội dung yêu cầu khi thẩm duyệt công trình nhà xưởng, nhà kho theo Bảng đối chiếu mẫu B17, B18, C07 hướng dẫn thẩm duyệt đối với loại hình công trình này như sau:

- Trong hồ sơ phải thể hiện được công năng, hạng nguy hiểm cháy, nổ dự kiến và bậc chịu lửa để đối chiếu các yêu cầu về số tầng, diện tích khoang cháy, khoảng cách an toàn PCCC, giải pháp thoát nạn, hệ thống báo cháy, chữa cháy bằng nước có thông số kỹ thuật lưu lượng, cột áp của bơm chữa cháy, dung tích bể nước chữa cháy, hệ thống hút khói phù hợp theo công năng đó. Công năng dự kiến cho thuê phải được ghi tại trang 2 của Giấy chứng nhận thẩm duyệt.

Trong trường hợp chưa xác định được công năng, hạng nguy hiểm cháy, nổ thì cho phép chủ đầu tư thiết kế theo hạng nguy hiểm cháy nổ tối thiểu là hạng D, bậc chịu lửa IV để xác định diện tích khoang cháy, số tầng tối đa cho phép và trang bị hệ thống PCCC. Khi đó nhà sản xuất chỉ được cao tối đa 01 tầng và diện tích khoang cháy tối đa 3.500 m^2. Hạng nguy hiểm cháy, nổ D; bậc chịu lửa IV phải được ghi tại trang 2 của Giấy chứng nhận thẩm duyệt.

- Tổ chức nghiệm thu công trình theo theo hồ sơ thiết kế được thẩm duyệt nhưng trong văn bản nghiệm thu cần kiến nghị chủ đầu tư không được đưa công trình vào sử dụng. Khi có đơn vị thuê nhà xưởng và đã xác định được công năng, hạng nguy hiểm cháy, nổ, bố trí dây chuyền công nghệ thì phải lập hồ sơ thiết kế điều chỉnh, bổ sung và phải được thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC theo quy định tại Điều 13, Điều 15 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020.

- Việc xác định chủ đầu tư đề nghị thẩm duyệt đối với trường hợp thuê nhà xưởng, kho thực hiện theo mục 6 phần I phụ lục I của văn bản này.

VII. Danh mục các bảng đối chiếu thẩm duyệt

STT	Ký hiệu	Tên bảng đối chiếu
1	B1	Đồ án quy hoạch
2	B2	Chấp thuận địa điểm xây dựng
3	B3	Hạ tầng kỹ thuật
4	B4	Bảng đối chiếu nhà chung cư < 75 m
5	B5	Bảng đối chiếu nhà chung cư ≥ 75 m
6	B6	Bảng đối chiếu nhà hỗn hợp < 50 m
7	B7	Bảng đối chiếu nhà hỗn hợp ≥ 50 m
8	B8	Bảng đối chiếu nhà trẻ, trường mẫu giáo, mầm non
9	B9	Bảng đối chiếu trường tiểu học, THCS, THPT, trường phổ thông
10	B10	Bảng đối chiếu bệnh viện
11	B11	Bảng đối chiếu Chợ

STT	Ký hiệu	Tên bảng đối chiếu
12	B12	Bảng đối chiếu TTTM
13	B13	Bảng đối chiếu Công trình thể thao (sân vận động, nhà thi đấu,…)
14	B14	Bảng đối chiếu Rạp chiếu phim
15	B15	Bảng đối chiếu cơ sở kinh doanh dịch vụ vũ trường, Karaoke
16	B16	Bảng đối chiếu Gara ô tô
17	B17	Bảng đối chiếu Nhà sản xuất
18	B18	Bảng đối chiếu Nhà kho
19	B19	Bảng đối chiếu Cửa hàng xăng dầu
20	B20	Bảng đối chiếu Kho xăng dầu
21	B21	Bảng đối chiếu Cửa hàng kinh doanh khí đốt hóa lỏng
22	B22	Bảng đối chiếu Đường ống vận chuyển khí đốt
23	B23	Bảng đối chiếu Kho và trạm san chiết nạp LPG
24	B24	Bảng đối chiếu Kho chứa LPG
25	B25	Bảng đối chiếu Kho chứa LNG
26	B26	Bảng đối chiếu Công trình kho chứa vật liệu nổ công nghiệp
27	B27	Bảng đối chiếu Nhà máy điện gió
28	B28	Bảng đối chiếu Nhà máy điện mặt trời
29	B29	Bảng đối chiếu Trạm biến áp
30	B30	Bảng đối chiếu Hầm đường bộ
31	B31	Bảng đối chiếu phương tiện Tàu biển
32	B32	Bảng đối chiếu phương tiện thuỷ nội địa vận chuyển xăng, dầu, chất lỏng dễ cháy
33	B33	Bảng đối chiếu phương tiện thuỷ nội địa chở khách
34	B34	Bảng đối chiếu Hệ thống thông gió, chống tụ khói
35	B35	Bảng đối chiếu Hệ thống báo cháy tự động
36	B36	Bảng đối chiếu Trạm bơm nước chữa cháy
37	B37	Bảng đối chiếu Hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà
38	B38	Bảng đối chiếu Hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà
39	B39	Bảng đối chiếu Hệ thống chữa cháy tự động bằng nước, bọt
40	B40	Bảng đối chiếu Hệ thống chữa cháy cố định bằng bọt
41	B41	Bảng đối chiếu Hệ thống chữa cháy bằng khí (khí hóa lỏng)
42	B42	Bảng đối chiếu Hệ thống chữa cháy bằng khí (khí nén)
43	B43	Bảng đối chiếu Hệ thống chữa cháy bằng khí (CO_2)
44	B44	Bảng đối chiếu Hệ thống chữa cháy bằng Sol-khí
45	B45	Bảng đối chiếu trang bị phương tiện chữa cháy ban đầu
46	B46	Bảng đối chiếu Hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và đèn chỉ dẫn thoát nạn
47	B47	Bảng đối chiếu Hệ thống cấp khí đốt trung tâm tại nơi tiêu thụ
48	B48	Bảng đối chiếu Nguồn điện cho hệ thống PCCC
49	B49	Bảng đối chiếu Hệ thống chống sét
50	B50	Bảng đối chiếu Thang máy chữa cháy

PHỤ LỤC III

Hướng dẫn một số nội dung lưu ý khi thực hiện kiểm tra kết quả nghiệm thu về PCCC và kiểm tra an toàn PCCC trong quá trình thi công

(kèm theo Công văn số 2075/C07-P4 ngày 09/8/2022 của C07)

I. MỘT SỐ NỘI DUNG CẦN LƯU Ý TRONG CÔNG TÁC KIỂM TRA KẾT QUẢ NGHIỆM THU VỀ PCCC

1. Quy định chung

- Về thời gian tổ chức kiểm tra kết quả nghiệm thu: Trong thời hạn 10 ngày làm việc đối với dự án, công trình quan trọng quốc gia, nhóm A hoặc 07 ngày làm việc đối với nhóm B, C (được tính từ thời gian đồng ý tiếp nhận hồ sơ) kể từ khi nhận đủ hồ sơ phải tổ chức kiểm tra nghiệm thu. Trong đó, cán bộ tiếp nhận hồ sơ phải rà soát đầy đủ thành phần trước khi tiếp nhận theo quy định tại khoản 2, khoản 4 và khoản 5 Điều 15 Nghị định 136/2020/NĐ-CP.

- Giấy đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ PCCC của đơn vị tư vấn giám sát và thi công về PCCC:

+ Theo quy định tại Điều 120 Luật Xây dựng số 50/2014/QH13, các công trình xây dựng (trừ nhà ở riêng lẻ) phải được giám sát, do vậy khi các công trình này trang bị, thi công hệ thống PCCC thì phải được giám sát về PCCC và do đơn vị có năng lực thực hiện. Đơn vị tư vấn giám sát phải tham gia vào quá trình nghiệm thu, xác nhận vào hồ sơ nghiệm thu công trình và chịu trách nhiệm về việc giám sát của mình.

+ Nội dung Giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh PCCC đối với tư vấn giám sát được hiểu như sau:

Tại điểm a, khoản 1, Điều 121 của Luật Xây dựng số 50/2014/QH13, Chủ đầu tư có quyền tự thực hiện giám sát thi công xây dựng công trình khi có đủ điều kiện năng lực giám sát thi công xây dựng công trình, xác nhận vào hồ sơ nghiệm thu công trình và tự chịu trách nhiệm về việc giám sát của mình. Khi đó chủ đầu tư phải có Giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ PCCC theo quy định tại điểm g khoản 2 Điều 15 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP trong thành phần hồ sơ nghiệm thu về PCCC.

Khi chủ đầu tư không có đủ năng lực để thực hiện công việc giám sát thi công xây dựng công trình, giám sát thi công về PCCC thì phải thuê đơn vị tư vấn giám sát có năng lực để thực hiện và khi nộp hồ sơ kiểm tra kết quả nghiệm thu về PCCC phải có bản sao giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ PCCC của đơn vị tư vấn giám sát.

+ Đối với các cơ sở cửa hàng xăng dầu, cửa hàng gas, các hạng mục công trình xây dựng mới hoặc cải tạo, phương tiện giao thông cơ giới có yêu cầu đặc biệt về đảm bảo an toàn PCCC mà không có hoạt động thi công hệ thống PCCC hoặc các hạng mục, công trình theo quy định chỉ trang bị bình chữa cháy xách tay thì không yêu cầu đơn vị thi công, đơn vị tư vấn giám sát có Giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ PCCC nhưng khi thiết kế, cần yêu cầu đơn vị tư vấn thiết kế về PCCC có năng lực theo quy định Điều 13 Nghị định 136/2020/NĐ-CP.

- Thành phần tham gia đoàn kiểm tra kết quả nghiệm thu về PCCC cần có sự tham gia của đơn vị quản lý địa bàn để nắm bắt được quy mô, tính chất, giải pháp đảm bảo an toàn PCCC của công trình.

- Căn cứ quy định tại khoản 1 Điều 15 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP, chủ đầu tư quyết định việc nghiệm thu từng phần công trình trong trường hợp công trình đủ điều kiện nghiệm thu độc lập, bảo đảm an toàn về PCCC. Cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH cần căn cứ vào tính chất của hạng mục công trình để xem xét nghiệm thu trên nguyên tắc hạng mục công trình nghiệm thu phải bảo đảm đầy đủ các yêu cầu về PCCC theo nội dung đã được thẩm duyệt thiết kế và có thể hoạt động độc lập, không bị ảnh hưởng bởi các hạng mục công trình đang tiếp tục thi công, đảm bảo trên cơ sở phù hợp với quy định về nghiệm thu hạng mục công trình theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng. Khi tổ chức nghiệm thu từng phần cần đánh giá đầy đủ các giải pháp an toàn PCCC bao gồm giao thông cho xe chữa cháy, khoảng cách an toàn PCCC, giải pháp về kết cấu, lối thoát nạn, giải pháp ngăn cháy, các hệ thống PCCC và các hệ thống kỹ thuật khác có liên quan và không bị ảnh hưởng bởi việc thi công, hoàn thiện của hạng mục khác.

- Trong quá trình kiểm tra, khi thấy công trình có điều chỉnh thiết kế về PCCC thì yêu cầu chủ đầu tư phải thi công đảm bảo theo thiết kế được duyệt, hoặc hướng dẫn chủ đầu tư thực hiện thẩm duyệt đối với hồ sơ thiết kế về PCCC, sau đó tổ chức kiểm tra nghiệm thu về PCCC.

2. Trình tự, phương pháp, nội dung kiểm tra kết quả nghiệm thu về phòng cháy, chữa cháy

2.1 Công tác chuẩn bị kiểm tra

Trong thời hạn 10 ngày làm việc đối với dự án, công trình quan trọng quốc gia, nhóm A hoặc 07 ngày làm việc đối với nhóm B, C kể từ khi nhận đủ hồ sơ phải tổ chức kiểm tra nghiệm thu thực tế tại công trình, phương tiện giao thông cơ giới. Cán bộ thụ lý hồ sơ có trách nhiệm đề xuất nội dung, thời gian, thành phần đoàn kiểm tra; kế hoạch kiểm tra (tham khảo mẫu số 01); văn bản

thông báo cho chủ đầu tư và các đơn vị liên quan, báo cáo lãnh đạo, chỉ huy trực tiếp trình người có thẩm quyền duyệt, ký và gửi cho chủ đầu tư, chủ phương tiện giao thông cơ giới và đơn vị phối hợp kiểm tra. Chuẩn bị các phương tiện, thiết bị và các điều kiện khác để phục vụ kiểm tra nghiệm thu.

2.2 Trình tự, phương pháp, nội dung kiểm tra kết quả nghiệm thu về phòng cháy, chữa cháy

2.2.1 Trình tự kiểm tra

2.2.1.1 Các bước thực hiện

Bước 1: Kiểm tra thành phần tham gia nghiệm thu

Đoàn kiểm tra có mặt trước ít nhất 5 phút so với thời gian bắt đầu làm việc. Cán bộ thụ lý hồ sơ kiểm tra thành phần các đơn vị tham gia gồm:

- Đại diện chủ đầu tư (phải là người đại diện theo pháp luật, trường hợp ủy quyền phải có văn bản ủy quyền kèm theo);

- Đơn vị tư vấn giám sát hoặc cán bộ được phân công giám sát của chủ đầu tư;

- Đơn vị thi công hệ thống PCCC và các đơn vị thi công khác có liên quan đến PCCC.

Bước 2: Tuyên bố lý do, giới thiệu đại biểu

Khi thành phần tham dự buổi làm việc đã có mặt đủ hoặc đến giờ làm việc, cán bộ thụ lý hồ sơ đại diện đoàn đứng dậy, chào theo điều lệnh CAND và tuyên bố lý do, giới thiệu thành phần đoàn. Đề nghị chủ đầu tư giới thiệu thành phần tham gia.

Bước 3: Đồng chí Trưởng đoàn phát biểu và thông báo nội dung kiểm tra, bao gồm:

- Phổ biến kế hoạch kiểm tra;

- Yêu cầu chủ đầu tư báo cáo tình hình kết quả thi công, nghiệm thu;

Bước 4: Kiểm tra hồ sơ nghiệm thu:

- Đồng chí Trưởng đoàn phân công cho các thành viên đoàn kiểm tra tiến hành kiểm tra hồ sơ nghiệm thu do chủ đầu tư chuẩn bị theo quy định tại Điều 15 Nghị định 136/2020/NĐ-CP của Chính phủ và ghi nhận, đánh giá kết quả;

- Đại diện đoàn kiểm tra thông báo kết quả kiểm tra hồ sơ nghiệm thu.

Bước 5: Kiểm tra thực tế thi công, thử nghiệm hoạt động của các hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật khác có liên quan theo hồ sơ thiết kế được thẩm duyệt về PCCC;

- Yêu cầu chủ đầu tư và đơn vị thi công chuẩn bị các điều kiện để kiểm tra, thử nghiệm các hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật khác có liên quan theo như kế hoạch kiểm tra (bản vẽ đã được thẩm duyệt và các phương tiện, thiết bị phục vụ kiểm tra);

- Thống nhất nội dung kiểm tra thực tế, căn cứ tình hình kiểm tra có thể chia thành các tổ kiểm tra và phân công nhiệm vụ cho các thành viên đoàn kiểm tra; Tổ chức kiểm tra thực tế theo trình tự hướng dẫn tại mục 2.2.1.2 của phần này;

Lưu ý: Tuỳ tình hình thực tế và đặc điểm công trình, sau khi giới thiệu và thông báo nội dung kiểm tra, Đoàn kiểm tra có thể yêu cầu tiến hành đi khảo sát thực tế công trình, sau đó về phòng họp, xem xét hồ sơ để dự kiến lộ trình kiểm tra thực tế thi công và thử nghiệm hệ thống.

Bước 6: Lập và thông qua biên bản kiểm tra

- Sau khi tập hợp nội dung, đánh giá kết quả kiểm tra của các thành viên, cán bộ thụ lý hồ sơ tiến hành lập biên bản (mẫu số 02 và mẫu số 03);

- Trong quá trình kiểm tra, trường hợp phát hiện vi phạm quy định về PCCC, thì căn cứ quy định của pháp luật đoàn kiểm tra phải thực hiện việc xử lý vi phạm hành chính, tạm đình chỉ theo quy định và thu thập các thông tin, tài liệu liên quan đến hành vi vi phạm;

- Trưởng Đoàn thông qua và thống nhất nội dung biên bản kiểm tra (BBKT) với chủ đầu tư, nhà thầu thi công và các bên có liên quan;

- In và lấy chữ ký tại chỗ của các đơn vị, yêu cầu đóng dấu xác nhận của chủ đầu tư (nếu có);

- Trưởng Đoàn tuyên bố kết thúc buổi kiểm tra, Đoàn chào theo điều lệnh CAND và ra về.

2.2.1.2 Trình tự kiểm tra thực tế

2.2.1.2.1 Đối với nhà dân dụng: để kiểm tra xuyên suốt, liền mạch cần tiến hành kiểm tra từ tổng mặt bằng, tiếp đến tầng mái, tầng điển hình, tầng 1, tầng hầm. Để tránh mất thời gian tại từng khu vực cần kiểm tra đồng thời tất cả các giải pháp đảm bảo an toàn PCCC như bố trí mặt bằng; giải pháp thoát nạn; giới hạn chịu lửa của các cấu kiện xây dựng; lắp đặt, thử nghiệm hệ thống báo cháy, chữa cháy và hệ thống kỹ thuật có liên quan.

- Kiểm tra tổng mặt bằng

+ Giao thông, bãi đỗ phục vụ xe chữa cháy, vị trí lấy và tiếp nước vào hệ thống chữa cháy;

+ Khoảng cách an toàn PCCC.

- Tầng mái

+ Về kiến trúc: Kiểm tra số lối ra mái, chiều rộng, chiều cao của cửa từ buồng thang ra mái; Kiểm tra việc bố trí các sàn thao tác có đảm bảo thuận tiện để phục vụ công tác vận hành của các hệ thống PCCC;

+ Về hệ thống chống tụ khói: Chủng loại, số lượng quạt tạo áp, quạt hút khói; Khoảng cách từ cửa thải khói của quạt hút khói đến cửa lấy gió tươi của quạt tăng áp.

+ Về hệ thống chữa cháy: Kiểm tra trạm bơm chữa cháy, bể nước chữa cháy (nếu có); Kiểm tra họng nước chữa cháy trong nhà và thử nghiệm hoạt động của cuộn vòi; Kiểm tra trang bị phương tiện chữa cháy ban đầu; Nguồn điện cấp cho hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật khác có liên quan.

+ Về phương án chống sét.

- Tầng điển hình

+ Về bố trí mặt bằng: Kiểm tra về vị trí, số lượng các phòng chức năng của tầng điển hình theo thiết kế được duyệt và quy hoạch (nếu xét thấy cần thiết); vị trí, số lượng, kích thước lối vào trên cao trên từng mặt bằng;

+ Về giới hạn chịu lửa của các cấu kiện xây dựng;

+ Về lối, đường thoát nạn (kiểm tra số lượng, chủng loại buồng thang bộ; số lượng, chiều rộng, chiều cao lối, đường thoát nạn...);

+ Về giải pháp ngăn cháy (ngăn cháy theo chiều ngang, ngăn cháy theo chiều đứng; ngăn cháy các trục kỹ thuật xuyên tường, sàn ngăn cháy; ngăn cháy giữa các công năng khác nhau...);

+ Về gian lánh nạn, thang máy chữa cháy (nếu có); Về mặt bằng bố trí thiết bị báo cháy; Về mặt bằng bố trí thiết bị chữa cháy; Về giải pháp chống tụ khói; Về mặt bằng bố trí thiết bị chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn;

+ Về mặt bằng bố trí thiết bị cấp khí LPG (nếu có);

Lưu ý: Trên nguyên tắc phải kiểm tra tất cả mặt bằng các tầng, đối với các tầng có mặt bằng bố trí các giải pháp đảm bảo an toàn PCCC khác nhau thì phải kiểm tra đầy đủ các nội dung.

- Tầng 1

Ngoài việc kiểm tra như các nội dung ở tầng điển hình thì tại tầng 1 cần kiểm tra các nội dung sau:

+ Về kiến trúc: Kiểm tra ngăn cháy, tách biệt lối ra thoát nạn từ các tầng trên xuống tầng 1 và tầng hầm lên tầng 1; Kiểm tra kiểu cửa mở tại lối ra tầng 1;

Kiểm tra buồng thang bộ loại N1 và buồng thang bộ từ dưới hầm thoát trực tiếp ra ngoài nhà;

+ Về phòng trực điều khiển chống cháy;

+ Về hệ thống chữa cháy ngoài nhà và họng tiếp nước vào hệ thống;

+ Về phương tiện chữa cháy ban đầu và bố trí phương tiện cứu người, dụng cụ phá dỡ thông thường và phương tiện bảo hộ chống khói;

+ Về thang máy chữa cháy;

+ Về bố trí trạm cấp LPG (nếu có).

- Tầng hầm

Các nội dung kiểm tra về kiến trúc, kết cấu, lắp đặt và thử nghiệm các hệ thống như tại tầng mái, tầng điển hình, tầng 1.

+ Về bố trí máy phát điện, máy biến áp; bố trí gian phòng chứa chất lỏng, chất khí cháy;

+ Về hệ thống chữa cháy bằng khí và bằng bọt (nếu có); Phòng đệm cho thang bộ, thang máy (nếu có); Kiểm tra nguồn điệp cấp cho hệ thống PCCC (trường hợp bố trí hệ thống điện tại tầng hầm);

2.2.1.2.2 Đối với nhà công nghiệp: các nội dung kiểm tra tương tự nhà dân dụng, ngoài ra cần lưu ý một số nội dung sau:

- Kiểm tra bố trí mặt bằng dây chuyền công nghệ;

- Bố trí giá kệ, kho;

- Giải pháp ngăn cháy lan giữa các khu vực có công năng khác nhau;

- Bố trí công năng của từng khu vực (ví dụ kiểm tra các khu vực hoá chất, khu vực bố trí đường ống cấp khí LPG, khu vực có nguy hiểm nổ.....);

2.2.1.2.3 Đối với các công trình đặc thù (nhà máy thủy điện, nhiệt điện, nhà máy hóa chất, kho, cảng chứa khí đốt...): Tham khảo các nội dung trên và thực hiện trình tự, nội dung kiểm tra phù hợp với đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ của từng loại công trình.

2.2.1.2.4 Căn cứ kết quả kiểm tra, từng thành viên đoàn kiểm tra ghi nhận, đánh giá kết quả báo cáo đại diện đoàn kiểm tra (nội dung kiểm tra các giải pháp đảm bảo an toàn PCCC tham khảo hướng dẫn tại mục 2.2.2 phần này).

2.2.2 Phương pháp và nội dung kiểm tra

2.2.2.1 Kiểm tra hồ sơ nghiệm thu

TT	HỒ SƠ, TÀI LIỆU
I	Đơn đề nghị nghiệm thu (Báo cáo tình hình thi công, lắp đặt hệ thống PCCC) của chủ đầu tư
II	Bản sao giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC và các văn bản thẩm duyệt khác có liên quan về PCCC
III	Bản sao các văn bản thẩm duyệt luận chứng về PCCC của Cục Cảnh sát PCCC và CNCH; Bộ Xây dựng (nếu có)
IV	Bản sao văn bản chứng minh năng lực hoạt động của các đơn vị thực hiện thi công (tư vấn giám sát, nhà thầu thi công hệ thống PCCC (nếu có))
V	Bản sao các giấy chứng nhận kiểm định phương tiện PCCC lắp đặt trong công trình theo phụ lục VII của Nghị định 136/2020/NĐ-CP
1	Xe chữa cháy
2	Máy bơm chữa cháy
3	Phương tiện chữa cháy thông dụng (vòi, lăng, đầu nối, trụ nước chữa cháy, bình chữa cháy)
4	Chất chữa cháy gốc nước, chất tạo bọt chữa cháy
5	Mẫu kết cấu được bọc bảo vệ bằng các chất hoặc vật liệu chống cháy; mẫu cấu kiện ngăn cháy (cửa, vách, van, màn ngăn cháy)
6	Thiết bị thuộc hệ thống báo cháy (tủ trung tâm báo cháy; đầu báo cháy các loại; chuông, đèn báo cháy; nút ấn báo cháy)
7	Thiết bị thuộc hệ thống chữa cháy (bằng khí, sol-khí, nước, chất chữa cháy gốc nước, bọt, bột): Tủ điều khiển hệ thống chữa cháy tự động; chuông, còi, đèn cảnh báo xả chất chữa cháy, nút ấn xả chất chữa cháy; van báo động, van tràn ngập, van chọn vùng, công tắc áp lực, công tắc dòng chảy; ống phi kim loại dùng trong hệ thống cấp nước chữa cháy, ống mềm dùng cho đầu phun chữa cháy; đầu phun chất chữa cháy các loại; chai chứa khí.
8	Đèn chỉ dẫn thoát nạn, đèn chiếu sáng sự cố
9	Quần, áo, mũ, ủng, găng tay chữa cháy chuyên dụng
VI	Hồ sơ nghiệm thu về xây dựng
1	Văn bản nghiệm thu hoàn thành
2	Bản vẽ hoàn công (tổng mặt bằng, mặt đứng, mặt bằng kiến trúc từng tầng, bể nước chữa cháy…)
VII	Hồ sơ nghiệm thu về hệ thống PCCC
1	Hồ sơ nghiệm thu về hệ thống báo cháy
1.1	Biên bản thử nghiệm, nghiệm thu từng phần, nghiệm thu tổng thể
1.2	Bản vẽ hoàn công
1.3	Quy trình hướng dẫn vận hành, sử dụng và bảo trì bảo dưỡng
2	Hồ sơ nghiệm thu về hệ thống chữa cháy bằng nước và bằng bọt
2.1	Biên bản thử áp đường ống
2.2	Biên bản thử nghiệm, nghiệm thu từng phần, nghiệm thu tổng thể
2.3	Bản vẽ hoàn công
2.4	Quy trình hướng dẫn vận hành, sử dụng và bảo trì bảo dưỡng
3	Hồ sơ nghiệm thu về hệ thống chữa cháy bằng khí
3.1	Biên bản thử áp trên đường ống; độ kín của phòng
3.2	Biên bản thử nghiệm, nghiệm thu từng phần, nghiệm thu tổng thể
3.3	Bản vẽ hoàn công
3.4	Quy trình hướng dẫn vận hành, sử dụng và bảo trì bảo dưỡng
4	Hồ sơ nghiệm thu lắp đặt phương tiện chữa cháy tại chỗ
4.1	Văn bản nghiệm thu hoàn thành
4.2	Bản vẽ hoàn công

VIII	Hệ thống kỹ thuật khác có liên quan
1	Hồ sơ nghiệm thu về hệ thống thông gió, hút khói
1.1	Văn bản nghiệm thu hoàn thành
1.2	Bản vẽ hoàn công
1.3	Quy trình hướng dẫn vận hành, sử dụng và bảo trì bảo dưỡng
2	Hồ sơ nghiệm thu về hệ thống chỉ dẫn thoát nạn và chiếu sáng sự cố
2.1	Văn bản nghiệm thu hoàn thành
2.2	Bản vẽ hoàn công
3	Hồ sơ nghiệm thu về cửa chống cháy
3.1	Văn bản nghiệm thu hoàn thành
3.2	Bản vẽ hoàn công
4	Hồ sơ nghiệm thu về hệ thống thang máy và thang máy chữa cháy (nếu có)
4.1	Văn bản nghiệm thu hoàn thành
4.2	Bản vẽ hoàn công
5	Hồ sơ nghiệm thu về giải pháp cấp điện cho hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật khác
5.1	Văn bản nghiệm thu hoàn thành
5.2	Bản vẽ hoàn công
5.3	Quy trình hướng dẫn vận hành, sử dụng và bảo trì bảo dưỡng
6	Hồ sơ nghiệm thu lắp đặt hệ thống cấp khí LPG
6.1	Biên bản đo điện trở
6.2	Văn bản nghiệm thu hoàn thành
6.3	Bản sao kết quả kiểm định hệ thống cấp LPG trung tâm
6.4	Biên bản đuổi hơi làm sạch hệ thống LPG
6.5	Bản vẽ hoàn công
6.6	Quy trình hướng dẫn vận hành, sử dụng và bảo trì, bảo dưỡng
7	Hồ sơ nghiệm thu hạng mục, hệ thống khác có liên quan đến PCCC
7.1	Văn bản nghiệm thu hoàn thành
7.2	Bản vẽ hoàn công

* Lưu ý: Ngoài các thành phần nêu trên, khi cần thiết có thể kiểm tra làm rõ một số nội dung như sau:

- Đối với đường ống và thiết bị của hệ thống hút khói; thảm, vật liệu hoàn thiện, trang trí trên đường thoát nạn và các kết cấu như cột, dầm, sàn chịu lực, tường buồng thang... được thi công các biện pháp bọc bảo vệ bằng chất hoặc vật liệu, có cấu tạo, đặc điểm kỹ thuật phù hợp với cấu kiện nêu trong Phụ lục F QCVN 06:2021/BXD, kiểm tra thành phần hồ sơ nghiệm thu tham khảo nội dung hướng dẫn về kiểm tra đối với các cấu kiện, phương tiện không thuộc diện kiểm định về PCCC theo mục 3.2 của Phụ lục này;

- Biên bản nghiệm thu vật liệu đầu vào; Biên bản lấy mẫu thí nghiệm, kiểm định; Biên bản nghiệm thu lắp đặt tĩnh; Biên bản nghiệm thu không tải; Biên bản nghiệm thu có tải; Biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng (hệ thống chữa cháy bằng khí, bơm chữa cháy, hệ thống chống tụ khói, hệ thống báo cháy); Hệ thống chữa cháy bằng nước và bằng khí phải có biên bản thử áp trên đường ống;

- Các biên bản nghiệm thu, bản vẽ hoàn công, tài liệu quy trình phải có đầy đủ chữ ký, đóng dấu của chủ đầu tư (nếu có), đơn vị thi công, tư vấn giám sát. Riêng đối với biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng phải có dấu xác nhận của chủ đầu tư.

- Hệ thống LPG phải có biên bản điền khí nitơ vào đường ống; văn bản kiểm định hệ thống; biên bản đo điện trở nối đất và có tem kiểm định của đơn vị có chức năng;

- Đối với hồ sơ nghiệm thu lắp đặt hệ thống báo cháy cần kiểm tra hồ sơ lắp đặt riêng từng phần (lắp đặt ống luồn dây và phụ kiện cho hệ thống; lắp đặt kéo dây và kiểm tra thông mạch; lắp đặt đầu báo cháy, chuông còi đèn; tài liệu chứng minh cáp chống cháy, chống nhiễu);

- Đối với hồ sơ nghiệm thu lắp đặt hệ thống chữa cháy cần kiểm tra hồ sơ lắp đặt riêng từng phần (lắp đặt ống chữa cháy; lắp đặt đầu phun; lắp đặt van và phụ kiện; lắp đặt phòng bơm chữa cháy; lắp đặt tủ đựng phương tiện chữa cháy);

- Đối với hệ thống điện kiểm tra tài liệu về máy biến áp khô; cáp chống cháy cho hệ thống chống tụ khói; bơm chữa cháy; thang máy chữa cháy; bản tính toán công suất của máy phát điện để tính lượng dầu tồn chứa của máy phát;

- Đối với đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn cần kiểm tra đèn âm trần và đèn mắt ếch theo GCNKĐ.

2.2.2. Đường giao thông phục vụ xe chữa cháy, chiều cao an toàn PCCC

2.2.2.1. Thiết bị, phương pháp kiểm tra: Sử dụng thước dây, thước laser, đo và đối chiếu thực tế thi công so với hồ sơ thiết kế đã được thẩm duyệt.

2.2.2.2. Nội dung kiểm tra

- Sử dụng thước đo khoảng cách về chiều rộng, chiều cao đường giao thông, khoảng cách từ mép đường đến tường công trình;

- Kiểm tra biên bản thử nghiệm hoặc tài liệu thể hiện tải trọng của đường giao thông (khi xét thấy cần thiết);

- Sử dụng thước đo độ dốc của đường giao thông;

- Quan sát việc đánh dấu vị trí bãi đỗ, biển báo, khoảng không giữa bãi đỗ và công trình (không bố trí cây cao thành hàng, vật cản...), khoảng cách từ bãi đỗ đến buồng thang bộ thoát nạn hoặc thang máy chữa cháy, kết cấu chặn phía trên, lối vào trên cao của công trình;

Lưu ý đối với lối vào trên cao xem xét tại từng tầng trong phạm vi 1m của lối vào trên cao không bố trí vật dụng.

- Sử dụng thước dây, thước laser để đo chiều cao an toàn PCCC đối với công trình (lưu ý một số công trình có thể hiện chiều cao xấp xỉ 25 m, 28 m, 50 m, 75 m hoặc 100 m).

2.2.2.3 Khoảng cách an toàn PCCC

2.2.2.3.1 Thiết bị, phương pháp kiểm tra: Sử dụng thước dây, thước laser, đo và đối chiếu thực tế thi công so với hồ sơ thiết kế đã được thẩm duyệt.

2.2.2.3.2 Nội dung kiểm tra

- Sử dụng thước đo khoảng cách từ mép tường nhô ra ngoài cùng của công trình (có thể đo từ hình chiếu bằng) đến ranh giới khu đất hoặc công trình lân cận;

- Đối với các công trình được chấp thuận giải pháp sử dụng tường ngăn cháy (tường ngăn cháy loại 1 (REI 150) đối với nhà có bậc chịu lửa I và II; và là tường ngăn cháy loại 2 (REI 45) đối với nhà có bậc chịu lửa III và IV) đến ranh giới khu đất theo bảng E3 của QCVN 06:2021/BXD thì đề nghị chủ đầu tư xuất trình bản vẽ thể hiện mặt đứng có thuyết minh tính toán về diện tích lỗ cửa mở trên tường ngăn cháy để đối chiếu với quy định tại bảng E3 và xác định GHCL của tường ngăn cháy. Sau đó có thể dùng thước đo thực tế xác suất một số vị trí cửa trên phần tường ngăn cháy tại mặt ngoài đó;

- Trường hợp trên tường ngăn cháy sử dụng các cửa ngăn cháy thì kiểm tra chủng loại, kích thước, giới hạn chịu lửa (GHCL) của cửa; diện tích của cửa ngăn cháy trên tường ngăn cháy không được vượt quá 25%.

Lưu ý:

- Công trình có nhiều hạng mục phải kiểm tra khoảng cách an toàn PCCC đối với từng hạng mục;

- Khoảng cách giữa các nhà và công trình là khoảng cách thông thủy giữa các bức tường hoặc các kết cấu bên ngoài của chúng. Trong trường hợp các kết cấu của nhà hoặc công trình làm bằng những vật liệu cháy lồi ra hơn 1 m thì phải lấy khoảng cách giữa các kết cấu này.

2.2.2.4 Bậc chịu lửa

2.2.2.4.1 Thiết bị, phương pháp kiểm tra

- Thiết bị kiểm tra: Thiết bị đo độ dày lớp phủ bảo vệ kết cấu; Thiết bị kiểm tra độ dày lớp bê tông; Thước kẹp đo độ dày của các vật liệu tăng cường GHCL của kết cấu…

- Phương pháp kiểm tra: Sử dụng thiết bị để kiểm tra, đối chiếu thực tế thi công với giấy chứng nhận kiểm định (GCNKĐ), phụ lục F của QCVN 06:2021/BXD và hồ sơ thẩm duyệt về vị trí yêu cầu GHCL.

2.2.2.4.2 Nội dung kiểm tra

2.2.2.4.2.1 Đối với nhà cao tầng

- Đối chiếu bản vẽ hoàn công của chủ đầu tư về việc thi công các cấu kiện bê tông cốt thép, chủng loại vật liệu tường xây theo hồ sơ thiết kế được duyệt và phụ lục F của QCVN 06:2021/BXD để có căn cứ xác định GHCL của bộ phận chịu lực, tường buồng thang…

- Sử dụng thiết bị kiểm tra độ dày lớp bê tông và lớp bê tông bảo vệ cốt thép (nếu xét thấy cần thiết).

2.2.2.4.2.2 Đối với nhà công nghiệp

- Trường hợp công trình sử dụng các kết cấu được bọc bảo vệ bằng chất hoặc vật liệu chống cháy để tăng GHCL của cấu kiện (được cấp Giấy chứng nhận kiểm định) thì kiểm tra theo mục 3.1.2 của Phụ lục này.

- Trường hợp công trình sử dụng các cấu kiện được bọc bảo vệ theo phụ lục F của QCVN 06:2021/BXD, trước mắt thực hiện việc kiểm tra theo hướng dẫn tại mục 3.2 của văn bản này. Hiện nay C07 đang xin ý kiến đơn vị chức năng thuộc Bộ Xây dựng về nội dung, tài liệu minh chứng đối với các vật liệu theo Phụ lục F của QCVN 06:2021/BXD, khi có văn bản trả lời, C07 sẽ có văn bản gửi các đơn vị địa phương.

Lưu ý: Kiểm tra GHCL của tường ngoài không chịu lực.

2.2.2.5 Bố trí công năng

2.2.2.5.1 Thiết bị, phương pháp kiểm tra: Sử dụng thước dây, thước laser, đo và đối chiếu thực tế thi công so với hồ sơ thiết kế đã được thẩm duyệt.

2.2.2.5.2 Nội dung kiểm tra

- Kiểm tra bố trí công năng của từng gian phòng, từng tầng, từng hạng mục phù hợp theo hồ sơ thiết kế và quy định;

- Kiểm tra bố trí công năng tại tầng lửng, tầng mái để xem xét việc bố trí số tầng và các giải pháp về chiều cao an toàn PCCC;

- Kiểm tra số lượng căn hộ, phòng khách sạn trong công trình theo hồ sơ thiết kế và các văn bản của cơ quan quản lý về xây dựng (nếu có);

- Kiểm tra vị trí bố trí các công năng dịch vụ, phòng họp, nhà trẻ, gara, không gian kỹ thuật… phù hợp theo hồ sơ thiết kế và quy định;

- Kiểm tra vị trí bố trí các gian phòng sinh hoạt cộng đồng (có thể đo diện tích nếu xét thấy cần thiết);

- Kiểm tra bố trí mặt bằng theo đặc thù của công nghệ, dây chuyền sản xuất.

2.2.2.6 Giải pháp ngăn cháy

2.2.2.6.1 Thiết bị, phương pháp kiểm tra: Sử dụng thước dây, thước laser, đo và đối chiếu thực tế thi công so với hồ sơ thiết kế đã được thẩm duyệt, giấy chứng nhận kiểm định, báo cáo thử nghiệm.

2.2.2.6.2 Nội dung kiểm tra

2.2.2.6.2.1 Đối với bộ phận ngăn cháy (cửa, màn chắn, thạch cao ngăn cháy…)

- Số lượng, vị trí, GHCL của bộ phận ngăn cháy lắp đặt theo thiết kế được duyệt;

- Cơ cấu tự đóng của bộ phận ngăn cháy;

- Độ kín của bộ phận ngăn cháy;

- Sử dụng thước đo hoặc hồ sơ hoàn công của chủ đầu tư để kiểm tra diện tích của bộ phận ngăn cháy trên tường, sàn ngăn cháy;

- Kiểm tra sự phù hợp của bộ phận ngăn cháy so với GCNKĐ tham khảo tại hướng dẫn một số nội dung liên quan đến kiểm tra nghiệm thu đối với cấu kiện, phương tiện PCCC theo mục 3.1 và 3.2 của văn bản này.

2.2.2.6.2.2 Giải pháp ngăn cháy theo chiều ngang

- Kiểm tra bản vẽ hoàn công của chủ đầu tư về diện tích khoang cháy. Nếu cần thiết có thể thước đo để tính toán diện tích khoang cháy;

- Kiểm tra giải pháp ngăn cháy giữa các công năng khác với nhau (căn hộ với căn hộ, sinh hoạt cộng đồng, văn phòng, phòng kỹ thuật, khu vực sản xuất với công năng khác…);

- Kiểm tra giải pháp ngăn cháy hành lang giữa thoát nạn (lưu ý 1 số vị trí tủ họng nước chữa cháy trong nhà bố trí trên tường ngăn căn hộ, buồng thang, phòng rác, phòng kỹ thuật điện; kết cấu, chủng loại tường, vách ngăn…);

- Kiểm tra giải pháp ngăn cháy hành lang lớn hơn 60 m hoặc lớn hơn 30 m đối với khối căn hộ thuộc nhóm nhà hỗn hợp có chiều cao hơn 50 m;

- Kiểm tra chiều cao tường ngăn cháy tới trần (hoặc từ màn nước ngăn cháy tới trần);

- Kiểm tra khoang đệm thang máy tại tầng hầm; sảnh ngăn cháy thang máy tại các nổi; cửa của giếng thang máy.

- Kiểm tra chèn bịt các trục kỹ thuật xuyên tường ngăn cháy (lưu ý kiểm tra việc chèn bịt tại vị trí tiếp giáp giữa đường ống kỹ thuật, đường cáp đi xuyên qua kết cấu, tường, vách để không làm giảm các chỉ tiêu kỹ thuật về cháy theo yêu cầu của kết cấu mà nó xuyên qua, ví dụ: có thể sử dụng các vật liệu để chèn bịt mà khi chịu tác động của đám cháy thì các vật liệu này trương nở để ngăn

chặn sản phẩm cháy, đối với các vật liệu mà khi chịu tác động của đám cháy bị co ngót để sản phẩm cháy xuyên qua thì không đảm bảo), yêu cầu chủ đầu tư và đơn vị thi công xuất trình tài liệu chứng minh tính chịu lửa của vật liệu chèn bịt.

2.2.2.6.2.3 Giải pháp ngăn cháy theo chiều đứng

- Kiểm tra giải pháp ngăn cháy tại các khoảng thông tầng;

- Kiểm tra chèn bịt các trục kỹ thuật xuyên sàn ngăn cháy như mục 2.2.2.6.2.2;

- Kiểm tra giải pháp ngăn cháy theo chiều đứng 50 m đối với nhà F1.2, F4.3, nhà hỗn hợp có chiều cao lớn hơn 50 m; mái đua của gara nổi hoặc gara tầng hầm của nhà chung cư trên 75 m theo thiết kế được duyệt.

2.2.2.7 Giải pháp thoát nạn

2.2.2.7.1 Thiết bị, phương pháp kiểm tra: Sử dụng thước dây, thước laser, đo và đối chiếu thực tế thi công so với hồ sơ thiết kế đã được thẩm duyệt.

2.2.2.7.2 Nội dung kiểm tra

2.2.2.7.2.1 Buồng thang bộ thoát nạn:

- Kiểm tra số lượng, chủng loại, vị trí thang bộ thoát nạn tại từng tầng của công trình;

- Sử dụng thước đo chiều rộng, chiều cao bậc thang; chiều rộng bản thang; chiều rộng chiếu nghỉ; khe hở vế thang; diện tích khoang đệm thang bộ;

- Sử dụng thước đo chiều rộng lỗ lấy sáng buồng thang tối thiểu 1,2 m^2 (nếu có);

- Kiểm tra lối ra mái và lối ra thoát nạn tại tầng 1 của buồng thang bộ;

- Kiểm tra sự tách biệt của buồng thang bộ thoát nạn từ tầng hầm lên tầng 1 và từ tầng trên xuống tầng 1;

- Số bậc, giật cấp trong 1 chiếu thang;

- Cửa thoát nạn vào buồng thang khi mở không được ảnh hưởng đến bản thang;

- Cửa thang bộ đảm bảo mở tự do từ hai phía khi có cháy hoặc bố trí cửa ra thoát nạn theo quy định tại Điều 3.2.11 của QCVN 06:2021/BXD;

- Đánh số tầng trong buồng thang bộ thoát nạn;

- Kiểm tra có hay không việc bố trí phòng chức năng khác trong không gian buồng thang.

2.2.2.7.2.2 Khoảng cách thoát nạn: Sử dụng thước đo độ dài khoảng cách từ cửa gian phòng, từ điểm bất kỳ khu vực gara, thương mại… đến lối ra thoát nạn.

2.2.2.7.2.3 Đường và lối ra thoát nạn

- Sử dụng thước đo chiều rộng, chiều cao đường thoát nạn và lối ra thoát nạn;

- Kiểm tra việc bố trí chốt khoá và cơ cấu tự đóng của cửa ngăn cháy;

- Kiểm tra giật cấp, gương và cản trở lối ra thoát nạn;

- Kiểm tra chiều mở cửa và số lượng cửa từ các gian phòng (gian phòng nhóm F1.1 từ 10 người; các gian phòng có trên 15 người tại tầng hầm và tầng nổi; gian phòng có số người thường xuyên có mặt trên 50 người);

- Kiểm tra số lượng, vị trí bố trí sơ đồ chỉ dẫn thoát nạn tại tầng, gian phòng theo quy định của TCVN 13456:2022;

- Sử dụng thước đo để kiểm tra độ phân tán của lối ra thoát nạn và buồng thang bộ thoát nạn.

2.2.2.8 Gian lánh nạn (nếu có)

2.2.2.8.1 Thiết bị, phương pháp kiểm tra: Sử dụng thước dây, thước laser, đo và đối chiếu thực tế thi công so với hồ sơ thiết kế đã được thẩm duyệt.

2.2.2.8.2 Nội dung kiểm tra

- Kiểm tra vị trí, bố trí mặt bằng tầng có gian lánh nạn (không cho phép bố trí công năng căn hộ) và không cho phép sử dụng diện tích gian lánh nạn vào các mục đích khác;

- Sử dụng thước đo diện tích của gian lánh nạn; diện tích lỗ thông thoáng;

- Sử dụng thước đo khoảng cách lỗ thông thoáng đến ô cửa sổ không được bảo vệ gần nhất theo phương đứng bên dưới, phương ngang;

- Kiểm tra việc bố trí trang thiết bị PCCC tại gian lánh nạn và thử nghiệm nếu cần thiết;

- Kiểm tra biển báo gian lánh nạn ở bên trong và bên ngoài thang bộ thoát nạn vào gian lánh nạn;

- Kiểm tra giải pháp ngăn cháy gian lánh nạn với khu vực xung quanh (lối vào gian lánh nạn phải đi qua hành lang bên hoặc khoang đệm ngăn cháy…).

2.2.2.9 Thang máy chữa cháy

2.2.2.9.1 Thiết bị, phương pháp kiểm tra

- Thiết bị kiểm tra: Thước đo chiều dài, bộ đàm, máy đo áp...

- Phương pháp kiểm tra: Đối chiếu thực tế thi công với hồ sơ được duyệt và tác động trực tiếp.

2.2.2.9.2 Nội dung kiểm tra

2.2.2.9.2.1 Thang máy chữa cháy

- Trực quan:

+ Vị trí lắp đặt, bán kính bảo vệ, lối ra tại tầng 1, bố trí họng khô (lắp đặt cho khu vực nào và từ tầng nào đến tầng nào);

+ Chủng loại theo hồ sơ thiết kế (chiều dài, chiều rộng thang);

+ Bố trí thang tự cứu;

+ Bố trí cửa tự cứu mở trên nóc cabin theo TCVN 6396:72 (không nhỏ hơn 0,5*0,7m đối với thang máy có tải trọng lớn hơn 1000 kg hoặc 0,4*0,6 m đối với thang có tải trọng lớn hơn 630 kg);

+ Bố trí điện thoại, thông tin liên lạc với phòng trực và tầng 1;

+ Đo diện tích khoang đệm thang máy chữa cháy; kiểm tra giới hạn chịu lửa của khoang đệm và giếng thang máy;

- Thử nghiệm:

+ Chuyển thang từ chế độ hoạt động bình thường sang chế độ hoạt động khi có cháy đã đưa về tầng 1;

+ Kiểm tra thử nghiệm lên các tầng đảm bảo cửa thang không tự động mở. Tiến hành thử nghiệm giữ nút mở cửa thang đảm bảo cửa thang không đóng lại khi không mở hết chu trình;

+ Kiểm tra vận tốc thang máy để di chuyển đến tầng trên cùng;

+ Kiểm tra thử nghiệm hệ thống thông tin liên lạc với phòng trực điều khiển chống cháy đảm bảo việc kết nối.

2.2.2.9.2.2 Kiểm tra dây điện cấp cho thang máy chữa cháy (khả năng chống cháy; tiết diện dây) bằng trực quan và kiểm tra hồ sơ nghiệm thu; kiểm tra nguồn điện cấp cho thang máy chữa cháy đảm bảo tối thiểu 02 nguồn (đối với nhà hỗn hợp, nhà F1.2, nhà F4.3 có chiều cao từ 50m thì phải có tối thiểu 03 nguồn).

2.2.2.9.2.3 Kiểm tra hệ thống tăng áp (vị trí; số lượng miệng tăng áp; khả năng hoạt động). Nội dung kiểm tra chi tiết tham khảo mục 2.2.10.

- Trực quan: Kiểm tra thông số quạt, vị trí lắp đặt quạt tăng áp cho buồng đệm và buồng thang máy chữa cháy (nếu có); Kiểm tra số lượng miệng tăng áp.

- Thử nghiệm: Sử dụng thiết bị thử nghiệm hệ thống báo cháy kết nối tín hiệu điều khiển hệ thống tăng áp. Sử dụng thiết bị đo áp tại các vị trí đảm bảo áp suất từ 20-50Pa.

2.2.2.10 Hệ thống tăng áp

2.2.2.10.1 Thiết bị, phương pháp kiểm tra

- Thiết bị kiểm tra: Thước đo chiều dài; máy đo áp;…

- Phương pháp kiểm tra: Đối chiếu thực tế thi công với hồ sơ thẩm duyệt về vị trí, khoảng cách lắp đặt, thông số kỹ thuật (nếu có) và tác động trực tiếp hoặc sử dụng thiết bị thử nghiệm.

2.2.2.10.2 Nội dung kiểm tra

2.2.2.10.2.1 Quạt tăng áp

- Trực quan:

+ Vị trí lắp đặt, số lượng, thông số kỹ thuật của quạt tăng áp;

+ Dùng thước đo kiểm tra vị trí bố trí miệng tăng áp (khoảng cách từ miệng tăng áp trên tầng mái đến miệng thải của hệ thống hút khói phải không nhỏ hơn 5 m, đối với nhà F1.2, F4.3, nhà hỗn hợp có chiều cao trên 50 m tối thiểu 10 m theo phương ngang hoặc 6 m theo phương đứng; giếng thải khói tách biệt nằm trên mặt đất ở khoảng cách không nhỏ hơn 15 m tính đến tường ngoài có ô cửa và các miệng hút của hệ thống điều hòa không khí, tăng áp của nhà đó cũng như nhà lân cận).

- Thử nghiệm:

+ Kích hoạt tín hiệu báo cháy hoặc tín hiệu từ công tắc dòng chảy để kiểm tra việc liên động hoặc mở cưỡng bức bằng tay tại phòng trực điều khiển chống cháy để điều khiển hệ thống tăng áp hoạt động;

+ Kiểm tra nguồn điện cấp cho quạt tăng áp khi có cháy (đối với trường hợp có các luận chứng bổ sung thì phải so sánh với các giải pháp bổ sung về PCCC. Ví dụ: Giải pháp bổ sung về nguồn điện đối với thang N3 thay thế thang N1 hoặc thang máy chữa cháy không bố trí buồng đệm thì phải kiểm tra: Trường hợp có sự cố về cháy, nổ thì nguồn điện cấp cho quạt tăng áp là nguồn ưu tiên, khi nguồn ưu tiên có sự cố thì nguồn cấp là nguồn dự phòng số 01, khi nguồn dự phòng số 01 gặp sự cố thì nguồn cấp là nguồn dự phòng số 02. Các nguồn dự phòng chỉ cấp cho hệ thống PCCC khi có cháy).

2.2.2.10.2.2 Kiểm tra đường ống

- Trực quan:

+ Vị trí lắp đặt đường ống, giải pháp ngăn cháy lan đường ống với các khu vực xung quanh theo hồ sơ thiết kế được duyệt (lưu ý đối với các công trình có thang bộ N3 thay thế thang N1, thang máy chữa cháy không bố trí buồng đệm,…thì phải so sánh với các giải pháp bổ sung như trục tăng áp buồng đệm, buồng thang là 02 trục riêng biệt,…);

+ Đối với nhà F1.2, F4.3 và nhà hỗn hợp trên 50 m: Dùng thước đo đạc, so sánh với hồ sơ nghiệm thu sản phẩm để xác định cấu tạo tổng thể các phần của hệ thống ống, loại vật liệu ống, loại vật liệu để bọc bảo vệ đường ống, hình dạng và đo kích thước tiết diện của từng phần đường ống ở phạm vi ngoài khoang cháy và trong khoang cháy, hệ treo, cách thức bọc bảo vệ và chi tiết chèn bịt tại vị trí các đường ống đi xuyên qua tường ngăn cháy.

+ Kiểm tra số miệng thổi cấp vào buồng đệm, buồng thang bộ thoát nạn; buồng đệm, giếng thang máy chữa cháy theo thiết kế được duyệt.

2.2.2.10.2.3 Kiểm tra cáp tín hiệu điều khiển hệ thống tăng áp (chống cháy; tiết diện dây) bằng trực quan và kiểm tra hồ sơ nghiệm thu.

2.2.2.10.2.4 Kiểm tra hoạt động của hệ thống (xác suất tại các vị trí các tầng, các khu vực)

- Thử nghiệm:

+ Kích hoạt tín hiệu báo cháy hoặc công tắc dòng chảy hoặc mở bằng tay cưỡng bức quạt tăng áp tại phòng trực chống cháy;

+ Dùng máy đo áp để đo áp suất tại các vị trí: Áp suất dư đo tại buồng đệm, buồng thang bộ thoát nạn; buồng đệm, giếng thang máy chữa cháy (nếu có), giếng thang máy thường, buồng đệm thang bộ và thang máy tầng hầm phải bảo đảm trong khoảng 20 Pa đến 50Pa.

Lưu ý: phải đo áp tại tầng giả định cháy và các tầng khác của công trình); đối với các trường hợp có các giải pháp bổ sung cho buồng thang bộ thoát nạn hoặc thang máy chữa cháy thì phải kiểm tra dựa trên các giải pháp bổ sung (đối với buồng thang bộ loại N3 thay thế buồng thang bộ loại N1 thì áp suất dư tại buồng đệm phải nhỏ hơn buồng thang và nằm trong khoảng 20Pa đến 50Pa).

2.2.2.11 Kiểm tra hệ thống hút khói

2.2.2.11.1 Thiết bị, phương pháp kiểm tra

- Thiết bị kiểm tra: Thước đo chiều dài, máy tạo khói, máy đo vận tốc gió...

- Phương pháp kiểm tra: Đối chiếu thực tế thi công với hồ sơ thẩm duyệt về vị trí, khoảng cách lắp đặt, thông số kỹ thuật (nếu có) và tác động trực tiếp hoặc sử dụng thiết bị thử nghiệm.

2.2.2.11.2 Nội dung kiểm tra

2.2.2.11.2.1 Quạt hút khói

- Trực quan

+ Vị trí lắp đặt, thông số kỹ thuật của quạt hút khói;

+ Dùng thước đo kiểm tra vị trí bố trí miệng thải khói (khoảng cách từ miệng thải khói trên mái đến miệng hút của quạt tăng áp phải không nhỏ hơn 5m, đối với nhà F1.2, F4.3 và nhà hỗn hợp trên 50 m thì không nhỏ hơn 10m;

thải khói trực tiếp ra bên ngoài tường thì miệng thải phải cách các ô cửa không nhỏ hơn 5 m theo cả phương ngang và phương đứng và cách mặt đất hơn 2 m hoặc vận tốc thải khói không nhỏ hơn 20m/s; Thải khói qua các giếng thải khói: tách biệt nằm trên mặt đất ở khoảng cách không nhỏ hơn 15 m tính đến tường ngoài có ô cửa và các miệng hút của hệ thống điều hòa không khí, tăng áp của nhà đó cũng như nhà lân cận).

- Thử nghiệm

+ Kích hoạt tín hiệu báo cháy hoặc tín hiệu từ công tắc dòng chảy để kiểm tra việc liên động điều khiển hệ thống hút khói hoạt động;

+ Kiểm tra nguồn điện cấp cho quạt hút khói khi có cháy (gồm 01 nguồn ưu tiên và 01 nguồn dự phòng). Đối với nhà hỗn hợp, nhà F1.2, nhà F4.3 có chiều cao từ 50m thì phải có tối thiểu 03 nguồn.

2.2.2.11.2.2 Kiểm tra đường ống

- Trực quan

+ Vị trí lắp đặt trục thải khói, giải pháp ngăn cháy lan trục hút khói với các khu vực xung quanh theo hồ sơ thiết kế được duyệt;

+ Dùng thước đo đạc, so sánh với hồ sơ nghiệm thu sản phẩm để xác định cấu tạo tổng thể các phần của hệ thống ống, loại vật liệu ống, loại vật liệu để bọc bảo vệ đường ống, hình dạng và đo kích thước tiết diện của từng phần đường ống ở phạm vi ngoài khoang cháy và trong khoang cháy, hệ treo, cách thức bọc bảo vệ và chi tiết chèn bịt tại vị trí các đường ống đi xuyên qua tường ngăn cháy, chi tiết kiểm tra GHCL của đường ống gió tham khảo mục 3.2 của phụ lục này.

2.2.2.11.2.3 Kiểm tra giải pháp thông gió tự nhiên

+ Vị trí bố trí các cửa thoát khói tự nhiên;

+ Dùng thước đo đạc, so sánh với hồ sơ nghiệm thu và bản vẽ thẩm duyệt để tính toán diện tích lỗ mở, cửa thoát khói so với diện tích gian phòng hoặc diện tích hành lang, khoảng cách từ điểm cụt của hành lang, gian phòng đến cửa thoát khói tự nhiên, chiều cao cửa thoát khói.

2.2.2.11.2.4 Kiểm tra cáp tín hiệu điều khiển hệ thống hút khói (chống cháy; tiết diện dây) bằng trực quan và kiểm tra hồ sơ nghiệm thu

2.2.2.11.2.5 Kiểm tra hoạt động của hệ thống (xác suất tại các vị trí các tầng, các khu vực)

- Trực quan

+ Dùng thước đo kiểm tra chiều cao, vị trí lắp đặt, kích thước cửa thu khói; Khoảng cách giữa các miệng hút (không quá 30 m), khoảng cách từ miệng hút đến điểm cụt (không quá 15 m); Độ cao lắp đặt miệng hút khói > 2,2 m;

+ Kiểm tra cấu tạo, kích thước và vị trí lắp đặt van chặn lửa (có tiếp giáp với tường ngăn cháy không), nguồn điện cấp cho van.

- Thử nghiệm:

+ Kích hoạt tín hiệu báo cháy hoặc công tắc dòng chảy hoặc mở bằng tay cưỡng bức quạt khói khói, van khói tại phòng trực chống cháy;

+ Dùng quả khói hoặc máy tạo khói để thử nghiệm khả năng hút của hệ thống hút khói khi có cháy tại cửa hút xa nhất hoặc vị trí bất lợi nhất;

+ Đối với quạt hút khói thải khói ra bên ngoài nhà trực tiếp sử dụng thiết bị đo lưu lượng gió để đo lượng lượng tại cửa thải khói không được nhỏ hơn 20 m/s.

2.2.2.12 Hệ thống báo cháy tự động

2.2.2.12.1 Thiết bị, phương pháp kiểm tra

- Thiết bị kiểm tra: Thước đo chiều dài, thiết bị thử đầu báo cháy (khói, nhiệt...);

- Phương pháp kiểm tra: Đối chiếu thực tế thi công với hồ sơ thẩm duyệt về vị trí, khoảng cách lắp đặt, thông số kỹ thuật và tác động trực tiếp hoặc sử dụng thiết bị thử nghiệm.

2.2.2.12.2 Nội dung kiểm tra

2.2.2.12.2.1 Tủ trung tâm báo cháy

- Trực quan: Vị trí lắp đặt (chiều cao; kết cấu của vị trí lắp đặt tủ); Chủng loại tủ theo hồ sơ thiết kế và GCNKĐ phương tiện PCCC (số loop; số địa chỉ/loop; hãng tủ); Khả năng hiển thị khu vực hoặc địa chỉ báo cháy; Tại vị trí tủ phải có hướng dẫn vận hành bằng tiếng Việt; Cách thức đấu nối của tủ theo hồ sơ thiết kế và hướng dẫn của tủ; Nguồn điện cấp cho tủ (AC và DC);

- Thử nghiệm: Kiểm tra tình trạng hoạt động của tủ (lỗi hay không lỗi); Kiểm tra khả năng giám sát của tủ đối với đầu báo cháy và các thiết bị ngoại vi (tháo đầu báo; khóa van chặn; nút ấn báo cháy; đầu báo cháy; van chặn lửa có động cơ; công tắc dòng chảy; alarm valve...).

2.2.2.12.2.2 Kiểm tra cáp tín hiệu (chống cháy; chống nhiễu (nếu có); tiết diện dây) bằng trực quan và kiểm tra hồ sơ nghiệm thu.

2.2.2.12.2.3 Kiểm tra đầu báo cháy (vị trí; số lượng; khả năng hoạt động)

- Trực quan

+ Kiểm tra vị trí, số lượng và chủng loại đầu báo cháy (trên trần; dưới trần giả; trong các khoang dầm có chiều sâu lớn hơn 0,4m và chiều rộng lớn hơn 0,75m); Kiểm tra chỉ thị của đầu báo cháy;

+ Kiểm tra khoảng cách của đầu báo cháy khói tới miệng của hệ thống cấp gió; Sử dụng thước đo khoảng cách giữa các đầu báo cháy; khoảng cách đầu báo cháy tới tường; khoảng cách đầu báo cháy tia chiếu tới trần nhà.

- Thử nghiệm: Sử dụng thiết bị thử tương ứng để kích hoạt khả năng hoạt động của đầu báo cháy.

2.2.2.12.2.4 Kiểm tra nút ấn, chuông đèn

- Trực quan: Kiểm tra vị trí lắp đặt và số lượng (khoảng cách từ nút ấn báo cháy tới sàn từ 1,2 đến 1,4 m, khoảng cách từ cửa gian phòng đến nút ấn gần nhất).

- Thử nghiệm:

+ Nhấn nút ấn bằng tay để kiểm tra tín hiệu báo cháy của nút ấn và tủ trung tâm và kết nối liên động đến các hệ thống khác;

+ Kiểm tra tín hiệu bằng âm thanh, ánh sáng khi hệ thống có tín hiệu báo cháy: đèn chớp hoặc sáng liên tục; cường độ âm thanh của chuông báo cháy;

2.2.2.12.2.5 Kiểm tra khả năng giám sát của hệ thống báo cháy đối với các thiết bị ngoại vi (giám sát van chặn của hệ thống sprinkler, công tắc dòng chảy, hệ thống thang máy thường, thang máy chữa cháy, hệ thống drencher (nếu có), hệ thống chữa cháy khí, hệ thống hút khói, tăng áp, thang máy, van ngắt của hệ thống LPG, giám sát mức nước trong bể (nếu có)...).

Lưu ý: Đối với hệ thống báo cháy dùng để kích hoạt hệ thống chữa cháy tự động thì tham khảo nội dung tại hệ thống chữa cháy tự động bằng khí và bằng bọt.

2.2.2.13 Phương tiện chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn

2.2.2.13.1 Thiết bị, phương pháp kiểm tra

- Thiết bị kiểm tra: Thước đo chiều dài; thiết bị đo cường độ sáng.....

- Phương pháp kiểm tra: Đối chiếu thực tế thi công với hồ sơ thẩm duyệt về vị trí, khoảng cách lắp đặt, thông số kỹ thuật và tác động trực tiếp hoặc sử dụng thiết bị thử nghiệm.

2.2.2.13.2 Nội dung kiểm tra

- Kiểm tra việc bố trí đèn, vị trí lắp đặt, thông số, tem kiểm định;

- Sử dụng thiết bị đo cường độ ánh sáng để đo cường độ ánh sáng;

- Sử dụng thước đo để kiểm tra chiều cao lắp đặt biển báo;

- Kiểm tra đấu nối nguồn điện cấp cho đèn chiếu sáng sự cố (không đấu nối nguồn điện cấp cho đèn chiếu sáng sự cố vào nguồn điện ưu tiên).

2.2.2.14 Kiểm tra trạm bơm nước chữa cháy

2.2.2.14.1 Thiết bị, phương pháp kiểm tra

- Thiết bị kiểm tra: Thước đo chiều dài; máy đo lưu lượng…

- Phương pháp kiểm tra: Đối chiếu thực tế thi công với bản vẽ thẩm duyệt và giấy chứng nhận kiểm định về vị trí, khoảng cách lắp đặt, thông số kỹ thuật và tác động trực tiếp.

2.2.2.14.2 Nội dung kiểm tra

2.2.2.14.2.1 Đường tiếp cận trạm bơm: Kiểm tra bằng trực quan đường tiếp cận dễ dàng hay bị cản trở bởi cấu kiện xây dựng hoặc đường ống, hệ thống kỹ thuật khác.

2.2.2.14.2.2 Kiểm tra trạm bơm

2.2.2.14.2.2.1 Đối với trạm bơm lắp đặt tại công trình thuộc đối tượng áp dụng của QCVN 02:2020/BCA

a) Trực quan

- Kiểm tra vị trí đặt trạm bơm:

+ Kiểm tra khoảng cách từ trạm bơm tới cộng trình đối với trường hợp đặt ngoài nhà;

+ Kiểm tra hành lang ngăn cháy nối giữa trạm bơm với khoang đệm của thang thoát nạn trường hợp trạm bơm đặt tại các tầng nổi của công trình (trừ tầng 1).

- Kiểm tra bộ phận ngăn cháy của trạm bơm (tường, vách, cửa ngăn cháy theo số tem và giấy chứng nhận kiểm định);

- Kiểm tra bên trong trạm bơm:

+ Đo khoảng cách giữa các móng đặt bơm; khoảng cách từ cạnh bệ máy bơm phía ống hút đến mặt tường nhà đối diện; chiều rộng lối đi trong trạm bơm;

+ Đối với bơm động cơ điện: đo khoảng cách từ cạnh bên của móng đặt máy bơm và động cơ đến tường nhà;

+ Đối với bơm động cơ diesel: đo khoảng cách từ tường nhà tới két nước đối với động cơ diesel làm mát bằng quạt gió; đo chiều cao của đáy bể chứa dầu cho động cơ diesel; đo khoảng cách giữa tủ điều khiển và bồn nhiên liệu;

+ Kiểm tra bố trí họng nước (trạm bơm kích thước 6x9 m trở lên) và hệ thống chữa cháy tự (trạm bơm có động cơ và bồn chứa nhiên liệu diesel);

+ Kiểm tra việc bố trí đèn chiếu sáng sự cố và niêm yết quy trình hướng dẫn vận hành hệ thống bên trong trạm bơm; Kiểm tra bố trí thoát sàn và thông gió cho trạm bơm;

+ Kiểm tra số lượng, chủng loại, mã ký hiệu, thông số lưu lượng, cột áp được thể hiện trên nhãn mác và đường đặc tính của bơm chính, bơm dự phòng và bơm bù áp;

+ Kiểm tra lắp đặt đường ống hút (số lượng, kích thước, kết nối đường ống); Kiểm tra lắp đặt đường ống đẩy (số lượng, kích thước, đấu nối mạng vòng);

+ Kiểm tra lắp đặt van an toàn, van bảo vệ vỏ bơm, van xả khí tự động;

+ Kiểm tra việc niêm yết chỉ thị trạng thái đóng/mở thường trực của các van tại trạm bơm.

b) Thử nghiệm

- Thử hoạt động của từng máy bơm bằng nút ấn tại tủ điều khiển bơm;

- Thử hoạt động theo thứ tự cài đặt của các bơm bằng cách giảm áp suất duy trì trên đường ống cấp nước chữa cháy.

- Thử hoạt động của từng máy bơm bằng nút ấn tại tủ điều khiển bơm;

- Thử hoạt động theo thứ tự cài đặt của các bơm bằng cách giảm áp suất duy trì trên đường ống cấp nước chữa cháy. Trong đó lưu ý:

+ Bơm nước chữa cháy phải được khởi động ít nhất một lần từ nguồn điện chính, nguồn điện dự phòng và chạy tối thiểu là 5 phút;

+ Đóng các van trên đường ống cấp, để các bơm hoạt động ở chế độ không tải và theo dõi áp lực ở đồng hồ đo áp có vượt quá 140% cột áp thiết kế hay không;

+ Theo dõi lưu lượng của hệ thống qua thiết bị kiểm tra lưu lượng được lắp đặt tại trạm bơm.

+ Kiểm tra nguồn điện cấp cho bơm chữa cháy (nếu dùng bơm dự phòng là bơm điện thì phải đảm bảo tối thiểu 02 nguồn điện, đối với nhà hỗn hợp, nhà F1.2, nhà F4.3 có chiều cao trên 50m thì nguồn điện cho hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật khác có liên quan là 03 nguồn điện).

+ Ngoài ra có thể tham khảo các nội dung thử nghiệm trạm bơm nước chữa cháy tại mục 3 của QCVN 02:2020/BCA.

2.2.2.14.2.2.2 Đối với trạm bơm lắp đặt tại công trình không thuộc đối tượng áp dụng của QCVN 02:2020/BCA: Kiểm tra theo hồ sơ thiết kế được duyệt, các bước thử nghiệm có thể tham khảo nội dung nêu trên.

2.2.2.14.2.3 Kiểm tra bể nước: Kiểm tra bằng trực quan

- Kiểm tra vị trí, số lượng bể nổi/ngầm;

- Kiểm tra khối tích: Khối tích chứa nước thực tế qua việc quan sát đường ống chỉ thị bên ngoài đối với bể nước nổi; Khối tích chứa nước thực tế phục vụ chữa cháy theo hoàn công đối với bể nước ngầm; Kiểm tra tín hiệu báo mực nước tại phòng trực điều khiển chống cháy.

- Kiểm tra giải pháp phục hồi nước chữa cháy.

2.2.2.15 Kiểm tra hệ thống chữa cháy bằng nước

2.2.2.15.1 Thiết bị, phương pháp kiểm tra

- Thiết bị kiểm tra: Thước đo chiều dài; thiết bị đo lưu lượng, thiết bị đo áp suất đầu lăng,…

- Phương pháp kiểm tra: Đối chiếu thực tế thi công với bản vẽ thẩm duyệt và giấy chứng nhận kiểm định về vị trí, khoảng cách lắp đặt, thông số kỹ thuật và tác động trực tiếp hoặc sử dụng thiết bị thử nghiệm.

2.2.2.15.2 Nội dung kiểm tra

2.2.2.15.2.1 Hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà

- Trực quan:

+ Số lượng, vị trí lắp đặt (số lượng trụ, khoảng cách giữa các trụ, khoảng cách đến mép đường, khả năng tiếp cận từ xe/máy bơm chữa cháy)

+ Chủng loại trụ theo hồ sơ thiết kế (cao độ lắp đặt, loại đầu nối)

+ Van khóa trên trụ, van chặn trên mạng đường ống;

+ Trường hợp lấy nước từ ao hồ, kiểm tra vị trí, tải trọng bến lấy nước;

- Thử nghiệm: Kiểm tra hoạt động trụ bằng áp lực nước đô thị hoặc áp lực từ bơm chữa cháy, đo kiểm tra áp suất/lưu lượng.

2.2.2.15.2.2 Hệ thống họng khô/họng tiếp nước

+ Số lượng, vị trí lắp đặt (họng khô bố trí tại các khoang đệm; họng tiếp nước vào hệ thống, tiếp nước vào đường ống khô bố trí bên ngoài tại vị trí thuận lợi cho xe/máy bơm chữa cháy), chú thích đánh dấu giữa họng tiếp nước vào công trình và họng lấy nước ra;

+ Chủng loại (cao độ lắp đặt, loại đầu nối);

+ Van khóa, van một chiều tại họng tiếp.

2.2.2.15.2.3 Hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà

- Trực quan:

+ Kiểm tra bố trí tủ, hộp họng nước chữa cháy (số lượng, cao độ lắp đặt);

+ Kiểm tra chủng loại lăng, vòi chữa cháy (thông số áp lực, chiều dài cuộn vòi, chủng loại lăng vòi, khớp nối);

+ Kiểm tra van khóa của họng, van khóa trên đường ống;

+ Kiểm tra đường ống (đường kính ống, nối mạng vòng).

- Thử nghiệm:

+ Thử nghiệm bằng áp lực của hệ thống, số lượng lăng triển khai theo thiết kế lớn nhất và đo áp lực đầu lăng tại ví trí bất lợi nhất *(lưu ý áp lực tại họng nước trong nhà có kết hợp với hệ thống sprinkler không được vượt quá 0,4 Mpa).*

2.2.2.15.2.4 Hệ thống chữa cháy Spinkler

a. Đầu phun

- Trực quan

+ Kiểm tra số lượng, vị trí lắp đặt đầu phun (khoảng cách giữa các đầu phun, khoảng cách đầu phun đến trần, cao độ lắp đặt, bố trí đầu phun dưới ống gió, đường kỹ thuật);

+ Kiểm tra chủng loại đầu phun (hệ số K, đường kính vòi phun, loại quay lên/quay xuống/quay ngang/âm trần, nhiệt độ kích hoạt).

- Thử nghiệm: Kích hoạt đầu phun để kiểm tra hình dạng tia phun, đo lưu lượng trên đường ống (số lượng đầu phun kích hoạt dựa trên thông số tính toán của hệ thống tại vị trí bất lợi nhất).

b. Các van trên đường ống

- Trực quan:

+ Vị trí lắp đặt, bố trí van khóa trên đường ống (van chặn trên đường ống của hệ thống sprinkler phải được giám sát trạng thái đóng/mở);

+ Vị trí lắp đặt, bố trí Alarm valve (các bộ phận trên van: van một chiều, công tắc dòng chảy, chuông nước, bình làm trễ….); Vị trí lắp đặt, bố trí van giảm áp.

+ Vị trí lắp đặt, bố trí đồng hồ đo áp, van khóa tại đầu phun chủ đạo.

- Thử nghiệm:

+ Khóa ngẫu nhiên một số van chặn tầng/khu vực và kiểm tra tín hiệu giám sát tại tủ trung tâm báo cháy;

+ Kích hoạt hệ thống và kiểm tra hoạt động của Alarm valve (chuông nước hoạt động, công tác dòng chảy kích hoạt tín hiệu báo cháy);

+ Đo áp lực nước tại vị trí sau van giảm áp.

c. Đường ống

- Trực quan: Kiểm tra bố trí đường ống cấp, đường ống chính trục đứng, đường ống phân phối tại tầng/khu vực và các đường ống nhánh (đường kính ống, bố trí mạng vòng, 02 đường cấp, bố trí van khóa), màu sắc, ký hiệu chỉ thị hướng dòng chảy...

- Thử nghiệm: Căn cứ biên bản thử nghiệm và hồ sơ hoàn công của chủ đầu tư và đơn vị thi công, kiểm tra thực tế.

2.2.2.15.2.5 Hệ thống màn nước Drencher/spray (nếu có). Lưu ý chỉ bố trí màn nước Drencher tại các vị trí được quy định của quy chuẩn, tiêu chuẩn có liên quan.

a. Đầu phun

- Trực quan:

+ Kiểm tra số lượng, vị trí lắp đặt đầu phun (khoảng cách giữa các đầu phun, khoảng cách đầu phun đến trần, cao độ lắp đặt);

+ Kiểm tra chủng loại đầu phun (hệ số K, đường kính vòi phun, loại đầu phun).

- Thử nghiệm: Kích hoạt hệ thống để kiểm tra hình dạng tia phun, đo lưu lượng trên đường ống (tại vị trí chiều dài màn nước lớn nhất).

b. Các van trên đường ống

- Trực quan:

+ Vị trí lắp đặt, bố trí van khóa trên đường ống (phải có chức năng gửi tín hiệu giám sát đến hệ thống báo cháy tự động);

+ Vị trí lắp đặt, bố trí Deluge valve;

+ Lắp đặt nút điều khiển ở vị trí dễ thao tác.

- Thử nghiệm:

+ Thử nghiệm kích hoạt Deluge valve bằng chế độ tự động, bằng tay (02 tín hiệu báo cháy, đường ống Spinkler kích hoạt, van xả bằng tay);

+ Đo lưu lượng trên đường ống khi hệ thống hoạt động.

c. Đường ống

- Trực quan: Kiểm tra bố trí đường ống cấp, đường ống tạo màn nước (02 dải);

- Thử nghiệm: Căn cứ biên bản thử nghiệm và hồ sơ hoàn công của chủ đầu tư và đơn vị thi công.

2.2.2.16 Kiểm tra hệ thống chữa cháy tự động bằng bọt

2.2.2.16.1 Thiết bị, phương pháp kiểm tra

- Thiết bị kiểm tra: Thiết bị thử nghiệm hệ thống báo cháy, Thiết bị đo nồng độ chất tạo bọt.

- Phương pháp kiểm tra

+ Đối chiếu thực tế thi công về loại chất tạo bọt, loại đầu phun tạo bọt với giấy chứng nhận kiểm định PCCC;

+ Kiểm tra về vị trí lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động bằng bọt, vị trí đặt bồn chứa chất tạo bọt, lượng chất tạo bọt so với hồ sơ thẩm duyệt về PCCC;

+ Thử thực tế hoạt động của hệ thống (ở chế độ tự động và bằng tay) kết hợp với các thiết bị đo.

2.2.2.16.2 Nội dung kiểm tra

2.2.2.16.2.1 Kiểm tra thi công và lắp đặt

a. Bồn/téc chứa chất tạo bọt: Vị trí lắp đặt, lượng chất tạo bọt so với hồ sơ thiết kế được duyệt và bản vẽ hoàn công.

b. Thiết bị trộn và định lượng chất tạo bọt: Vị trí lắp đặt, thông số (tỷ lệ trộn bọt) phù hợp với loại bọt theo thiết kế.

c. Tủ điều khiển (đối với hệ thống chữa cháy tự động bằng bọt độc lập)

- Chủng loại tủ điều khiển;

- Vị trí lắp đặt.

d. Kiểm tra phương pháp kích hoạt hệ thống tự động và bằng tay

- Trường hợp kích hoạt bằng báo cháy: Hệ thống báo cháy tự động điều khiển hệ thống chữa cháy bằng bọt phải đảm bảo mỗi điểm được bảo vệ bởi 02 đầu báo cháy thuộc 02 kênh khác nhau;

- Trường hợp kích hoạt bằng hệ thống sprinkler: Kiểm tra bố trí, lắp đầu phun (tương tự như hệ thống sprinkler) và kết nối tới van tràn ngập. Lưu ý: Không cần xem xét hệ số K, đường kính ống của đầu phun và số lượng đầu phun trên ống nhánh;

- Kích hoạt bằng tay: Kích hoạt bằng van điện hoặc van xả tại vị trí lắp đặt van tràn ngập.

đ. Van khóa, van tràn ngập (deluge valve), đường ống và đầu phun bọt

- Kiểm tra về đường ống dẫn hỗn hợp chất tạo bọt và nước chữa cháy (đường kính ống, chiều dài tuyến ống);

- Kiểm tra về vị trí lắp đặt van cổng, van tràn ngập nối từ đường ống hệ thống cấp nước chữa cháy vào hệ thống chữa cháy tự động bằng bọt (lưu ý van

cổng là van thường mở, van này phải có tín hiệu giám sát kết nối về tủ báo cháy cháy trung tâm);

- Kiểm tra về chủng loại đầu phun tạo bọt, số lượng đầu phun, khoảng cách giữa các đầu phun;

2.2.2.16.2.2 Thử nghiệm hoạt động:

- Đưa van cổng trước van điện từ/van tràn ngập về trạng thái đóng để kiểm tra việc giám sát van tại phòng trực điều khiển trung tâm, sau đó đưa vào cổng về trạng thái thường mở;

- Thử kích hoạt tự động:

+ Thử nghiệm hoạt động của đầu báo cháy thứ 1: Tín hiệu truyền về tủ điều khiển và tủ báo cháy chung của công trình, sau đó chuông, đèn tại khu vực bảo vệ hoạt động;

+ Thử nghiệm hoạt động của đầu báo cháy thứ 2 (kênh thứ 2): Kiểm tra xem đã đưa tín hiệu về tủ điều khiển hệ thống chữa cháy tự động bằng bọt hay chưa. Sau thời gian trễ van điện từ/van tràn ngập kích hoạt để điều khiển xả bọt;

+ Nhấn nút ấn khẩn tại khu vực lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động bằng thì tủ điều khiển mở van điện từ để hệ thống hoạt động;

+ Thử đầu phun sprinkler hoạt động để kích hoạt van tràn ngập và hệ thống phun bọt (đối với trường hợp kích hoạt bằng đầu phun sprinkler);

- Sau khi thử nghiệm hệ thống ở chế độ tự động, tiến hành thử nghiệm bằng tay tại vị trí van điện từ/van tràn ngập hoặc điều khiển từ xa tại vị trí phòng trực điều khiển trung tâm (nếu có);

- Sau khi kết thúc kiểm tra reset, khóa van điện từ đưa hệ thống trở lại trạng thái thường trực.

2.2.2.17 Kiểm tra hệ thống chữa cháy bằng khí (FM-200, Nitơ, CO_2…)

2.2.2.17.1 Thiết bị, phương pháp kiểm tra

- Thiết bị kiểm tra: Thiết bị thử nghiệm hệ thống báo cháy, thước đo chiều dài…

- Phương pháp kiểm tra:

+ Đối chiếu thực tế thi công với giấy chứng nhận kiểm định và hồ sơ thẩm duyệt về vị trí, khoảng cách lắp đặt, thông số kỹ thuật của bình khí;

+ Kiểm tra điều kiện điều khiển logic của hệ thống tác động đến van kích hoạt đầu bình khí, van chọn vùng (không xả khí);

+ Tác động trực tiếp hoặc sử dụng các thiết bị thử nghiệm.

2.2.2.17.2 Nội dung kiểm tra

2.2.2.17.2.1 Kiểm tra thi công, lắp đặt

a. Trạm đặt bình chứa khí

- Vị trí lắp đặt so với thiết kế được duyệt;

- Giải pháp bảo vệ trước các tác động từ bên ngoài (có nằm trong phòng riêng hay không, có lưới bảo vệ hay không, có gần các nguồn phát sinh nhiệt hay không…);

- Số lượng, chủng loại bình khí để đối chiếu với hồ sơ thiết kế, hồ sơ kiểm định và thông số kỹ thuật của nhà sản xuất;

- Áp suất nạp Nitơ (dựa trên đồng hồ) để tính toán khối tích khí nén trong bình; khối lượng (kg hoặc lb) và áp suất khí HFC-227ea (FM200) nén trong bình; khối lượng khí CO_2 hóa lỏng trong bình;

- Kiểm tra việc lắp đặt logic đối với dàn chai khí sử dụng chung cho nhiều khu vực bảo vệ (lượng bình khí cho mỗi cụm, van chọn vùng và logic đường đi của đường khí mồi).

b. Đường ống, đầu phun và các thiết bị của hệ thống

- Đường ống của hệ thống áp lực cao phải là các loại ống thép đúc và phải có biên bản thử áp, catalogue của đường ống;

- Kiểm tra van an toàn trên đường ống góp;

- Kiểm tra việc lắp đặt đường ống và các đầu phun theo thiết kế được duyệt (đảm bảo sự bố trí cân bằng của các đầu phun theo quy định: đường đi từ bình chứa khí đến các đầu phun không lệch nhau quá 10%);

- Kiểm tra số lượng đầu phun và chủng loại đầu phun theo thiết kế (loại 360°, 180°…), các đầu phun có bị cản trở bởi các cấu kiện dầm, cột, tường, tủ điện… hay không;

- Kiểm tra hệ thống báo cháy phải đảm bảo mỗi điểm được bảo vệ bởi 02 đầu báo cháy thuộc 02 kênh khác nhau.

c. Khu vực bảo vệ

- Kiểm tra trực quan kết cấu của khu vực bảo vệ đảm bảo áp lực làm việc khi khí chữa cháy được phun (có các kết cấu dễ bung như tôn, gỗ ép… hay không);

- Kiểm tra độ kín của khu vực bảo vệ (các ô cửa, louver, khe cửa, đường ống kỹ thuật…) có được chèn bịt không, có được trang bị damper tự động đóng khi có sự cố hay không. Cần lưu ý một số damper tự động đóng bằng áp lực không khí thì chiều đóng của các lá chắn trên damper phải theo chiều khí từ trong khu vực bảo vệ ra ngoài;

- Chuông đèn cảnh báo phải được lắp đặt cả bên trong và bên ngoài khu vực bảo vệ, đảm bảo không bị che khuất;

- Bộ điều khiển (gồm nút ấn xả cưỡng bức, nút ấn trì hoãn, tủ hiện thị) được lắp đặt ở cửa ra vào khu vực bảo vệ, ở độ cao 1,2-1,5m.

2.2.2.17.2.2 Thử nghiệm hoạt động:

- Tháo van kích hoạt tại bình pilot;

- Thử nghiệm hoạt động của đầu báo cháy thứ 1: Tín hiệu truyền về tủ điều khiển và tủ báo cháy chung của công trình, sau đó chuông, đèn tại khu vực bảo vệ hoạt động;

- Thử nghiệm hoạt động của đầu báo cháy thứ 2 (kênh thứ 2): Kiểm tra xem đã đưa tín hiệu về tủ điều khiển hệ thống chữa cháy tự động; Kiểm tra phản ứng của hệ thống sau tín hiệu của đầu báo thứ hai (thời gian trễ trên tủ hiển thị); trong thời gian tủ hiện thị chạy thời gian trễ, ấn và giữ nút trì hoãn, kiểm tra tác động của nút trì hoãn có can thiệp được thời gian trễ của hệ thống hay không, sau đó thả tay và tiếp tục quan sát;

- Trong thời gian đếm ngược tại tủ hiện thị, kiểm tra hoạt động của các damper để đóng kín các louver, thời gian để đóng kín hoàn toàn trước khi xả khí. Các quạt thông gió và hệ thống điều hòa không khí không tuần hoàn phải được ngắt tự động;

- Hết thời gian trễ, kiểm tra chốt của van kích hoạt đã bật ra hay chưa và van kích hoạt đó có đúng cụm bình của khu vực bảo vệ đang thử hay không;

- Reset hệ thống và thử nghiệm lại hoạt động bằng nút xả cưỡng bức;

- Cuối buổi kiểm tra, kiểm tra lịch sử tín hiệu có truyền về tủ trung tâm tại phòng trực hay không.

Lưu ý: Tủ điều khiển xả khí tại từng khu vực phải có chức năng gửi tín hiệu về tủ điều khiển trung tâm của tòa nhà.

2.2.2.18 Trang bị phương tiện chữa cháy ban đầu và bố trí phương tiện cứu người, dụng cụ phá dỡ thông thường và phương tiện bảo hộ chống khói

2.2.2.18.1 Thiết bị, phương pháp kiểm tra: Đối chiếu thực tế thi công với giấy chứng nhận kiểm định và hồ sơ thẩm duyệt về vị trí, khoảng cách lắp đặt, thông số kỹ thuật của bình.

2.2.2.18.2 Nội dung kiểm tra

- Kiểm tra giấy chứng nhận kiểm định phương tiện PCCC đối với lô bình chữa cháy xách tay;

- Kiểm tra việc bố trí các bình chữa cháy, vị trí lắp đặt, thông số, tem kiểm định của bình, tình trạng của bình chữa cháy;

- Kiểm tra việc trang bị theo quy định tại điều 10.1 của TCVN 3890:2009.

2.2.2.19 Nguồn điện ưu tiên cấp cho hệ thống PCCC

2.2.2.19.1 Thiết bị, phương pháp kiểm tra

- Thiết bị kiểm tra: Thước kẹp đo tiết diện, ampe kìm, đồng hồ vạn năng…

- Phương pháp kiểm tra

+ Trực quan: Đối chiếu thực tế thi công hồ sơ thiết kế đã được thẩm duyệt (số lượng nguồn điện ưu tiên, công suất máy phát điện, máy biến áp, vị trí lắp đặt máy phát điện, máy biến áp, giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan, giải pháp chống tràn dầu,...);

+ Thử nghiệm: Thử nghiệm chế độ bằng tay và chế độ liên động với hệ thống báo cháy tự động của hệ thống điện ưu tiên cấp cho hệ thống PCCC.

2.2.2.19.2 Nội dung kiểm tra

- Trực quan:

+ Kiểm tra số lượng nguồn điện ưu tiên cấp cho hệ thống PCCC theo hồ sơ thiết kế đã được thẩm duyệt (01 nguồn điện lưới và nguồn điện từ máy phát điện dự phòng), công suất máy phát điện, máy biến áp. Đối với nhà hỗn hợp, nhà F1.2, nhà F4.3 có chiều cao trên 50m thì nguồn điện cho hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật khác có liên quan là 03 nguồn điện;

+ Kiểm tra cáp điện cấp cho hệ thống PCCC (chống cháy, tiết diện dây, lộ riêng) bằng trực quan và kiểm tra hồ sơ nghiệm thu;

+ Kiểm tra vị trí lắp đặt máy phát điện, máy biến áp;

+ Kiểm tra giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan, giải pháp chống tràn dầu;

+ Kiểm tra trữ lượng dầu cho máy phát điện.

- Thử nghiệm liên động của hệ thống báo cháy điều khiển nguồn điện ưu tiên cho PCCC:

+ Khi có tín hiệu báo cháy, sau thời gian trễ (tùy thuộc vào từng công trình, khoảng 2-5 phút) tín hiệu của hệ thống báo cháy cần liên động điều khiển dừng cấp điện cho các tải không ưu tiên và duy trì nguồn điện cho hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật có liên quan đến PCCC. Trường hợp mất nguồn điện lưới, máy phát điện phải tự động hoạt động và cấp điện cho hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật có liên quan. Trường hợp công trình, hạng mục công trình yêu cầu các hệ thống phải có 03 nguồn điện thì khi máy phát điện 1 gặp sự cố thì máy phát điện 2 sẽ tiếp tục cấp điện;

+ Kiểm tra nguồn điện ưu tiên đối với van chặn lửa loại có động cơ hoặc van điện từ của hệ thống chữa cháy.

2.2.2.20 Phòng trực điều khiển chống cháy và phòng bảo quản phương tiện PCCC tại chỗ

2.2.2.20.1 Thiết bị, phương pháp kiểm tra: Sử dụng thước dây, thước laser, đo và đối chiếu thực tế thi công so với hồ sơ thiết kế đã được thẩm duyệt.

2.2.2.20.2 Nội dung kiểm tra

- Sử dụng thước đo diện tích của phòng trực tối thiểu 6 m^2 và phù hợp theo thiết kế được duyệt;

- Kiểm tra mặt bằng bố trí thiết bị điều khiển hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật khác có liên quan;

- Nhấn nút ấn điều khiển hệ thống chống tụ khói (bao gồm nút ấn khởi động quạt, nút ấn đóng, mở van của hệ thống thông gió có động cơ tại từng tầng);

- Thử chế độ hoạt động của thiết bị thông tin liên lạc đến TMCC, gian lánh nạn và các khu vực khác theo yêu cầu tại điều 6.17, 6.18 của QCVN 06:2021/BXD và quy định khác có liên quan;

- Đối với phòng bảo quản các phương tiện PCCC tại chỗ trong nhà F1.2, F4.3 và nhà hỗn hợp có chiều cao trên 50m: Kiểm tra vị trí, khoảng cách đến buồng thang bộ thoát nạn.

2.2.2.21 Hệ thống cấp khí đốt LPG trung tâm (nếu có)

2.2.2.21.1 Thiết bị, phương pháp kiểm tra

- Thiết bị kiểm tra: Thiết bị đo nồng độ khí cháy, bình gas, thiết bị đo độ dày thành ống;

- Phương pháp kiểm tra

+ Đối chiếu thực tế thi công về chủng, loại kho chứa gas (dàn chai chứa hay bồn chứa), máy hóa hơi, chủng loại đường ống dẫn khí LPG trung tâm, áp lực đường ống dẫn khí LPG, độ kín của đường ống dẫn khí LPG;

+ Kiểm tra về vị trí lắp đặt kho chứa LPG, vị trí máy hóa hơi, cách bố trí đường ống dẫn LPG, vị trí lắp đặt các đầu cảnh báo rò gỉ khí LPG, tủ điều khiển hệ thống LPG trung tâm;

+ Thử nghiệm hoạt động của các van dừng khẩn cấp.

2.2.2.21.2 Nội dung kiểm tra

2.2.2.21.2.1 Kiểm tra thi công và lắp đặt

a. Vị trí kho chứa LPG

- Vị trí đặt kho chứa LPG so với hồ sơ thiết kế được duyệt và bản vẽ hoàn công:

+ Nếu kho dạng dàn chai chứa thì được phép đặt trong nhà hoặc ngoài nhà (lưu ý không bố trí gian phòng hạng A, B trong nhà F1.2, F4.3 và nhà hỗn hợp có chiều cao trên 50m);

+ Nếu kho dạng bồn chứa thì phải lắp đặt ngoài nhà (không bố trí các bồn chứa nối tiếp và hướng vào công trình);

- Kiểm tra về khối lượng LPG tồn chứa: Lưu ý nếu là dàn chai chứa đặt trong nhà không được quá 700kg, đặt ngoài nhà không quá 1000kg;

- Khoảng cách an toàn giữa kho chứa đến các đối tượng lân cận;

- Giải pháp ngăn cháy lan giữa kho chứa với các hạng mục khác;

- Giải pháp thông gió cho kho chứa LPG.

b. Tủ điều khiển, máy hóa hơi

- Tủ điều khiển: Chủng loại tủ điều khiển; Vị trí lắp đặt;

- Máy hóa hơi: Lưu lượng; Vị trí lắp đặt; Khoảng cách an toàn giữa máy hóa hơi đến kho chứa LPG (đối với dàn chai là 1,5m, đối với kho chứa là 3m).

c. Đường ống, van an toàn, van điều áp, van điện từ

- Kiểm tra về chất liệu đường ống, kiểu đường ống (lưu ý đối với đường ống từ DN50mm thì không được sử dụng đường ống nối ren mà phải sử dụng đường ống hàn);

- Vị trí lắp đặt các đường ống, màu sơn của đường ống (lưu ý đường ống không được đi trong hành lang, tầng hầm và trên trần treo), mạng đường ống cấp LPG phải là mạng cụt;

- Vị trí lắp đặt các van: Van điều áp, van điện từ đóng ngắt khẩn cấp, van xả an toàn. Lưu ý: Đối với hệ thống cung cấp LPG cho các hộ tiêu thụ dân dụng, áp suất trước khi vào thiết bị sử dụng không được vượt quá 3 kPa (30 mbar) và phải lắp van điều áp để áp suất trước khi vào nhà không vượt quá 140 kPa (1,4 bar);

- Vị trí lắp đặt các đầu cảnh báo rò gỉ khí LPG.

2.2.2.21.2.2 Thử nghiệm hoạt động

- Thử nghiệm hoạt động của của hệ thống đầu cảnh báo rò gỉ khí LPG;

- Thử nghiệm hoạt động của hệ thống báo cháy tự động để liên động với van điện từ đóng ngắt khẩn cấp;

- Thử nghiệm hệ thống phun sương làm mát cho bồn chứa (nếu có);

- Thử nghiệm hoạt động của nút ấn dừng khẩn cấp để điều khiển van điện từ.

2.2.2.22. Kiểm tra việc bố trí, trang bị phương tiện chữa cháy cơ giới (đối với các công trình công nghiệp phải trang bị theo Điều 9.1 TCVN 3890:2009).

2.3 Xử lý kết quả kiểm tra nghiệm thu

Trong thời hạn 07 ngày làm việc kể từ ngày thông qua biên bản kiểm tra kết quả nghiệm thu, căn cứ kết quả ghi nhận tại biên bản kiểm tra nghiệm thu, cán bộ thụ lý hồ sơ có trách nhiệm đề xuất các văn bản để thông báo kết quả kiểm tra cho chủ đầu tư theo quy định tại khoản 8 Điều 15 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP.

2.3.1 Trường hợp kết quả nghiệm thu của chủ đầu tư phù hợp với hồ sơ đã được thẩm duyệt, bảo đảm theo quy định thì cán bộ thụ lý hồ sơ dự thảo các văn bản và báo cáo lãnh đạo, chỉ huy trực tiếp trình người có thẩm quyền duyệt, ký văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy, hồ sơ trình bao gồm:

- Báo cáo, đề xuất cấp văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy;

- Biên bản kiểm tra kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy và các tài liệu khác kèm theo;

- Dự thảo văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy.

Sau khi ban hành văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu thì trả lại hồ sơ nghiệm thu đã nhận trước đó cho chủ đầu tư, chủ phương tiện theo quy định tại khoản 8 Điều 15 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP của Chính phủ.

2.3.2 Trường hợp kết quả nghiệm thu của chủ đầu tư chưa bảo đảm theo quy định, cán bộ thụ lý hồ sơ dự thảo các văn bản báo cáo lãnh đạo, chỉ huy trực tiếp quản lý trình người có thẩm quyền duyệt, ký văn bản thông báo kết quả kiểm tra, hồ sơ trình bao gồm:

- Báo cáo kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy;

- Biên bản kiểm tra kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy và các tài liệu khác kèm theo;

- Dự thảo văn bản thông báo kết quả chưa đủ điều kiện cấp văn bản nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy;

- Đối với công trình chưa được cấp văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC đã đưa vào sử dụng, ngoài việc xử lý vi phạm hành chính, tạm đình chỉ theo quy định, cán bộ thụ lý hồ sơ hoặc cán bộ được giao nhiệm vụ dự thảo văn bản báo cáo lãnh đạo, chỉ huy trực tiếp quản lý trình người có thẩm quyền duyệt, ký văn bản thông báo các đơn vị có liên quan, công khai trên trang thông tin điện tử, phương tiện truyền thông về việc tạm đình chỉ, đình chỉ hoạt động.

3. Một số nội dung liên quan đến kiểm tra nghiệm thu đối với cấu kiện, phương tiện PCCC

3.1 Hướng dẫn kiểm tra đối với các cấu kiện, phương tiện PCCC thuộc diện kiểm định

Trong quá trình kiểm tra, khi xét thấy cần thiết có thể yêu cầu chủ đầu tư, chủ phương tiện xuất trình một số hồ sơ, tài liệu hoặc kiểm tra thực tế, cụ thể như sau:

3.1.1 Đối với các phương tiện PCCC thuộc mục 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 Phụ lục VII Nghị định 136/2020/NĐ-CP:

- Về hồ sơ: Bảng thống kê danh mục phương tiện PCCC được lắp đặt cho dự án, công trình, ghi rõ tên phương tiện, ký mã hiệu, số lượng, nơi sản xuất, năm sản xuất, đơn vị cung cấp, số giấy chứng nhận kiểm định, số tem kiểm định;

- Về kiểm tra lắp đặt, thử nghiệm

+ Kiểm tra số lượng, chủng loại, mẫu mã, số tem kiểm định trên phương tiện PCCC và đối chiếu với tài liệu được cung cấp trong hồ sơ đề nghị của chủ đầu tư, chủ phương tiện;

+ Phương thức kiểm tra: Kiểm tra xác suất;

+ Thử nghiệm vận hành các hệ thống PCCC (đơn động, liên động).

3.1.2. Đối với phương tiện PCCC thuộc mục 5 Phụ lục VII Nghị định 136/2020/NĐ-CP

- Về hồ sơ:

+ Bảng thống kê danh mục mẫu kết cấu được bọc bảo vệ bằng các chất hoặc vật liệu chống cháy, mẫu cấu kiện ngăn cháy sử dụng trong công trình, nêu cụ thể các nội dung: tên kết cấu, cấu kiện, quy cách phân loại; kích thước, hình dạng; cấu tạo cụ thể; giới hạn chịu lửa; ký mã hiệu; số lượng; nơi sản xuất (cụ thể tên đơn vị sản xuất); năm sản xuất; ghi chú vị trí lắp đặt trong công trình; tài liệu chứng minh, tính toán cụ thể khối lượng chất, vật liệu đã sơn/bọc lên kết cấu;

+ Bản sao Giấy chứng nhận kiểm định đã được cấp;

+ Các biên bản thử nghiệm, nghiệm thu từng phần và nghiệm thu tổng thể, nghiệm thu hoàn thành việc thi công, lắp đặt các kết cấu được bọc bảo vệ bằng các chất hoặc vật liệu chống cháy, cấu kiện ngăn cháy của công trình *(kèm theo tài liệu chứng minh chất lượng, chứng nhận xuất xưởng, các giấy tờ xuất kho, biên bản bàn giao của sản phẩm hoặc các thành phần vật tư, phụ kiện để sản xuất, thi công kết cấu, cấu kiện ngăn cháy, nếu có);*

+ Các bản vẽ thiết kế, cấu tạo và hoàn công của việc thi công, lắp đặt các kết cấu được bọc bảo vệ bằng các chất hoặc vật liệu chống cháy, cấu kiện ngăn cháy của công trình.

Yêu cầu: Thành phần hồ sơ đầy đủ, đảm bảo tính pháp lý, có trình tự thời gian rõ ràng, logic.

- Về kiểm tra lắp đặt, thử nghiệm

+ Kiểm tra số lượng, chủng loại, mẫu mã, số giấy chứng nhận kiểm định được ghi nhãn trên kết cấu, cấu kiện và đối chiếu với tài liệu do chủ đầu tư, chủ phương tiện cung cấp;

+ Phương thức kiểm tra: Kiểm tra xác suất;

+ Kiểm tra cấu tạo thực tế và đối chiếu với mô tả chi tiết cấu tạo trên giấy chứng nhận kiểm định và trên bản vẽ kèm theo, yêu cầu kết quả kiểm tra phải phù hợp nội dung được chứng nhận và nằm trong phạm vi ứng dụng trực tiếp được nêu trên Giấy chứng nhận kiểm định phương tiện PCCC, chi tiết phương pháp kiểm tra một số loại kết cấu, cấu kiện.

STT	Tên, chủng loại phương tiện PCCC	Nội dung kiểm tra	Phương pháp kiểm tra	Yêu cầu cần đạt	Ghi chú
1	Đối với các phương tiện PCCC thuộc mục 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 Phụ lục VII Nghị định 136/2020/NĐ-CP (phương tiện là hàng hóa trên thị trường)	Kiểm tra xác suất thông tin tem kiểm định trên một số phương tiện PCCC tại công trình.	Tìm kiếm tem kiểm định, được dán tại vị trí theo hướng dẫn tại Công văn số 716/C07-P7 ngày 06/4/2021 của C07, Quét mã QR trên tem kiểm định (đối với tem mẫu A, B, C, D, E) để kiểm tra, hoặc đối chiếu serial trên tem với giấy chứng nhận kiểm định (đối với tem mẫu G)	Kết quả kiểm tra mã QR trên tem kiểm định hoặc kiểm tra số serial trùng khớp với loại phương tiện, số tem trên giấy chứng nhận kiểm định phương tiện PCCC theo hồ sơ	
		Kiểm tra việc lắp đặt	Quan sát	Phương tiện PCCC được lắp đặt đúng	

STT	Tên, chủng loại phương tiện PCCC	Nội dung kiểm tra	Phương pháp kiểm tra	Yêu cầu cần đạt	Ghi chú
		phương tiện PCCC		kỹ thuật theo hồ sơ thiết kế và tài liệu hướng dẫn của nhà sản xuất	
2	Cửa đi, cửa chắn và cửa sổ; Cửa tầng thang máy; Cửa cuốn; Cửa kính và vách kính kết hợp	- Kiểm tra ghi nhãn;	Quan sát	Ghi nhãn phải phù hợp theo quy định tại Điều 3.3 QCVN 03:2021/BCA	Lựa chọn xác suất các vị trí cần kiểm tra theo hồ sơ thiết kế, bảo đảm mỗi lô cửa ngăn cháy sản xuất theo một mẫu nhất định phải được kiểm tra ít nhất 01 mẫu tương ứng
		- Kiểm tra phân loại cửa;	Quan sát	Phân loại phải phù hợp theo hướng dẫn tại hồ sơ chất lượng tại Mục 2 nêu trên	
		- Kiểm tra kích thước cụm cửa;	Đo bằng thước, đo kích thước tổng thể, kích thước các bộ phận	Kích thước cửa phải phù hợp với hồ sơ thiết kế và hồ sơ chất lượng	
		- Kiểm tra cấu tạo, chủng loại phụ kiện trên cửa;	Quan sát, kết hợp kiểm tra phá hủy nếu có nghi vấn; có thể tháo rời và cân khối lượng tấm cánh cửa, tính toán khối lượng tương đối của vật liệu làm tấm cánh cửa (kg/m^2) và đối chiếu thông số kỹ thuật được ghi trên giấy chứng nhận kiểm định; - Đối với các cửa thép chống cháy, kiểm tra độ dày thép tấm cánh cửa, thép khung cửa bằng máy đo độ dày kim loại; kiểm tra cấu tạo bên trong cánh cửa, khung cửa bằng cách sử dụng camera kiểu đầu dò nội soi cấu tạo bên trong thông qua các lỗ hở trên và dưới mém tấm cánh cửa, trên	Cấu tạo, số lượng, chủng loại phụ kiện trên cửa phải phù hợp hồ sơ thiết kế và hồ sơ chất lượng; - Không cho phép sử dụng các loại vật liệu không được nêu trên giấy chứng nhận kiểm định (ngoại trừ vật liệu không cháy) để trang trí, gắn, dán hoàn thiện trên bề mặt cửa;	

STT	Tên, chủng loại phương tiện PCCC	Nội dung kiểm tra	Phương pháp kiểm tra	Yêu cầu cần đạt	Ghi chú
			khung cửa		
		- Kiểm tra lắp đặt, vận hành	Quan sát kết hợp vận hành thực tế	Việc lắp đặt phải phù hợp với mẫu thử nghiệm, hồ sơ thiết kế, hướng dẫn của nhà sản xuất	
3	Vách ngăn cháy; Vách kính ngăn cháy; Mặt dựng; Bộ phận ngăn cách đứng không chịu tải	- Kiểm tra ghi nhãn;	Quan sát	Ghi nhãn phải phù hợp theo quy định tại Điều 3.3 QCVN 03:2021/BCA	Lựa chọn xác suất các vị trí cần kiểm tra theo hồ sơ thiết kế, bảo đảm các vách ngăn cháy sản xuất theo một mẫu nhất định phải được kiểm tra ít nhất 01 mẫu tương ứng
		- Kiểm tra phân loại;	Quan sát	Phân loại phải phù hợp theo hướng dẫn tại hồ sơ chất lượng tại Mục 2 nêu trên	
		- Kiểm tra kích thước;	Đo bằng thước	Kích thước vách phải phù hợp với hồ sơ thiết kế và hồ sơ chất lượng	
		- Kiểm tra cấu tạo, chủng loại vật tư, phụ kiện;	- Quan sát, kết hợp kiểm tra phá hủy nếu có nghi vấn; - Đo kích thước, chiều dày bằng thước mét, độ chính xác đến 1 mm; - Đối với vách kính chống cháy, đo kích thước các ô kính, kiểm tra các vị trí làm kín khe hở, đối chiếu với kết quả kiểm định.	- Cấu tạo, số lượng, chủng loại phụ kiện trên vách phải phù hợp hồ sơ thiết kế và hồ sơ chất lượng; - Không cho phép sử dụng các loại vật liệu không được nêu trên giấy chứng nhận kiểm định (ngoại trừ vật liệu không cháy) để trang trí, gắn, dán trên bề mặt vách.	
4	Màn ngăn cháy	- Kiểm tra ghi nhãn;	Quan sát	Ghi nhãn phải phù hợp theo quy định tại Điều 3.3 QCVN 03:2021/BCA	Lựa chọn xác suất các vị trí cần kiểm tra theo hồ sơ thiết kế, bảo đảm các màn ngăn cháy sản xuất theo một mẫu nhất
		- Kiểm tra phân loại;	Quan sát	Phân loại phải phù hợp theo hướng dẫn tại hồ sơ chất lượng tại Mục 2 nêu trên	
		- Kiểm tra kích thước;	Đo bằng thước, đo kích thước tổng	Kích thước màn phải phù hợp với	

STT	Tên, chủng loại phương tiện PCCC	Nội dung kiểm tra	Phương pháp kiểm tra	Yêu cầu cần đạt	Ghi chú
			thể, kích thước các bộ phận	hồ sơ thiết kế và hồ sơ chất lượng	định phải được kiểm tra ít nhất 01 mẫu tương ứng
		- Kiểm tra cấu tạo, chủng loại phụ kiện trên màn; Kiểm tra các vị trí nối màn	Quan sát, kết hợp kiểm tra phá hủy nếu có nghi vấn; có thể tháo rời để kiểm tra các bộ phận; - Đo kích thước màn ngăn bằng thước mét, độ chính xác đến 1mm; - Kiểm tra kích thước tấm màn ngăn bằng thước kẹp, độ chính xác đến 0,01mm;	Cấu tạo, số lượng, chủng loại phụ kiện trên màn phải phù hợp hồ sơ thiết kế và hồ sơ chất lượng; - Chiều rộng các vị trí nối màn và kỹ thuật nối phải phù hợp báo cáo thử nghiệm và giấy chứng nhận kiểm định; - Số lượng, chủng loại, cách lắp đặt các phụ kiện kèm theo: móc treo, lô cuốn, ray dẫn hướng phải phù hợp báo cáo thử nghiệm và giấy chứng nhận kiểm định; - Không cho phép sử dụng các loại vật liệu không được nêu trên giấy chứng nhận kiểm định (ngoại trừ vật liệu không cháy) để trang trí, gắn, dán hoàn thiện trên bề mặt các bộ phận của màn;	
		- Kiểm tra lắp đặt, vận hành	Quan sát kết hợp vận hành thực tế: - Vị trí lắp đặt màn, lô cuốn phải phù hợp báo cáo thử nghiệm (trong hay ngoài khoang cháy, có bọc bảo vệ lô cuốn hay không) - Nâng, hạ rèm thực tế để kiểm tra: tốc độ hạ rèm, sự	Việc lắp đặt phải phù hợp với mẫu thử nghiệm, hồ sơ thiết kế, hướng dẫn của nhà sản xuất	

STT	Tên, chủng loại phương tiện PCCC	Nội dung kiểm tra	Phương pháp kiểm tra	Yêu cầu cần đạt	Ghi chú
			ổn định của ray dẫn hướng; - Kiểm tra các vị trí tiếp giáp với tường, trần có được làm kín bằng chất, vật liệu thích hợp theo báo cáo thử nghiệm và kết quả kiểm định hay không.		
5	Van ngăn cháy của hệ thống phân phối khí; Van kiểm soát khói	- Kiểm tra ghi nhãn;	Quan sát	Ghi nhãn phải phù hợp theo quy định tại Điều 3.3 QCVN 03:2021/BCA	Lựa chọn xác suất các vị trí cần kiểm tra theo hồ sơ thiết kế, bảo đảm các van ngăn cháy sản xuất theo một mẫu nhất định phải được kiểm tra ít nhất 01 mẫu tương ứng
		- Kiểm tra phân loại;	Quan sát	Phân loại phải phù hợp theo hướng dẫn tại hồ sơ chất lượng tại Mục 2 nêu trên	
		- Kiểm tra kích thước;	Đo bằng thước, đo kích thước tổng thể, kích thước các bộ phận	Kích thước phải phù hợp với hồ sơ thiết kế và hồ sơ chất lượng	
		- Kiểm tra cấu tạo, chủng loại phụ kiện trên van;	Quan sát, kết hợp kiểm tra phá hủy nếu có nghi vấn; - Kiểm tra độ dày thép làm thân van bằng máy đo độ dày kim loại; - Trường hợp cho phép, kiểm tra cơ cấu kích hoạt bên trong bằng cách sử dụng camera đầu dò (nội soi) cấu tạo bên trong thông qua các vị trí kiểm tra trên hệ thống;	Cấu tạo, số lượng, chủng loại phụ kiện trên van phải phù hợp hồ sơ thiết kế và hồ sơ chất lượng; - Không cho phép sử dụng các loại vật liệu không được nêu trên giấy chứng nhận kiểm định (ngoại trừ vật liệu không cháy) để trang trí, gắn, dán hoàn thiện trên bề mặt van;	
		- Kiểm tra lắp đặt, vận hành	- Quan sát kết hợp vận hành thực tế; - Thử nghiệm thao tác đóng, mở van đối với van điện từ.	Việc lắp đặt phải phù hợp với mẫu thử nghiệm, hồ sơ thiết kế, hướng dẫn của nhà sản xuất	
6	Kết cấu chịu lực được bọc	- Kiểm tra ghi nhãn;	- Kiểm tra ghi nhãn, phân loại	- Ghi nhãn phải phù hợp theo quy	Lựa chọn xác suất

STT	Tên, chủng loại phương tiện PCCC	Nội dung kiểm tra	Phương pháp kiểm tra	Yêu cầu cần đạt	Ghi chú
	bảo vệ bằng chất, vật liệu chống cháy	- Kiểm tra số lượng, chủng loại, mẫu mã; - Đo kích thước kết cấu; - Kiểm tra lớp bọc bảo vệ.	bằng cách quan sát; - Đo kích thước kết cấu bằng thước mét, độ chính xác đến 1mm; - Kiểm tra độ dày tổng thể các lớp sơn, vữa bằng máy siêu âm đo độ dày sơn, vữa với ngưỡng đo thích hợp; - Trường hợp lớp bọc bảo vệ không có biện pháp khắc phục sau khi phá vỡ: Kiểm tra độ dày tổng thể lớp bọc bảo vệ thạch cao, vữa chống cháy bằng phương pháp đo chu vi bên ngoài kết cấu, cấu kiện và tính toán độ dày tương đối của lớp bọ bảo vệ xung quanh; - Trường hợp lớp bọc bảo vệ có thể khắc phục sau khi phá vỡ: thực hiện phá hủy 1-3 điểm trên bề mặt kết cấu, cấu kiện để đo kiểm tra các lớp bảo vệ và độ dày các lớp, độ dày tổng thể.	định tại Điều 3.3 QCVN 03:2021/BCA; - Phân loại phải phù hợp theo hướng dẫn tại hồ sơ chất lượng tại Mục 2 nêu trên; - Kích thước phải phù hợp với hồ sơ thiết kế và hồ sơ chất lượng; - Quy cách, cấu tạo, chủng loại vật tư, biện pháp thi công phải phù hợp hồ sơ thiết kế và hồ sơ chất lượng; - Không cho phép sử dụng các loại vật liệu không được nêu trên giấy chứng nhận kiểm định (ngoại trừ vật liệu không cháy) để trang trí, gắn, dán hoàn thiện trên bề mặt;	các vị trí cần kiểm tra theo hồ sơ thiết kế, bảo đảm các kết cấu ngăn cháy sản xuất theo một mẫu nhất định phải được kiểm tra ít nhất 01 mẫu tương ứng

3.2 Hướng dẫn kiểm tra đối với các cấu kiện, phương tiện không thuộc diện kiểm định về PCCC

3.2.1 Các cấu kiện, phương tiện không thuộc diện phải có Giấy chứng nhận kiểm định về PCCC

- Các loại kết cấu như cột, dầm, sàn chịu lực, tường buồng thang... được thi công các biện pháp bọc bảo vệ bằng chất hoặc vật liệu, có cấu tạo, đặc điểm kỹ thuật phù hợp với cấu kiện nêu trong Phụ lục F QCVN 06:2021/BXD;

- Đường ống và thiết bị của hệ thống hút khói; thảm, vật liệu hoàn thiện, trang trí trên đường thoát nạn; vật liệu chèn bịt các trục kỹ thuật; bình khí mồi của hệ thống chữa cháy bằng khí; tủ điều khiển bơm chữa cháy; bộ trộn bọt.

3.2.2 Thành phần hồ sơ, cách thức kiểm tra

Trong quá trình kiểm tra, khi xét thấy cần thiết có thể yêu cầu chủ đầu tư, chủ phương tiện xuất trình một số hồ sơ, tài liệu hoặc kiểm tra thực tế, cụ thể như sau:

3.2.2.1 Đối với đường ống và thiết bị của hệ thống hút khói

a) Bảng thống kê danh mục vật tư, thiết bị được lắp đặt tại công trình, thể hiện được một số thông tin cơ bản như: tên, quy cách phân loại, kích thước, giới hạn chịu lửa, ký mã hiệu, số lượng, nơi sản xuất, năm sản xuất, đơn vị cung cấp, vị trí lắp đặt, số giấy chứng nhận xuất xưởng/ chứng nhận chất lượng;

b) Kết quả thử nghiệm của đơn vị có thẩm quyền thử nghiệm theo quy định, kết quả đánh giá áp dụng mở rộng kết quả thử nghiệm (trường hợp không áp dụng trực tiếp kết quả thử nghiệm), lưu ý: Đơn vị có thẩm quyền là đơn vị được Bộ Xây dựng hoặc Bộ chuyên ngành cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành, được thực hiện các chỉ tiêu, phép thử phù hợp với yêu cầu của quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng;

c) Bản sao các Giấy chứng nhận hợp chuẩn, hợp quy của phương tiện, vật tư, vật liệu, sử dụng cho công trình;

d) Các biên bản thử nghiệm, nghiệm thu từng phần và nghiệm thu tổng thể, nghiệm thu hoàn thành; các bản vẽ thiết kế, hoàn công.

e) Nội dung áp dụng kết quả thử nghiệm chịu lửa của mẫu ống dẫn khói, không khí tham khảo hướng dẫn tại văn bản số 2555/C07-P4,P7 ngày 11/10/2021 của C07, trong đó lưu ý một số nội dung sau:

- Mẫu ống dẫn khói, không khí của hệ thống thông gió và bảo vệ chống khói theo quy định tại Phụ lục D và mục A.2.29 QCVN 06:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình phải được kiểm tra, thử nghiệm chịu lửa theo quy định tại tiêu chuẩn ISO 6944-1:2008 Thử nghiệm khả năng chịu lửa hệ thống kỹ thuật - Phần 1: Ống thông gió (Fire resistance tests for service installations Part 1: Ducts) hoặc các Phần 1, 8 và 9 của Bộ Tiêu chuẩn Châu Âu EN 1366 (Fire resistance tests for service installations). Khi lựa chọn mẫu thử nghiệm cần đáp ứng một số yêu cầu như sau:

+ Mẫu thử nghiệm là mẫu ống dẫn khói, không khí có cấu tạo các lớp vật liệu đồng nhất trên toàn bộ chiều dài đường ống (mẫu thử nghiệm phải bảo đảm theo quy định tại Phụ lục I của văn bản số 2555/C07-P4, P7 ngày 11/10/2021 của C07), không chấp nhận các mẫu thử có cấu tạo không đồng nhất, không

hoàn chỉnh hoặc các mẫu thử vật liệu làm ống dẫn khói, không khí (ví dụ: Các mẫu thử chỉ bọc bảo vệ bằng chất, vật liệu chống cháy cho phần ống phía ngoài lò nhưng không bọc bảo vệ với cấu tạo tương tự cho phần ống phía trong lò đốt hoặc ngược lại…).

+ Mẫu thử nghiệm gồm ống mẫu loại A (thử nghiệm chịu tác động của lửa từ bên ngoài ống) và ống mẫu loại B (thử nghiệm chịu tác động của lửa từ bên trong ống); ống mẫu bố trí thẳng đứng và ống mẫu bố trí nằm ngang.

+ Các đoạn ống của ống mẫu thử nghiệm phải có cùng cấu tạo các lớp vật liệu, phương pháp ghép nối, gioăng bịt, các phụ kiện tương tự ống dẫn khói, không khí được sản xuất và lắp đặt tại công trình.

- Thực tế tại các dự án, công trình, các ống dẫn khói, không khí được thiết kế để phục vụ một hoặc nhiều mục đích khác nhau, phương pháp thiết kế khác nhau, có thể đi qua hoặc không đi qua các gian phòng hoặc khoang cháy mà đường ống đó trực tiếp phục vụ. Vì vậy, việc sử dụng kết quả thử nghiệm chịu lửa của mẫu ống dẫn khói, không khí để nghiệm thu các hệ thống tương ứng có yêu cầu chịu lửa cần lưu ý như sau:

+ Theo quy định tại mục D.9 Phụ lục D QCVN 06:2001/BXD, các đường ống và thiết bị của hệ thống hút khói nằm trong phạm vi khoang cháy được phục vụ phải được làm từ vật liệu không cháy, có giới hạn chịu lửa EI30 hoặc cao hơn tùy cách bố trí và mục đích sử dụng. Như vậy, trong trường hợp đường ống và và thiết bị của hệ thống hút khói chỉ phục vụ một khoang cháy và nằm trong khoang đó thì vẫn phải đáp ứng giới hạn chịu lửa theo quy định.

+ Các đoạn ống trong từng khoang cháy phải thuộc cùng nhóm phân loại và kiểu bố trí so với mẫu thử nghiệm theo ISO 6944-1:2008, cụ thể:

- Hướng bố trí của ống trong thực tế phải tương tự mẫu thử nghiệm (phương đứng hoặc phương nằm ngang);

- Đối với hệ thống hút khói có đường ống nằm trong 01 khoang cháy mà nó phục vụ và đường ống dẫn đến quạt hút không đi qua khoang cháy khác có thể áp dụng kết quả thử nghiệm với ống mẫu loại B; các trường hợp còn lại phải có kết quả thử nghiệm với ống mẫu loại A và ống mẫu loại B.

+ Đối với các ống dẫn khói, không khí có tiết diện tròn hoặc 04 mặt có thể chấp nhận phạm vi áp dụng trực tiếp của kết quả thử nghiệm quy định trong tiêu chuẩn thử nghiệm tương ứng được áp dụng và báo cáo kết quả thử nghiệm phải nêu rõ nội dung này, đối với các trường hợp nằm ngoài phạm vi áp dụng trực tiếp cần có báo cáo đánh giá phạm vi áp dụng mở rộng của kết quả thử nghiệm theo quy định.

3.2.2.2 Đối với thảm, vật liệu hoàn thiện, trang trí trên đường thoát nạn:

- Bảng thống kê danh mục vật tư, thiết bị được lắp đặt tại công trình, thể hiện được một số thông tin cơ bản như: tên, phân loại nguy hiểm cháy theo quy

định của QCVN 06:2021/BXD, ký mã hiệu, số lượng, nơi sản xuất, năm sản xuất, đơn vị cung cấp, tài liệu công bố kết quả thử nghiệm của đơn vị độc lập;

- Kết quả đánh giá, thử nghiệm của đơn vị có thẩm quyền thử nghiệm theo quy định (đơn vị có thẩm quyền là đơn vị được Bộ Xây dựng hoặc Bộ chuyên ngành cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành, được thực hiện các chỉ tiêu, phép thử phù hợp với yêu cầu của quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng);

- Bản sao các Giấy chứng nhận hợp chuẩn, hợp quy của phương tiện, vật tư, vật liệu, sử dụng cho công trình;

- Các biên bản thử nghiệm, nghiệm thu từng phần và nghiệm thu tổng thể, nghiệm thu hoàn thành; các bản vẽ thiết kế, hoàn công.

3.2.2.3 Đối với các kết cấu như cột, dầm, sàn chịu lực, tường buồng thang... được thi công các biện pháp bọc bảo vệ bằng chất hoặc vật liệu, có cấu tạo, đặc điểm kỹ thuật phù hợp với cấu kiện nêu trong Phụ lục F QCVN 06:2021/BXD.

- Bảng thống kê danh mục vật tư, thiết bị lắp đặt tại công trình, thể hiện được một số thông tin cơ bản như: tên, phân loại kết cấu, bộ phận ngăn cháy, giới hạn chịu lửa theo quy định của QCVN 06:2021/BXD, ký mã hiệu, số lượng, nơi sản xuất, năm sản xuất, đơn vị cung cấp;

- Tài liệu thiết kế chi tiết, quy trình thi công kết cấu, bộ phận ngăn cháy;

- Tài liệu chứng nhận chất lượng của vật tư sử dụng thi công công kết cấu, bộ phận ngăn cháy đáp ứng hồ sơ thiết kế quy trình thi công (ví dụ: tài liệu chứng nhận chất lượng của vữa trát, lớp bảo vệ …);

- Các biên bản nghiệm thu từng phần và nghiệm thu tổng thể, nghiệm thu hoàn thành; các bản vẽ thiết kế, hoàn công.

- Kiểm tra lắp đặt: Kiểm tra sự phù hợp giữa thực tế lắp đặt so với kết quả thử nghiệm của đơn vị có thẩm quyền hoặc theo phụ lục F của QCVN 06:2021/BXD. Cách thức, phương pháp kiểm tra tham khảo theo mục 3.1 phần này./.

II. MỘT SỐ NỘI DUNG LƯU Ý CÔNG TÁC KIỂM TRA AN TOÀN PCCC TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG

1. Về đối tượng, chế độ kiểm tra

- Các công trình xây dựng trong quá trình thi công thuộc diện thẩm duyệt thiết kế về PCCC (trừ các cơ sở quốc phòng hoạt động phục vụ mục đích quân sự, phương tiện giao thông cơ giới có yêu cầu đặc biệt về bảo đảm an toàn PCCC).

- Tổ chức kiểm tra định kỳ 01 lần/năm hoặc tổ chức kiểm tra theo chuyên đề, chuyên ngành, liên ngành theo kế hoạch của C07 và UBND cấp tỉnh, Công

an cấp tỉnh. Tổ chức kiểm tra đột xuất trong các trường hợp quy định tại Khoản 1 Điều 11 Thông tư số 141/2020/TT-BCA ngày 23/12/2020.

- Công trình, hạng mục công trình đã được thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC có các hoạt động cải tạo, sửa chữa bên trong (điều chỉnh mặt bằng một phần của công trình...) và các hạng mục này đã được thẩm duyệt điều chỉnh theo quy định, quá trình cải tạo, sửa chữa nằm giữa hai lần kiểm tra an toàn PCCC định kỳ thì không nhất thiết phải tổ chức kiểm tra an toàn PCCC trong quá trình thi công đối với hạng mục cải tạo, sửa chữa mà có thể xem xét kết hợp với kiểm tra an toàn PCCC định kỳ của cơ sở.

- Không thực hiện chế độ kiểm tra an toàn PCCC trong quá trình thi công đối với công trình, hạng mục công trình đã thi công xây dựng xong, đưa vào sử dụng nhưng chưa được cấp văn bản xác nhận nghiệm thu về PCCC. Trường hợp này ngoài việc xử lý vi phạm thì cần căn cứ trên tình hình thực tế, tổ chức điều tra cơ bản, lập hồ sơ theo dõi quản lý và thực hiện chế độ, trình tự, nội dung kiểm tra như đối với một cơ sở.

2. Phân cấp kiểm tra

- Công an cấp tỉnh có trách nhiệm tổ chức kiểm tra tất cả các công trình xây dựng trong quá trình thi công thuộc diện thẩm duyệt thiết kế về PCCC trên địa bàn quản lý, bao gồm các công trình do C07 thẩm duyệt thiết kế về PCCC trên địa bàn quản lý.

- Giám đốc Công an cấp tỉnh căn cứ bộ máy tổ chức, biên chế, địa bàn để quyết định phân cấp kiểm tra an toàn PCCC trong quá trình thi công xây dựng đối với các công trình trên địa bàn quản lý theo nguyên tắc quy định tại Điều 7 Thông tư số 149/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020, bảo đảm 100 % các công trình thuộc diện thẩm duyệt thiết kế về PCCC phải được kiểm tra an toàn PCCC trong quá trình thi công theo quy định. Đối với các công trình do C07 thẩm duyệt, thì giao PC07 chủ trì, phối hợp với cán bộ quản lý địa bàn kiểm tra an toàn PCCC trong quá trình thi công (trường hợp cần thiết, Công an cấp tỉnh có văn bản đề nghị C07 phối hợp tổ chức kiểm tra đối với công trình cụ thể).

3. Trình tự, nội dung kiểm tra

3.1 Trình tự kiểm tra: Thực hiện theo đúng quy định tại khoản 5 Điều 16 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP và Điều 10, Điều 11 Thông tư số 141/2020/TT-BCA ngày 23/12/2020;

3.2 Nội dung kiểm tra: Trong quá trình kiểm tra cần tập trung vào các nội dung sau:

3.2.1 Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế hoặc văn bản thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy đối với công trình;

3.2.2 Việc bảo đảm an toàn về phòng cháy và chữa cháy đối với công trình trong quá trình xây dựng (ban hành, niêm yết nội quy về phòng cháy và

chữa cháy, biển chỉ dẫn thoát nạn; quy định về phân công trách nhiệm bảo đảm an toàn phòng cháy và chữa cháy của chủ đầu tư, đơn vị thi công trong phạm vi thẩm quyền; chức trách, nhiệm vụ của người được phân công làm nhiệm vụ phòng cháy và chữa cháy; việc sử dụng hệ thống, thiết bị điện, sinh lửa, sinh nhiệt, nguồn lửa, nguồn nhiệt; trang bị phương tiện, thiết bị chữa cháy ban đầu phù hợp với tính chất, đặc điểm của công trình xây dựng). Trong quá trình kiểm tra thực tế tại công trình cần nghiên cứu tham khảo các điều kiện đảm bảo an toàn thi công đối với công trình xây dựng tại QCVN 18:2014/BXD "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia an toàn trong xây dựng";

Một số nội dung lưu ý khi kiểm tra:

a) Giao thông phục vụ chữa cháy: Việc bố trí vật liệu, các hạng mục nhà tạm, trang thiết bị phục vụ thi công trên công trường phải bảo đảm tiêu chí khi có sự cố xảy ra, phương tiện, lực lượng PCCC có thể dễ dàng tiếp cận đến công trình thi công để chữa cháy và cứu nạn cứu hộ.

b) Bố trí mặt bằng:

- Bố trí kho, phân vùng nguy hiểm cháy, nổ

+ Các chất lỏng, chất rắn và khí dễ cháy (như bồn dầu tạm, bình, bồn chứa khí LPG, phuy đựng xăng dầu, sơn….) phải được bố trí tại các kho, khu vực chứa riêng (không đặt trong tầng hầm) và phù hợp với tính chất hóa, lý của từng loại. Khu vực này phải bảo đảm khoảng cách ly, có biện pháp thông gió, chống sét, chống tĩnh điện; niêm yết biển cảnh báo và có biện pháp ngăn chặn người xâm nhập trái phép;

+ Không cất giữ các vật liệu cháy như: vật liệu để đóng, gói đồ (gỗ, bìa,..); mùn cưa, chất thải lẫn dầu mỡ, gỗ vụn hoặc nhựa tại khu vực làm việc. Các vật liệu cháy phải được cất giữ trong các hộp, thùng kim loại kín (hoặc làm bằng vật liệu chống cháy khác) ở nơi đảm bảo an toàn cháy.

+ Ở các khu vực, không gian hạn chế hoặc những khu vực mà khí, hơi, bụi dễ cháy có thể gây nguy hiểm: Không cho phép sử dụng lửa trần hoặc có các nguồn gây cháy khác; Phải có biển báo "Cấm lửa" và "Cấm hút thuốc"; Phải lắp đặt hệ thống thông gió đầy đủ và đảm bảo; Quanh khu vực mạch điện hở không được sử dụng các thước cuộn bằng thép, thước nhôm, các thước được gia cố kim loại có tính từ điện, các tua vít và các dụng cụ dẫn điện khác. Chỉ những dụng cụ được cách điện hoặc làm từ vật liệu không dẫn điện mới được dùng ở gần nơi có dòng điện chạy qua và có nguy cơ bị điện giật. Chỉ những dụng cụ không phát ra tia lửa mới được làm việc gần chỗ có bụi và khí dễ cháy và dễ nổ theo quy định tại Điều 2.5.1.11 của QCVN 18:2014/BXD.

- Đối với hạng mục, công trình ngầm

+ Không được phép lưu trữ các vật liệu dễ cháy và chất khí, chất lỏng cháy dưới lòng đất khi thi công ngầm trừ trường hợp có kho chứa riêng đảm bảo các quy định về an toàn cháy nổ;

+ Tại khu vực thi công ngầm, không được phép sử dụng lửa trần và hút thuốc trừ khi không có nguy cơ xảy ra cháy hoặc nổ;

+ Không sử dụng các loại máy, thiết bị sử dụng động cơ chạy bằng xăng dưới lòng đất khi thi công ngầm trừ khi có sự chấp thuận của Cơ quan có thẩm quyền.

c) Lối thoát nạn và chỉ dẫn cảnh báo cháy

- Niêm yết sơ đồ chỉ dẫn thoát nạn phù hợp mặt bằng các khu vực trong quá trình thi công; biển cấm, biển cảnh báo, nội quy toàn PCCC, CNCH ở khu vực nguy hiểm cháy, nổ, dễ xảy ra sự cố, tai nạn.

- Lối thoát nạn phải được duy trì thông thoáng trong mọi thời điểm;

- Đường thoát nạn phải lắp đặt các biển chỉ dẫn (biển báo) chỉ rõ hướng thoát nạn khi xảy ra cháy;

- Phải có các biển báo được đặt ở nơi dễ thấy và ghi rõ: vị trí nút (hoặc công tắc) của chuông báo cháy hoặc vị trí kẻng báo cháy gần nhất; số điện thoại và (hoặc) các phương tiện liên lạc khác, địa chỉ cụ thể của các Đơn vị cứu hộ tại công trường và cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH gần nhất.

d) Trang bị phương tiện, thiết bị chữa cháy cục bộ, ban đầu phải phù hợp với tính chất, đặc điểm của các hạng mục, công trình đang thi công tại công trường, trong đó có thể tham khảo TCVN 3890:2009 để khuyến cáo Chủ đầu tư, nhà thầu thi công xây dựng trang bị:

+ Bình chữa cháy: tại các khu vực, hạng mục có nguy hiểm về cháy trong công trường.

+ Dụng cụ chữa cháy thô sơ (thùng cát, xẻng, phuy, bể nước, phuy, xô múc, chăn chiên): tại các khu vực, kho chứa các chất lỏng, chất rắn và khí dễ cháy.

+ Hệ thống cấp nước chữa cháy: Tùy theo quy mô, tính chất, sử dụng nguồn nước thi công để phục vụ công tác chữa cháy tại công trường.

+ Phương tiện chữa cháy cơ giới: Đối với các công trường xây dựng công trình có quy mô lớn và có nguy cơ cháy, nổ cao trong quá trình thi công như: kho dự trữ cấp quốc gia; kho dầu mỏ, sản phẩm dầu mỏ có tổng dung tích trên 15000 m^3; cảng hàng không quốc tế, cảng biển loại 1; nhà máy nhiệt điện công suất 200 MW trở lên, nhà máy lọc hóa dầu… thì ngoài việc trang bị 1 số phương

tiện chữa cháy nêu trên cần nghiên cứu bố trí lực lượng ứng trực cùng 01 xe chữa cháy hoặc máy bơm chữa cháy và các trang thiết bị đi kèm.

e) Việc hàn, cắt kim loại và hoạt động có phát sinh tia lửa

- Quy trình hàn, cắt kim loại thực hiện theo quy định tại Điều 2.9 của QCVN 18:2014/BXD và văn bản hướng dẫn số 3195/C07-P3 ngày 07/10/2019 của C07 về việc hướng dẫn đảm bảo an toàn PCCC trong quá trình hàn cắt kím loại;

- Nếu công tác hàn hoặc cắt bằng nhiệt (lửa) được thực hiện trong thi công ngầm thì phải đảm bảo các yêu cầu sau:

+ Hệ kết cấu chống đỡ tạm bằng gỗ, các kết cấu hoặc vật liệu dễ cháy khác phải được bao phủ bảo vệ bằng lớp màng chống cháy;

+ Phải bố trí bình chữa cháy;

+ Không được phép hàn cắt bằng ngọn lửa trần đối với các thiết bị đang chịu áp lực hoặc đang chứa các chất cháy, nổ, các chất độc hại;

+ Trước khi hàn ở các khu vực có hơi, khí cháy nổ, độc hại phải kiểm tra nồng độ các hơi, khí đó và phải tiến hành các biện pháp nhằm đảm bảo an toàn phòng chống cháy, nổ theo quy định hiện hành;

+ Ở những tầng tiến hành hàn điện, hàn hơi và các tầng phía dưới (khi không có sàn chống cháy bảo vệ) phải dọn sạch các chất dễ cháy, nổ trong bán kính không nhỏ hơn 5 m, còn đối với thiết bị có khả năng bị nổ phải di chuyển đi nơi khác.

f) Đối với quá trình sơn

- Quy trình sơn thực hiện theo quy định tại Điều 2.20.3 của QCVN 18:2014/BXD;

- Phải có biện pháp thông gió đề phòng nguy cơ cháy, nổ khi tiến hành sử dụng các loại sơn, dung môi để sơn cửa hoặc sơn các thiết bị nội thất trong các phòng, khu vực kín gió;

- Khi dùng dầu, xăng để lau chùi các bộ phận của thiết bị phải tổ chức thông gió, phòng cháy và có trang bị phòng hộ theo quy định hiện hành tại Điều 2.22.2.1 của QCVN 18:2014/BXD.

4. Tổ chức thực hiện

- Trên cơ sở kế hoạch điều tra cơ bản hàng năm, Công an cấp tỉnh tổ chức lập, cập nhật thường xuyên danh sách các công trình xây dựng đang thi công trên địa bàn để theo dõi quản lý;

- Lập, lưu giữ hồ sơ: Hồ sơ kiểm tra an toàn PCCC trong quá trình thi công không thuộc danh mục hồ sơ nghiệp vụ quy định tại Thông tư số

60/2020/TT-BCA ngày 16/6/2020 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định về công tác hồ sơ nghiệp vụ Công an nhân và hướng dẫn số 04/HD-C07-P1 và số 05/HD-C07-P1 ngày 10/5/2021 của C07 nên không phải tiến hành lập, đăng ký theo quy định. Căn cứ yêu cầu công tác, các đơn vị thực hiện công tác kiểm tra an toàn PCCC trong quá trình thi công tự lập hồ sơ, bổ sung tài liệu và quản lý như sau: mỗi công trình có thể lập riêng 1 hồ sơ hoặc lập thành tập gồm nhiều công trình, trong đó mỗi tập không quá 300 trang để theo dõi, quản lý. Kết thúc và chuyển loại hồ sơ khi công trình bắt đầu đưa vào sử dụng.

Khi phát hiện hành vi vi phạm quy định về PCCC, Công an cấp tỉnh tiến hành xử lý kịp thời theo quy định tại Nghị định số 167/2013/NĐ-CP ngày 12/11/2013 và Điều 17 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP của Chính phủ. Đối với công trình do C07 thẩm duyệt thiết kế về PCCC, báo cáo kết quả xử lý bằng văn bản về C07 (chậm nhất sau 7 ngày làm việc kể từ ngày kết thúc kiểm tra) để theo dõi, phối hợp.

III. Một số biểu mẫu

Mẫu 01

.....(1).....	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
.....(2).....	**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số:.....	*....., ngày tháng năm ....*

KẾ HOẠCH

Kiểm tra kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy (lần ...)

- Công trình: .....
- Địa điểm xây dựng: .....
- Chủ đầu tư: .....(3).....
- Thời gian tổ chức kiểm tra nghiệm thu dự kiến:

+ Bắt đầu: ….. ngày tháng năm …...

+ Kết thúc: ….. ngày tháng năm …….

I. Căn cứ tổ chức kiểm tra kết quả nghiệm thu về PCCC

- Theo quy định của Luật Phòng cháy và chữa cháy; Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính Phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

- Văn bản đề nghị kiểm tra kết quả nghiệm thu của Chủ đầu tư;

- Hồ sơ nghiệm thu công trình do chủ đầu tư chuẩn bị theo quy định của Điều 15 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020;

II. Mục đích, yêu cầu

1. Mục đích

- Kiểm tra công tác nghiệm thu về PCCC của chủ đầu tư, nhà thầu tham gia xây dựng công trình theo các quy định của pháp luật và các tài liệu, hồ sơ bản vẽ được thẩm duyệt về PCCC;

- Phát hiện những tồn tại trong quá trình thi công công trình để kịp thời xử lý, khắc phục đảm bảo an toàn PCCC.

2. Yêu cầu

- Công tác kiểm tra nghiệm thu về PCCC phải tuân thủ theo quy định của pháp luật, công khai, minh bạch, đảm bảo tính chính xác, đảm bảo sự phối hợp chặt chẽ giữa các cơ quan có liên quan đến công tác an toàn PCCC.

- Các vi phạm được phát hiện trong quá trình kiểm tra phải được xử lý đúng theo quy đinh.

III. Thành phần Đoàn kiểm tra

1. .....(2).....:

- Đ/c ....., Trưởng đoàn;

- Đ/c .....;

- Đ/c .....;

2. .....(4).....:

IV. Phương pháp và nội dung kiểm tra nghiệm thu về PCCC

1. Phương pháp kiểm tra

- Kiểm tra đối chiếu hồ sơ nghiệm thu, bản vẽ hoàn công của chủ đầu tư và nhà thầu thi công so với hồ sơ được thẩm duyệt về PCCC;

- Kiểm tra thực tế bằng trực quan, đối chiếu hồ sơ nghiệm thu và hồ sơ hoàn công của chủ đầu tư đối với các nội dung liên quan đến đường giao thông cho xe chữa cháy, khoảng cách an toàn PCCC, bậc chịu lửa, bố trí mặt bằng, công năng sử dụng, hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật khác có liên quan, các vị trí không bị che khuất.

- Kiểm tra hồ sơ nghiệm thu, bản vẽ hoàn công của chủ đầu tư đối với các bộ phận bị che khuất.

- Kiểm tra thử nghiệm hoạt động của hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật khác có liên quan bằng các thiết bị tạo khói, tác động nhiệt, áp kế, đo lưu lượng đầu lăng…

2. Nội dung kiểm tra

2.1. Kiểm tra thành phần, tính pháp lý của hồ sơ nghiệm thu theo quy định của Điều 15 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020

- Bản sao các văn bản thẩm duyệt thiết kế về PCCC của cơ quan Cảnh sát PCCC và Bộ Xây dựng (nếu có);

- Bản sao các giấy chứng nhận kiểm định phương tiện PCCC đã lắp đặt trong công trình/phương tiện giao thông cơ giới;

- Biên bản nghiệm thu vật tư đầu vào, lắp đặt, thử nghiệm và nghiệm thu tổng thể các hạng mục, hệ thống PCCC;

- Bản vẽ hoàn công hệ thống PCCC và các hạng mục liên quan đến PCCC;

- Tài liệu, quy trình hướng dẫn vận hành, bảo dưỡng các thiết bị, hệ thống PCCC của công trình/phương tiện giao thông cơ giới;

- Văn bản nghiệm thu hoàn thành các hạng mục, hệ thống liên quan đến phòng cháy và chữa cháy;

- Bản sao Giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ PCCC của đơn vị tư vấn giám sát (nếu có), đơn vị thi công, lắp đặt hệ thống PCCC.

Các văn bản, tài liệu nêu trên phải có xác nhận của chủ đầu tư/chủ phương tiện, nhà thầu, đơn vị tư vấn thiết kế. Nếu hồ sơ thể hiện bằng tiếng nước ngoài thì phải dịch ra tiếng Việt.

2.2. Kiểm tra sự phù hợp giữa kết quả nghiệm thu của chủ đầu tư, chủ phương tiện đối với thiết kế đã được thẩm duyệt về PCCC và thử nghiệm xác suất hoạt động thực tế của hệ thống PCCC và các hạng mục kỹ thuật liên quan

Căn cứ đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ của công trình, cần lựa chọn nội dung kiểm tra phù hợp từng loại công trình và bổ sung các nội dung kiểm tra khác đối với các công trình đặc thù như nhà máy thủy điện, nhiệt điện, nhà máy hóa chất, kho, cảng chứa khí đốt...

2.2.1. Đường giao thông phục vụ xe chữa cháy: Khả năng tiếp cận của xe chữa cháy; vị trí, biển báo, bãi đỗ xe, lối vào từ trên cao.

2.2.2. Khoảng cách an toàn PCCC: Khoảng cách từ công trình đến ranh giới khu đất hoặc đến công trình lân cận.

2.2.3. Bậc chịu lửa của công trình: Đối chiếu bản vẽ hoàn công của chủ đầu tư về việc thi công các cấu kiện bê tông cốt thép, chủng loại vật liệu tường xây theo hồ sơ thiết kế được duyệt; Giấy chứng nhận kiểm định phương tiện về PCCC và phụ lục F của QCVN 06:2021/BXD để có căn cứ xác định giới hạn chịu lửa của bộ phận ngăn cháy.

2.2.4. Bố trí công năng

- Kiểm tra bố trí công năng tại các khu vực;

- Kiểm tra số lượng phòng trên tầng (nếu có);

- Kiểm tra bố trí mặt bằng theo đặc thù của công nghệ, dây chuyền sản xuất.

- Kiểm tra vị trí bố trí phòng trực điều khiển chống cháy, phòng bảo quản phương tiện, thiết bị PCCC, phòng máy bơm chữa cháy, phòng máy phát điện, máy biến áp, gian lánh nạn (nếu có).

2.2.5. Giải pháp thoát nạn

- Vị trí, số lượng, chủng loại thang bộ, khoảng cách thoát nạn, chiều rộng, chiều cao bậc thang, chiều rộng bản thang, chiếu nghỉ;

- Chiều rộng, chiều cao hành lang thoát nạn;

- Chiều rộng, chiều cao, hướng cửa trên đường thoát nạn.

2.2.6. Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan

- Vị trí lắp đặt cửa ngăn cháy, chủng loại cửa;

- Chèn bịt các vị trí xuyên tường, sàn ngăn cháy;

- Giải pháp ngăn cháy theo chiều đứng;

- Giải pháp ngăn cháy giữa các công năng khác nhau;

- Giải pháp phân khoang cháy, khoang đệm tại tầng hầm;

- Giải pháp ngăn cháy hành lang thoát nạn.

2.2.7. Thang máy chữa cháy

- Kiểm tra vị trí, chủng loại, thông số, bán kính bảo vệ, khả năng hoạt động của thang máy chữa cháy;

- Kiểm tra bố trí trang thiết bị cho thang máy chữa cháy (nếu có luận chứng thang máy kiểm tra sự phù hợp so với nội dung luận chứng đưa ra).

2.2.8. Hệ thống chống tụ khói

- Chủng loại, ký mã hiệu, thông số kỹ thuật của quạt *(lưu lượng, cột áp);*

- Khoảng cách lắp đặt giữa quạt hút khói với quạt tăng áp, lắp đặt van chặn lửa;

- Khoảng cách giữa miệng thải khói đến công trình hoặc miệng cấp khí tươi;

- Kiểm tra khả năng hút khói tại khu vực hành lang, gian phòng, gara;

- Kiểm tra giới hạn chịu lửa của vật tư thiết bị hệ thống;

- Điều khiển hệ thống *(các chế độ tự động từ đầu báo và bằng tay tại nút ấn báo cháy, nút ấn tại phòng trực chống cháy hoặc phòng đặt trung tâm báo cháy);*

- Áp suất dư trong buồng thang, khoang đệm, sảnh thang máy, giếng thang máy.

2.2.9. Hệ thống báo cháy tự động

- Số lượng, chủng loại, thông số tủ trung tâm báo cháy;

- Vị trí lắp đặt trung tâm báo cháy, đầu báo cháy, nút ấn báo cháy, nguồn phụ, tiếp địa, tình trạng hoạt động;

- Thử xác xuất đầu báo cháy, nút ấn, chuông đèn ở tầng bất kỳ.

- Khả năng chạy liên động với các hệ thống kỹ thuật khác có liên quan.

- Khả năng cấp tín hiệu điều khiển hệ thống hút khói hành lang, điều áp buồng thang.

- Khả năng giám sát hệ thống chữa cháy và các thiết bị ngoại vi khác.

- Chủng loại dây cáp báo cháy.

2.2.10. Hệ thống chữa cháy

- Hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà *(vị trí, số lượng phương tiện tại hộp; thử khả năng làm việc của họng nước ngoài nhà*)

- Hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà *(vị trí, số lượng phương tiện tại hộp; thử khả năng làm việc)* tại tầng bất kỳ;

- Hệ thống chữa cháy tự động bằng nước

+ Công tắc dòng chảy, van chặn tầng, arlam valve có liên động với hệ thống báo cháy;

+ Hệ thống chữa cháy sprinkler tại tầng bất kỳ (*vị trí, số lượng, chủng loại đầu phun; thử hoạt động của đầu phun sprinkler);*

+ Hệ thống màn nước ngăn cháy/drencher/spray tại các tầng *(vị trí, số lượng, chủng loại đầu phun; thử hoạt động của màn nước ngăn cháy bằng tay và bằng tín hiệu báo cháy);*

- Hệ thống chữa cháy tự động bằng khí và bằng bọt

+ Chủng loại, ký mã hiệu, thông số kỹ thuật *(khối lượng, áp suất nén trong bình khí; bồn/téc chứa bọt; thông số đầu phun bọt, khí);*

+ Tình trạng hoạt động và nguồn điện cấp cho tủ điều khiển chữa cháy tự động bằng khí, bằng bọt;

+ Tình trạng bảo đảm không gian kín khi hệ thống chữa cháy bằng khí làm việc;

+ Khả năng hoạt động của hệ thống chữa cháy bằng khí và bằng bọt.

- Chủng loại, ký mã hiệu, thông số kỹ thuật *(lưu lượng, cột áp, công suất)*, tình trạng hoạt động máy bơm chữa cháy, tủ điều khiển bơm; Kiểm tra vị trí, lắp đặt trạm bơm chữa cháy;

2.2.10. Nguồn nước phục vụ chữa cháy: Kiểm tra vị trí, số lượng và hồ sơ hoàn công bể nước chữa cháy.

2.2.11. Trang bị phương tiện chữa cháy ban đầu: Kiểm tra vị trí, số lượng, chủng loại, tình trạng bình chữa cháy xách tay.

2.2.12. Hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn: Kiểm tra vị trí, số lượng, thử khả năng hoạt động của hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn.

2.2.13. Cảnh báo và chỉ dẫn:

- Kiểm tra việc chỉ dẫn tại các nút ấn báo cháy, họng nước chữa cháy, bình chữa cháy.

- Các dấu hiệu nhận biết với cửa buồng thang, cửa phòng kỹ thuật, đánh số tầng.

- Bố trí loa truyền thanh và điều khiển thoát nạn.

- Các dấu hiệu nhận biết với trụ nước chữa cháy, họng nhận nước chữa cháy.

2.2.14. Trang bị, bố trí phương tiện cứu người, dụng cụ phá dỡ thông thường và phương tiện bảo hộ chống khói: Kiểm tra việc trang bị theo quy định tại điều 10.1 của TCVN 3890:2009.

2.2.15. Giải pháp cấp điện cho hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật khác có liên quan:

- Kiểm tra nguồn điện cấp đến các hệ thống PCCC (*số máy phát, nguyên lý cấp điện cho hệ thống).*

- Cắt nguồn điện lưới, kiểm tra thời gian đóng nguồn phụ, công suất máy phát cho hệ thống PCCC.

- Trình tự hoạt động của hệ thống điện khi có tín hiệu báo cháy.

V. Phân công nhiệm vụ

1. Nhiệm vụ các thành viên trong đoàn kiểm tra

- Đ/c ..... Trưởng đoàn, Chủ trì buổi nghiệm thu.

- Đ/c ..... Phụ trách kiểm tra hồ sơ nghiệm thu về PCCC.

- Đ/c ..... Chuẩn bị các hồ sơ, tài liệu, thông báo chương trình kiểm tra đến các bên có liên quan, thiết bị phục vụ công tác kiểm tra thử nghiệm; kiểm tra các nội dung về thi công, thử nghiệm hệ thống PCCC; tập hợp kết quả và lập biên bản kiểm tra nghiệm thu về PCCC. Trường hợp phát hiện vi phạm quy định về PCCC thì lập biên bản vi phạm hành chính.

- Đại diện .....(4).....:

+ Trực tiếp và chịu trách nhiệm về kết quả kiểm tra đối với các nội dung: .....(5).....;

+ Thực hiện nhiệm vụ theo sự phân công của Trưởng đoàn kiểm tra;

+ Chuẩn bị phương tiện, thiết bị phục vụ kiểm tra, phối hợp kiểm tra các nội dung trên;

+ Trước khi kết luận buổi kiểm tra, cán bộ tham gia phối hợp báo cáo, đánh giá kết quả kiểm tra đối với các nội dung được giao nêu trên cho đại diện đoàn kiểm tra;

+ Cán bộ phụ trách địa bàn báo cáo cho Đoàn kiểm tra về đảm bảo an toàn PCCC trong quá trình thi công và các nội dung khác (nếu có);

- Kết thúc buổi kiểm tra, Trưởng đoàn kết luận kết quả kiểm tra nghiệm thu.

2. Nhiệm vụ của Chủ đầu tư và các nhà thầu thi công:

- Chủ đầu tư cử đại diện theo pháp luật, các nhà thầu cử người có thẩm quyền tham gia đoàn kiểm tra.

- Chuẩn bị đầy đủ hồ sơ nghiệm thu theo quy định.

- Chuẩn bị các điều kiện để thử nghiệm hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật khác có liên quan. Chuẩn bị thiết bị thử nghiệm: Thiết bị tạo khói; thiết bị thử đầu báo cháy; thiết bị thử đầu phun sprinkler; thiết bị gia nhiệt; thang; thước đo, thiết bị cắt…

- Thông báo cho toàn thể cán bộ công nhân viên có mặt tại công trình biết, chuẩn bị các điều kiện thực tế để nghiệm thu.

VI. Về việc lập biên bản:

Kết thúc buổi kiểm tra, Đoàn kiểm tra hoàn thiện biên bản kiểm tra nghiệm thu về PCCC, lập biên bản vi phạm hành chính (nếu có), thông qua nội dung biên bản, đồng thời tổ chức in, lấy chữ ký tại chỗ của các đơn vị và đóng dấu xác nhận của chủ đầu tư (nếu có)./.

.....(6).....

(Ký, ghi rõ họ tên và đóng dấu)

Nơi nhận:
- .....(3).....;
- ....(4)....;
- Lưu: VT, (.....).

Ghi chú:

(1) Tên cơ quan cấp trên trực tiếp;

(2) Tên cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH ban hành kế hoạch;

(3) Tên cơ quan, tổ chức, cá nhân là chủ đầu tư;

(4) Tên cơ quan phối hợp kiểm tra;

(5) Nội dung kiểm tra giao cho cơ quan phối hợp kiểm tra;

(6) Quyền hạn, chức vụ người ký.

.....(1).....
.....(2).....

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN KIỂM TRA
Kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy

Hồi…giờ… phút, ngày… tháng…năm 20..

Tại công trình/phương tiện:…. Phạm vi nghiệm thu: ….

Địa chỉ: .....

Lần kiểm tra: 01

Chúng tôi gồm:

Đại diện ...(2)....:

- ..... – (chức vụ), Trưởng đoàn kiểm tra;
- ..... – (chức vụ);
- ..... – (chức vụ).

Đại diện ....(3).....:

- ..... – (chức vụ);
- ..... – (chức vụ).

Đã tiến hành kiểm tra kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy đối với …… *(tên công trình/ hạng mục công trình)* theo đề nghị của chủ đầu tư tại văn bản …… *(số, ngày tháng văn bản)* và kế hoạch kiểm tra tại công văn…… *(số, ngày tháng văn bản)* của ....(2)....

Đại diện Chủ đầu tư: …..(4) .....

- Ông: ..... – (chức vụ) *(Theo giấy ủy quyền số..... (nếu có))*;
- Ông: ..... – (chức vụ);

Đại diện tư vấn giám sát .....

- Ông: ..... – (chức vụ);

Đại diện các đơn vị thi công/tổng thầu:

Đại diện đơn vị thi công phần xây dựng .....

- Ông: ..... – (chức vụ);

Đại diện đơn vị thi công phần cơ điện .....

- Ông: ..... – (chức vụ);

Đại diện đơn vị thi công hệ thống PCCC .....

- Ông: ..... – (chức vụ);

Đại diện đơn vị thi công khác có liên quan đến PCCC .....

- Ông: ..... – (chức vụ);

Tình hình và kết quả kiểm tra như sau:

I. BÁO CÁO CỦA CHỦ ĐẦU TƯ

Tại buổi kiểm tra, Chủ đầu tư báo cáo kết quả thi công, kiểm tra, kiểm định, thử nghiệm và nghiệm thu các hệ thống, thiết bị và giải pháp PCCC như sau:

1. Quy mô công trình

- Diện tích của dự án/ công trình:

- Diện tích xây dựng:

- Số tòa tháp ..... (hầm chung hay riêng, khối đế chung hay riêng, mấy khối tháp).

- Số tầng: … tầng hầm; … tầng nổi. Trong đó: (chỉ cần nêu khái quát; cụ thể công năng từng tầng nêu trong phần kiểm tra công năng).

+ Từ tầng hầm … đến tầng hầm … …

+ Từ tầng … đến tầng … khối đế ....

+ Từ tầng … đến tầng … bố trí .....

- Đối với nhà xưởng, nhà sản xuất thì nêu diện tích, số hạng mục nhà xưởng, việc thi công lắp đặt dây chuyền công nghệ, hạng sản xuất, Bậc chịu lửa….

2. Trong quá trình thi công xây dựng, Chủ đầu tư và các đơn vị thi công luôn đảm bảo an toàn về PCCC, không để xảy ra sự cố cháy, nổ;

3. Đánh giá về kết quả thi công, nghiệm thu: Chủ đầu tư và các đơn vị thi công cam kết và khẳng định về kết quả thi công, nghiệm thu về PCCC cho công trình đảm bảo theo đúng quy định, cụ thể như sau:

3.1. Về hồ sơ nghiệm thu, hoàn công: Đã bảo đảm số lượng, thành phần quy định tại Điều 15 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP;

3.2. Về công tác thi công, lắp đặt: Đã bảo đảm theo đúng hồ sơ thiết kế đã được thẩm duyệt; các hệ thống đã được kiểm tra, kiểm định, thử nghiệm và đang chạy thử hoạt động tốt.

4. Đối với các bộ phận, công trình khi thi công bị che khuất như: phần đường ống, dây dẫn… đi âm trong tường, trên trần giả, chôn ngầm… đều đã được nghiệm thu trước khi thực hiện các công việc tiếp theo bảo đảm theo đúng hồ sơ thiết kế đã được thẩm duyệt về PCCC.

5. Chủ đầu tư và các đơn vị thi công cam kết và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về kết quả nghiệm thu của mình. Đồng thời đề nghị đoàn tiến hành kiểm tra để đánh giá về công tác PCCC của dự án/ công trình……

II. KIỂM TRA HỒ SƠ NGHIỆM THU VỀ PCCC

Kiểm tra thành phần hồ sơ nghiệm thu về PCCC do Chủ đầu tư và các đơn vị thi công chuẩn bị theo quy định tại Khoản 2, Điều 15 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ, hồ sơ bao gồm:

- Bản sao các văn bản thẩm duyệt thiết kế về PCCC của cơ quan Cảnh sát PCCC đối với công trình *(Nêu số, ngày cấp của các giấy chứng nhận thẩm duyệt chính và thẩm duyệt điều chỉnh nếu có);*

+ ...(liệt kê các văn bản thẩm duyệt...)

- Bản sao văn bản thẩm duyệt luận chứng của Cục Cảnh sát PCCC và CNCH và Bộ Xây dựng (nếu có);

- Bản sao các giấy chứng nhận kiểm định phương tiện PCCC đã lắp đặt trong công trình: *(Nêu số, ngày, đơn vị cấp GCN kiểm định đối với từng loại phương tiện PCCC);*

+ ... (liệt kê các giấy chứng nhận kiểm định)

- Các biên bản thử nghiệm của các vật liệu ngăn cháy (đường ống gió, vật liệu chèn bịt trục kỹ thuật…), tính nguy hiểm cháy của vật liệu hoàn thiện;

- Các Biên bản nghiệm thu vật tư đầu vào, lắp đặt, thử nghiệm và nghiệm thu tổng thể các hạng mục, hệ thống PCCC: (*Các biên bản nghiệm thu vật tư, thiết bị đầu vào; Các biên bản nghiệm thu lắp đặt tĩnh thiết bị; Các biên bản thử nghiệm đơn động; Biên bản thử nghiệm liên động của hệ thống; Biên bản nghiệm thu tổng thể các hạng mục, hệ thống PCCC)*

- Các bản vẽ hoàn công hệ thống PCCC và các hạng mục liên quan đến PCCC;

- Tài liệu, quy trình hướng dẫn vận hành, bảo dưỡng các thiết bị, hệ thống PCCC của công trình/phương tiện giao thông cơ giới;

- Văn bản nghiệm thu hoàn thành các hạng mục, hệ thống liên quan đến phòng cháy và chữa cháy;

- Bản sao Giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ PCCC của đơn vị tư vấn giám sát, đơn vị thi công, lắp đặt hệ thống PCCC.

Nhận xét, đánh giá: .....(5).....

III. KIỂM TRA THỰC TẾ, THỬ NGHIỆM HOẠT ĐỘNG CỦA HỆ THỐNG PCCC VÀ HỆ THỐNG LIÊN QUAN ĐẾN PCCC

Căn cứ đặc điểm nguy hiểm cháy, nổ của công trình, cần lựa chọn nội dung kiểm tra phù hợp từng loại công trình và bổ sung các nội dung kiểm tra khác đối

với các công trình đặc thù như nhà máy thủy điện, nhiệt điện, nhà máy hóa chất, kho, cảng chứa khí đốt...

Kiểm tra sự phù hợp giữa kết quả nghiệm của chủ đầu tư với hồ sơ thiết kế được thẩm duyệt về PCCC và thử nghiệm xác suất hoạt động của hệ thống PCCC và hệ thống liên quan đến PCCC tại các khu vực của tầng .....

3.1. Đường giao thông, bãi đỗ phục vụ cho xe chữa cháy:

** Mô tả về đường giao thông trong và ngoài cơ sở:*

- Phía ngoài công trình: có ... lối vào giáp với ..... *(mô tả rõ công trình có mấy lối vào giáp với các đường nào hoặc vào từ địa chỉ nào nêu rõ tên đường, chiều rộng đường có bảo đảm cho xe chữa cháy hoạt động hay không, cách đơn vị Cảnh sát PCCC... khoảng ...km)*

- Phía trong công trình: có đường nội bộ ..... *(mô tả rõ có hay không có đường nội bộ chạy xung quanh hay chạy mấy mặt trong công trình; đường có 01 hay 02 làn xe chạy, có chỗ quay đầu đối với đường cụt >46m hay chỗ tránh đối với 1 làn xe dài 100m; chiều rộng đường chỗ rộng nhất, chỗ hẹp nhất bao nhiêu ...m; chiều cao thông thủy của đường ...m, có hay không có vật cản che chắn; có các barie trên đường không; tải trọng nền đường ...; đường bằng phẳng cùng cốt hay có độ dốc)*

- Các vị trí bãi đỗ cho xe thang, xe cần nâng hoạt động: ..... *(mô tả rõ có mấy mặt bố trí được bãi đỗ, kích thước ....m, mỗi mặt có mấy vị trí đỗ, yêu cầu đánh dấu vị trí bãi đỗ để cấm các phương tiện khác đỗ trong điều kiện thường)*

- Khoảng cách đường đến vị trí nguồn nước, họng lấy nước, họng tiếp nước vào hệ thống, họng tiếp vào họng khô: *(mô tả vị trí đường, bãi đỗ có trụ lấy nước, họng tiếp nước, họng khô...)*

Nhận xét, đánh giá: .....(5).....

3.2. Khoảng cách an toàn PCCC:

* Mô tả khoảng cách giữa công trình với công trình lân cận và đến đường ranh giới khu đất: *(ghi rõ từng mặt tiếp giáp)*

- Phía Bắc (hoặc trục ...): ..... *(nêu rõ khoảng cách đến công trình lân cận, khoảng cách đến đường ranh giới khu đất)*

- Phía Đông (hoặc trục ...): ..... *(nêu rõ khoảng cách đến công trình lân cận, khoảng cách đến đường ranh giới khu đất)*

- Phía Nam (hoặc trục ...): ..... *(nêu rõ khoảng cách đến công trình lân cận, khoảng cách đến đường ranh giới khu đất)*

- Phía Tây (hoặc trục ...): ..... *(nêu rõ khoảng cách đến công trình lân cận, khoảng cách đến đường ranh giới khu đất)*

* Mô tả khoảng cách giữa các hạng mục trong công trình *(đối với công trình có nhiều hạng mục, nhiều tháp, nêu rõ khoảng cách giữa các hạng mục hoặc giữa các tháp này)*

Nhận xét, đánh giá: .....(5).....

3.3. Bậc chịu lửa:

Kiểm tra hồ sơ nghiệm thu của chủ đầu tư và kiểm tra xác suất cấu kiện ngăn cháy (bộ phận chịu lực, tường buồng thang, tường ngoài không chịu lực).

Nhận xét, đánh giá: .....(5).....

3.4. Bố trí công năng:

- Tầng hầm ...: bố trí ...

- Tầng hầm ...: bố trí ...

- Tầng 1: bố trí .....

- Tầng 2: bố trí .....

- Tầng n1÷n2: bố trí căn hộ, ... căn hộ/ tầng;

- Tầng mái: phòng kỹ thuật, tum thang;

- Bố trí mặt bằng theo đặc thù của công nghệ, dây chuyền sản xuất (đối với nhà công nghiệp);

Nhận xét, đánh giá: .....(5).....

3.5. Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan:

3.5.1. Bộ phận ngăn cháy: Cửa ngăn cháy, màn ngăn cháy tại các phòng kỹ thuật, buồng thang, khoang đệm ngăn cháy.

3.5.2. Ngăn cháy theo chiều ngang:

- Khoang ngăn cháy tại tầng hầm: *(mô tả chia bao nhiêu khoang, diện tích khoang cháy từng khoang cháy theo thiết kế và hồ sơ hoàn công, chia khoang bằng màn ngăn hay tường... cụ thể khi có nhiều vị trí khác nhau).* Các khoang đệm của thang máy tầng hầm, gara được ngăn cháy bằng tường ngăn cháy, cửa chống cháy và được tăng áp khi có cháy;

- Khoang ngăn cháy các tầng trên: *(mô tả diện tích khoang cháy theo thiết kế và hồ sơ hoàn công, chia khoang bằng màn ngăn hay tường...);*

- Giải pháp ngăn cháy hành lang lớn hơn 60 m hoặc lớn hơn 30 m đối với khối căn hộ thuộc nhóm nhà hỗn hợp có chiều cao hơn 50 m;

- Chiều cao tường ngăn cháy tới trần (hoặc từ màn nước ngăn cháy tới trần);

- Các vị trí xuyên qua tường ngăn cháy: được chèn bịt bằng các vật liệu ngăn cháy *(mô tả nếu chèn bịt bằng bê tông, gạch hay vật liệu khác)*

- Các công năng khác nhau, cửa trên tường ngăn cháy, cửa buồng thang, các cửa phòng kỹ thuật, cửa phòng rác đều là cửa ngăn cháy; *(mô tả cụ thể từng loại cửa và giới hạn chịu lửa của các loại khác nhau có GCNKĐ và lắp đặt theo GCNKĐ hay chưa)*

3.5.3. Ngăn cháy theo chiều đứng:

- Khoang cháy theo chiều đứng: giải pháp ngăn cháy theo chiều đứng 50 m đối với nhà F1.2, F4.3, nhà hỗn hợp có chiều cao lớn hơn 50 m; mái đua của gara nổi hoặc gara tầng hầm của nhà chung cư... *(mô tả vị trí chia khoang theo chiều đứng tại vị trí 50m là vị trí tầng bao nhiêu, ngăn bằng tầng kỹ thuật hay sàn .....)*

- Tất cả các trục kỹ thuật thông tầng sau khi thi công đã được chèn bịt bằng các vật liệu ngăn cháy *(mô tả nếu chèn bịt bằng bê tông, gạch thì không cần kiểm định, chèn bịt bằng các vật liệu khác thì cần có tài liệu minh chứng)*

Nhận xét, đánh giá: .....(5).....

3.6. Lối, đường thoát nạn:

- Số lượng lối thoát nạn tại tầng hầm: có mấy khoang..., mỗi khoang có tối thiểu 02 lối thoát nạn, có chiều rộng thông thủy ...m; chiều rộng, chiều cao bậc thang …, bậc thang không rẻ quạt; tầng hầm có tất cả ... thang thoát nạn trực tiếp ra ngoài hoặc qua sảnh tầng 1;

- Các buồng thang thoát nạn tầng hầm đều có khoang đệm được tăng áp, cửa vào buồng thang, khoang đệm là cửa chống cháy (GHCL...) có tay co tự động đóng kín; có đầy đủ đèn chiếu sáng sự cố;

- Tầng 1: có mấy lối thoát nạn trực tiếp ra ngoài; chiều rộng cửa ra của thang thoát nạn tại tầng 1 lớn hơn chiều rộng thông thủy của vế thang; chiều rộng chiếu nghỉ; loại thang N3 có tăng áp buồng đệm...;

- Tầng khối đế (từ tầng ... đến tầng ...): có ... thang thoát nạn; mỗi thang có chiều rộng thông thủy vế thang ...m; chiều rộng cửa vào buồng thang ...m; chiều rộng, chiều cao bậc thang bảo đảm, bậc thang không rẻ quạt; chiều rộng chiếu nghỉ; Loại thang gồm: ... thang N2, ... thang N1 hoặc N3...;

- Tầng khối tháp (từ tầng ... đến tầng ...): có ... thang thoát nạn; mỗi thang có chiều rộng thông thủy vế thang ....m; chiều rộng cửa vào buồng thang ....m; chiều rộng, chiều cao bậc thang bảo đảm, bậc thang không rẻ quạt; chiều rộng chiếu nghỉ; Loại thang gồm 01 thang N2 có tăng áp buồng thang, 01 thang N1 (hoặc thang N3 thay thang N1)...;

- Các buồng thang thoát nạn tại các tầng trên là loại thang ... và thang ...; cửa vào buồng thang, khoang đệm là cửa chống cháy (GHCL...) có tay co tự động đóng kín; có đầy đủ đèn chiếu sáng sự cố;

(Lưu ý: Kiểm tra các giải pháp đối với buồng thang bộ N2, N3 thay thế N1 (nếu có) đã được Cục Cảnh sát PCCC và CNCH thẩm duyệt; Đối với công trình có nhiều khối tháp thì ghi riêng từng tháp).

Nhận xét, đánh giá: .....(5).....

3.7. Gian lánh nạn (nếu có)

- Vị trí, bố trí mặt bằng, diện tích gian lánh nạn; diện tích lỗ thông thoáng;

- Khoảng cách lỗ thông thoáng đến ô cửa sổ không được bảo vệ gần nhất;

- Bố trí trang thiết bị PCCC tại gian lánh nạn và kết quả thử nghiệm;

- Biển báo gian lánh nạn ở bên trong và bên ngoài thang bộ thoát nạn vào gian lánh nạn;

- Giải pháp ngăn cháy gian lánh nạn với khu vực xung quanh.

Nhận xét, đánh giá: .....(5).....

3.8. Thang máy chữa cháy: (mô tả chi tiết)

- Thang máy chữa cháy trang bị cho khu vực nào (cụ thể tầng hầm, các tầng trên cao); số lượng TMCC; bán kính bảo vệ;

- Tiếp cận từ tầng tại vị trí nào

- Khoang đệm thang máy chữa cháy

- Các chức năng của thang máy chữa cháy: .....

- Kiểm tra, thử nghiệm:

+ Kiểm tra thời gian di chuyển từ tầng 1 đến tầng trên cùng không lớn hơn 60s;

+ Kiểm tra thiết bị đàm thoại từ cabin thang máy đến phòng trực điều khiển chống cháy;

+ Kiểm tra nguồn điện cấp cho TMCC; Kiểm tra cửa nóc và thang tự cứu trong cabin (cửa nóc phải đảm bảo tối thiểu 0,5*0,7m)

+ Trường hợp cần thiết có thể kiểm tra khả năng chống nước của TMCC

+ Kiểm tra áp suất dư khoang đệm TMCCC

+ Kiểm tra GHCL của cửa cabin TMCC (đối với trường hợp có luận chứng)

.....

Nhận xét, đánh giá: .....(5).....

3.9. Hệ thống hút khói, tạo áp suất không khí dương:

3.9.1. Hệ thống hút khói

- Hút khói tầng hầm: mỗi khoang là 1 hệ thống gồm quạt hút loại ... *(loại hay hãng của quạt)* có công suất ... KW, lưu lượng ... m^3/h, cột áp ... Pa; đường ống gió có GHCL ....; thải khói tại tầng 1 cách miệng lấy gió vào ...m;

- Hút khói gian phòng (đối với các tầng khối đế): gồm .. quạt hút loại ... có công suất ... KW, lưu lượng ... m^3/h, cột áp ... Pa; đường ống gió có GHCL ....; thải khói tại tầng ... cách các miệng lấy gió vào hoặc gian phòng.....

- Hút khói hành lang (không được chung với hút khói gian phòng): gồm 1 quạt hút loại ... có công suất ... KW, lưu lượng ... m^3/h, cột áp ... Pa; thải khói tại tầng mái cách miệng của quạt lấy gió vào ...m;

- Kiểm tra, thử nghiệm:.....

+ Kiểm tra vị trí đặt các quạt hút khói, thông số của quạt;

+ Kiểm tra tủ điều khiển quạt, các chức năng tự động và bằng tay;

+ Kiểm tra nguồn điện cấp cho hệ thống phải là nguồn ưu tiên, cáp cấp nguồn là cáp chống cháy hoặc bọc bảo vệ chống cháy độc lập;

+ Kiểm tra giới hạn chịu lửa của đường ống hút khói;

+ Kiểm tra mô tơ van, van chặn lửa trên từng tầng;

+ Kiểm tra khoảng cách giữa các miệng hút, khoảng cách từ miệng hút đến điểm cụt;

+ Kiểm tra độ cao lắp đặt miệng hút khói (không thấp hơn 2,2m theo tiêu chuẩn);

+ Kiểm tra vận tốc gió tại mỗi cửa hút;

+ Kiểm tra khả năng liên động của hệ thống báo cháy đến hệ thống hút khói, số lượng miệng hút khói có thể mở;

+ Kiểm tra nút ấn điều khiển quạt và nút ấn mở mô tơ van của tầng bị cháy tại phòng trực điều khiển chống cháy;

.....

Nhận xét, đánh giá: .....(5).....

3.9.2. Hệ thống tạo áp suất không khí dương (cung cấp không khí từ bên ngoài vào) gồm:

- Hệ thống tạo áp suất không khí dương cho các buồng đệm thang bộ, thang máy tầng hầm: là hệ thống chung có .. quạt tạo áp loại ... có công suất ... KW, lưu lượng ... m^3/h, cột áp ... Pa, đặt tại .....; đường ống cấp gió có GHCL ....;

- Hệ thống tạo áp suất không khí dương cho buồng thang không nhiễm khói các tầng trên trục ... *(nếu 1 hệ thống cấp cho nhiều thang thì ghi hết các trục thang)*: là hệ thống có 1 quạt tạo áp loại ... có công suất ... KW, lưu lượng ... m^3/h, cột áp ... Pa, đặt tại tầng mái; đường ống cấp gió có GHCL ...., không quá 2 tầng có 1 miệng xả vào giếng thang (đối với thang N2);

- Hệ thống tạo áp suất không khí dương cho giếng thang và khoang đệm thang máy chữa cháy trục ... *(hệ thống cấp chung cho giếng thang và khoang đệm hoặc độc lập)*: là hệ thống có 1 quạt tạo áp loại ... có công suất ... KW, lưu lượng ... m^3/h, cột áp ... Pa, đặt tại tum thang máy và hệ thống đường ống cấp vào từng khoang đệm;

- Hệ thống tạo áp suất không khí dương cho các giếng thang máy thường trục ... (có chung 1 giếng thang hoặc nhiều giếng thang khác nhau): Dùng quạt thổi trực tiếp trên giếng thang, quạt tạo áp loại ... có công suất ... KW, lưu lượng ... m^3/h, cột áp ... Pa, đặt tại tum thang máy;

- Kiểm tra, thử nghiệm: .....

+ Kiểm tra vị trí đặt các quạt tạo áp, thông số của quạt: (thông số của quạt phải được tính toán bảo đảm duy trì từ 20-50 Pa trong khu vực phải duy trì áp);

+ Kiểm tra tủ điều khiển quạt, các chức năng tự động và bằng tay;

+ Kiểm tra nguồn điện cấp cho hệ thống phải là nguồn ưu tiên, cáp cấp nguồn là cáp chống cháy hoặc bọc bảo vệ chống cháy độc lập (không đi chung với các hệ thống điện khác);

+ Kiểm tra giới hạn chịu lửa của đường ống tăng áp (nếu có);

+ Kiểm tra áp suất trong khu vực tăng áp: không nhỏ hơn 20 Pa và không lớn hơn 50 Pa;

+ Kiểm tra khả năng liên động của hệ thống báo cháy đến hệ thống tạo áp;

+ Kiểm tra nút ấn điều khiển quạt tạo áp tại phòng trực điều khiển chống cháy;

.....

Nhận xét, đánh giá: .....(5).....

3.10. Hệ thống báo cháy tự động:

Hệ thống báo cháy của công trình là hệ thống báo cháy địa chỉ loại ... (cụ thể là hệ thống của hang nào...) gồm ... *(mấy tủ)* tủ báo cháy, tủ có ... *(mấy loop)* loop, mỗi loop có ... địa chỉ / loop;

Hệ thống báo cháy lắp đặt cho toàn bộ tòa nhà từ khu vực gara để xe tầng hầm, khu vực dịch vụ, thương mại, văn phòng, căn hộ, các phòng kỹ thuật, rác... và được phân loop theo thiết kế và báo cáo của Chủ đầu tư như sau:

- Loop 1 lắp đặt .../... địa chỉ *(cụ thể bao nhiêu địa chỉ trên số địa chỉ của loop đó)* từ tầng ... đến tầng ...;

- Loop 2 lắp đặt .../... địa chỉ *(cụ thể bao nhiêu địa chỉ trên số địa chỉ của loop đó)* từ tầng ... đến tầng ...;

.....

- Loop n lắp đặt .../... địa chỉ *(cụ thể bao nhiêu địa chỉ trên số địa chỉ của loop đó)* từ tầng ... đến tầng ...;

- Tủ báo cháy đặt tại phòng trực điều khiển chống cháy tầng 1 và liên động giám sát, điều khiển các hệ thống kỹ thuật khác gồm: giám sát van chặn tầng của hệ thống sprinkler, công tắc dòng chảy từng khu vực, hệ thống thang máy thường, thang máy chữa cháy, hệ thống drencher, hệ thống chữa cháy khí, hệ thống hút khói, tăng áp...

- Kiểm tra, thử nghiệm: .....

+ Kiểm tra thi công lắp đặt nút ấn báo cháy, chuông đèn báo cháy, đầu báo cháy, tủ trung tâm báo cháy;

+ Kiểm tra dây tín hiệu của hệ thống báo cháy;

+ Kiểm tra thử nghiệm hoạt động của hệ thống báo cháy (nút ấn, đầu báo cháy…);

+ Kiểm tra khả năng liên động với các hệ thống kỹ thuật khác có liên quan;

….

Nhận xét, đánh giá: .....(5).....

3.11. Hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn:

- Lắp đặt cho các khu vực...; Cường độ sáng của đèn; Khoảng cách giữa các đèn; Nguồn điện cấp: nguồn cấp đèn chiếu sáng sự cố là nguồn không ưu tiên, nguồn cấp cho đèn chỉ dẫn thoát nạn là nguồn ưu tiên; các các đèn này đều phải có nguồn dự phòng 2 giờ;

- Kiểm tra, thử nghiệm: …

Nhận xét, đánh giá: .....(5).....

3.12. Hệ thống chữa cháy

3.12.1. Trạm bơm, bể nước chữa cháy:

* *Trạm bơm:* gồm ... trạm bơm

- Trạm bơm 1: đặt tại tầng ... gồm 01 bơm điện thông số ... KW, H = ...÷... m.c.n; Q = ...÷... m^3/h (bơm chính); 01 bơm diezel thông số ... KW, H = ...÷... m.c.n; Q = ...÷... m^3/h (bơm dự phòng) (hoặc cả 2 bơm điện: 1 chính, 1 dự phòng); 01 bơm điện có thông số ... KW, H = ...÷... m.c.n; Q = ...÷... m^3/h (bơm bù áp) và các thiết bị phụ trợ cho trạm bơm như tủ điều khiển bơm, van báo động, bình tích áp, công tắc dòng chảy,... của hệ thống dùng để cung cấp nước chữa cháy cho hệ thống Sprinkler, họng nước trong nhà khu vực tầng hầm, khối đế thương mại... (hoặc hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà);

- Trạm bơm 2: đặt tại vị trí ... (trục nào) tầng ... (thường là tầng hầm 1 hoặc tầng mái đối với tháp dùng bể nước mái) gồm 02 bơm điện thông số ... KW, H =

...÷... m.c.n; Q = ...÷... m^3/h (01 bơm chính, 01 bơm dự phòng); 01 bơm điện có thông số ... KW, H = ...÷... m.c.n; Q = ...÷... m^3/h (bơm bù áp) và các thiết bị phụ trợ cho trạm bơm như tủ điều khiển bơm, van báo động, bình tích áp, công tắc dòng chảy,... của hệ thống dùng để cung cấp nước chữa cháy cho hệ thống Sprinkler và họng nước trong nhà khu vực khối tháp;

- Trạm bơm 3: đặt tại vị trí ... (trục nào) tầng ... (thường là tầng hầm 1) gồm 02 bơm điện thông số ... KW, H = ...÷... m.c.n; Q = ...÷... m^3/h (01 bơm chính, 01 bơm dự phòng); 01 bơm điện có thông số ... KW, H = ...÷... m.c.n; Q = ...÷... m^3/h (bơm bù áp) và các thiết bị phụ trợ cho trạm bơm như tủ điều khiển bơm, van báo động, bình tích áp, công tắc dòng chảy,... của hệ thống dùng để cung cấp nước chữa cháy cho hệ thống Drencher (màn nước chia khoang ngăn cháy, ngăn cháy thông tầng), hệ thống chữa cháy ngoài nhà...

- Kiểm tra, thử nghiệm tại trạm bơm:

+ Trạm bơm phải đặt trong phòng, ngăn cháy với các khu vực khác (cửa vào là cửa ngăn cháy), có đèn chiếu sáng sự cố;

+ Nguồn điện cấp cho máy bơm là nguồn ưu tiên;

+ Cáp điện cấp cho máy bơm là cáp chống cháy hoặc được bảo vệ chống cháy, đi độc lập với cáp điện khác;

+ Chế độ hoạt động của trạm bơm;

+ Máy bơm có mấy đường hút, mấy đường đẩy;

+ Kiểm tra bình tích áp, công tắc áp lực, ngưỡng khởi động, ngưỡng duy trì áp trên hệ thống;

+ Trạng thái đóng mở của các van trên hệ thống;

+ .....

Nhận xét, đánh giá: .....(5).....

* *Bể nước chữa cháy:* gồm ... bể

- Bể nước ngầm: đặt tại vị trí ... *(trục nào)* tầng hầm ... *(hoặc ngoài tầng hầm)* có kích thước ... x ... x ... m *(dài* x *rộng* x *cao - đối với bể hình lập phương, các bể khác có thể mô tả theo diện tích bể và chiều cao bể)*, khối tích chứa nước chữa cháy V ... m^3 *(phải kiểm tra theo phần thông thủy từ giỏ lọc đến van phao chứa nước)* dùng để cấp nước cho hệ thống ...

- Bể nước mái: đặt tại vị trí ... *(trục nào)* tầng mái (tầng số ...) có kích thước ... x ... x ... m *(bể mái thường là bể lắp ghép hình lập phương, bể khác thì ghi theo thực tế của bể đó)*, khối tích chứa nước chữa cháy V ... m^3 *(phải kiểm tra theo phần thông thủy từ giỏ lọc đến van phao chứa nước)* dùng để cấp nước cho hệ thống ...

Nhận xét, đánh giá: .....(5).....

3.12.2. Hệ thống chữa cháy bằng nước:

** Phân vùng:*

- Hệ thống đường ống cấp nước chữa cháy ngoài nhà;

- Hệ thống đường ống cấp cho màn nước drencher;

- Hệ thống đường ống cấp cho Sprinkler, họng nước chữa cháy trong nhà kết hợp khu vực tầng hầm và khối đế từ tầng 01 đến tầng ...;

- Hệ thống đường ống cấp cho Sprinkler, họng nước chữa cháy trong nhà kết hợp khu vực áp lực thấp từ tầng ... đến tầng ...;

- Hệ thống đường ống cấp cho Sprinkler, họng nước chữa cháy trong nhà kết hợp khu vực áp lực cao từ tầng ... đến tầng ...;

- Hệ thống đường ống khô tại buồng đệm thang máy chữa cháy (hay buồng đệm thang N3);

** Hệ thống chữa cháy ngoài nhà:* lấy từ hệ thống cấp nước của thành phố; khu đô thị hay có hệ thống ngoài nhà của công trình chung với các hệ thống chữa cháy trong nhà khác.

Kiểm tra, thử nghiệm: .....

- Vị trí, số lượng, khoảng cách trụ;

- Van khóa trên đường ống;

.....

** Hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà* (họng nước trong nhà kết hợp với Sprinkler của từng tầng):

- Tầng hầm: chữa cháy cho khu vực gara, các phòng kỹ thuật, kho... mỗi tầng hầm... họng nước chữa cháy trong nhà D65;

- Tầng khối đế (từ tầng ... đến tầng ...): chữa cháy cho khu vực dịch vụ, thương mại, nhà trẻ, sinh hoạt cộng đồng... mỗi tầng... họng nước chữa cháy trong nhà D50;

- Tầng khối tháp (từ tầng ... đến tầng ...): chữa cháy cho khu vực căn hộ hoặc văn phòng... mỗi tầng … họng nước chữa cháy trong nhà D50;

- Kiểm tra, thử nghiệm: .....

+ Van chặn trên đường ống có được giám sát bởi hệ thống báo cháy không;

+ Công tắc dòng chảy theo từng khoang, từng tầng và phải tạo ra tín hiệu báo động cháy khi làm việc;

+ Có đường ống xả để kiểm tra hệ thống, xả bảo trì bảo dưỡng hệ thống

+ Chủng loại đầu phun hướng lên, hướng xuống, hệ số k...

+ Khoảng cách giữa các đầu phun, khoảng cách từ đầu phun đến trần....

+ Bố trí đầu phun dưới ống gió có chiều rộng lớn hơn 0,75m;

+ Thử nghiệm hệ thống hoạt động thực tế *(đối với hầm thử khoảng 20 đầu phun làm việc).*

.....

** Hệ thống màn nước Drencher/spray (nếu có):* để chia khoang cháy, ngăn cháy khoảng thông tầng.

- Vị trí lắp đặt: chia khoang ngăn cháy tầng hầm; ngăn cháy giếng thông tầng của tầng ...

- Kiểm tra, thử nghiệm: .....

+ Kích hoạt: Mỗi màn ngăn có 1 van tràn điều khiển tự động bằng hệ thống báo cháy tự động (2 kênh đầu báo kích hoạt), điều khiển bằng tay tại các vị trí màn ngăn và điều khiển từ xa tại phòng trực điều khiển chống cháy;

+ Dây tín hiệu điều khiển phải là dây chống cháy hoặc bọc bảo vệ chống cháy và phải đi riêng;

+ Mỗi màn ngăn bảo đảm 2 dải cách nhau 0,5m; khoảng cách giữa 2 đầu phun so le 1m;

+ Khoảng cách màn ngăn tới trần, đảm bảo độ kín của màn ngăn;

+ Kiểm tra chủng loại đầu phun và cách lắp đặt;

.....

** Các họng nhận nước, tiếp nước vào hệ thống tại tầng 1:*

- ... *(số lượng)* họng lấy nước ra từ bể nước chữa cháy đặt tại tầng 1 vị trí ... được đánh dấu màu ... mũi tên hướng ra;

- ... *(số lượng)* họng lấy nước ra từ hệ thống chữa cháy có áp đặt tại tầng 1 vị trí ... được đánh dấu màu ... mũi tên hướng ra;

- 01 họng đẩy nước vào hệ thống đường ống khô đặt tại tầng 1 vị trí ... được đánh dấu màu ... mũi tên hướng vào;

- ... *(số lượng)* họng đẩy nước vào hệ thống màn ngăn Drencher khu vực tầng hầm và ... đặt tại tầng 1 vị trí ... được đánh dấu màu ... mũi tên hướng vào;

- ... *(số lượng)* họng đẩy nước vào hệ thống Sprinkler, họng nước chữa cháy trong nhà khu vực tầng hầm và khối đế (từ tầng 01 đến tầng ...) đặt tại tầng 1 vị trí ... được đánh dấu màu ... mũi tên hướng vào;

- ... *(số lượng)* họng đẩy nước vào hệ thống Sprinkler, họng nước chữa cháy trong nhà khu vực áp lực thấp (từ tầng ... đến tầng ...) đặt tại tầng 1 vị trí ... được đánh dấu màu ... mũi tên hướng vào;

- ... (số lượng) họng đẩy nước vào hệ thống Sprinkler, họng nước chữa cháy trong nhà khu vực áp lực cao (từ tầng ... đến tầng ...) đặt tại tầng 1 vị trí ... được đánh dấu màu ... mũi tên hướng vào;

Nhận xét, đánh giá: .....(5).....

3.12.3. Hệ thống chữa cháy tự động bằng khí (nếu có)

Hệ thống chữa cháy tự động bằng khí ... (CO_2, N_2, FM200...) của hãng ... dùng để chữa cháy cho ... khu vực gồm: *(mỗi khu vực 1 hệ thống hay 1 cụm ...n... bình chữa cho nhiều khu vực)*

- ..... (mô tả cụ thể phòng được trang bị chữa cháy khí như: công năng của phòng, vị trí, diện tích, khối tích của phòng...)

- ..... (mô tả cụ thể phòng được trang bị chữa cháy khí như: công năng của phòng, vị trí, diện tích, khối tích của phòng...)

- Mô tả loại tủ điều khiển; cụm bình khí chữa cháy (cụ thể loại bình); van an toàn; phần kích hoạt tự động bằng 2 kênh báo cháy (1 kênh khói, 1 kênh nhiệt loại báo cháy gì); 1 cụm ... bình khí loại ...; thiết bị báo động bằng còi đèn; nút ấn xả khí, dừng xả khí; đèn cảnh báo nguy hiểm xả khí; bộ phận kích hoạt (bình khí mồi, van mở cơ điện hay van điện kích hoạt ngay đầu bình chữa cháy chính); công tắc áp lực khí nén tạo tín hiệu cảnh báo nguy hiểm xả khí; hệ thống đường ống chịu áp lực...; số lượng đầu phun, loại đầu phun, đường kính đầu phun.

- Kiểm tra, thử nghiệm: .....

+ Kiểm tra khối tích phòng so với thiết kế, độ kín của phòng chữa cháy khí;

+ Kiểm tra số lượng bình khí; khối lượng khí trong mỗi bình theo tính toán và thực tế;

+ Kiểm tra tủ điều khiển, các chức năng, đấu nối của tủ;

+ Kiểm tra phần báo cháy kích hoạt tự động: bằng 2 kênh báo cháy (chủng loại đầu báo, khoảng cách giữa các đầu báo, độ cao lắp đặt đầu báo);

+ Kiểm tra dây tín hiệu phải là dây chống cháy hoặc bọc bảo vệ chống cháy;

+ Kiểm tra bộ phận kích hoạt bằng tay: nút xả khí, dừng xả khí, kẹp chì giật xả khí đầu bình

+ Kiểm tra tín hiệu báo động: chuông đèn báo cháy, đèn cảnh báo nguy hiểm xả khí cấm vào;

+ Kiểm tra đường ống (ống thép hàn hay ống thép đúc)

+ Thử nghiệm logic hoạt động phần điện của hệ thống (không xả khí): thử 1 kênh báo cháy, 2 kênh báo cháy đồng thời để van cơ điện kích hoạt tác động, nút ấn xả khí, dừng xả khí;

.....

Nhận xét, đánh giá: .....(5).....

3.12.4. Hệ thống chữa cháy bằng bọt (nếu có)

- Hệ thống chữa cháy tự động bằng bọt của hãng ... dùng để chữa cháy cho ... khu vực ...

- Vị trí lắp đặt, lượng chất tạo bọt bồn/téc chứa chất tạo bọt;

- Vị trí và thông số thiết bị trộn và định lượng chất tạo bọt;

- Kiểm tra, thử nghiệm: .....

+ Kiểm tra về đường ống dẫn hỗn hợp chất tạo bọt và nước chữa cháy (đường kính ống, chiều dài tuyến ống);

+ Kiểm tra về vị trí lắp đặt van cổng, van tràn ngập nối từ đường ống hệ thống cấp nước chữa cháy vào hệ thống chữa cháy tự động bằng bọt (lưu ý van cổng là van thường mở, van này phải có tín hiệu giám sát kết nối về tủ báo cháy cháy trung tâm);

+ Kiểm tra về chủng loại đầu phun tạo bọt, số lượng đầu phun, khoảng cách giữa các đầu phun;

+ Kiểm tra phương thức kích hoạt bằng tay; tự động

.....

Nhận xét, đánh giá: .....(5).....

3.13. Trang bị phương tiện chữa cháy ban đầu và bố trí phương tiện cứu người, dụng cụ phá dỡ thông thường và phương tiện bảo hộ chống khói

- Công trình trang bị các loại bình gồm: ... bình bột xe đẩy loại ...kg của hãng ... đặt tại khu vực để xe tầng hầm; ... bình bột loại ... kg của hãng ..., ... bình khí CO_2 loại ... kg của hãng ... đặt cùng với hộp đựng phương tiện các tầng;

- Kiểm tra, thử nghiệm:

+ Kiểm tra số lượng bình chữa cháy xách tay theo thiết kế, chủng loại theo giấy chứng nhận kiểm định cùng với tem kiểm định.

+ Kiểm tra vị trí trang bị các bình theo thiết kế.

+ Kiểm tra áp lực nạp bình theo đồng hồ đo áp tại đầu bình.

+ Kiểm tra việc trang bị theo quy định tại điều 10.1 của TCVN 3890:2009.

Nhận xét, đánh giá: .....(5).....

3.14. Giải pháp cấp điện cho hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật có liên quan về PCCC:

- Nguồn cấp cho hệ thống PCCC là: Hệ thống báo cháy, các hệ thống chữa cháy, thang máy chữa cháy, quạt hút khỏi, quạt tạo áp suất dương,...

- Số nguồn....: .... nguồn ưu tiên; ... nguồn điện dự phòng

- Nguồn điện ưu tiên: là nguồn điện xoay chiều lấy từ trạm biến áp, trong mọi tình huống đều luôn có điện (trừ trường hợp trạm biến áp bị cắt nguồn);

- Nguồn dự phòng: là nguồn điện của các máy phát điện hoạt động trong trường hợp có sự cố cháy, nổ; khi mất nguồn điện ưu tiên thì sau ... giây ATS tự động kích hoạt máy phát điện chạy và tự động cấp nguồn cho hệ thống PCCC.;

- Kiểm tra, thử nghiệm: .....

+ Kiểm tra lắp đặt các tủ điện, máy cắt theo sơ đồ điện 1 sợi cấp cho công trình (phân biệt giữa điện ưu tiên, dự phòng với điện khác);

+ Thời gian, phương thức hoạt động khi có tín hiệu báo cháy;

.....

Nhận xét, đánh giá: .....(5).....

3.15. Phòng trực điều khiển chống cháy và phòng bảo quản phương tiện PCCC tại chỗ

- Vị trí, diện tích phòng trực điều khiển chống cháy

- Mặt bằng bố trí thiết bị điều khiển hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật khác có liên quan;

- Nút ấn điều khiển hệ thống chống tụ khói (bao gồm nút ấn quạt, nút ấn van chặn lửa có động cơ tại từng tầng);

- Thiết bị thông tin liên lạc đến TMCC, gian lánh nạn và các khu vực khác theo yêu cầu từ phòng trực điều khiển chống cháy;

- Đối với phòng bảo quản các phương tiện PCCC tại chỗ trong nhà F1.2, F4.3 và nhà hỗn hợp có chiều cao trên 50m: Kiểm tra vị trí, khoảng cách đến buồng thang bộ thoát nạn.

Nhận xét, đánh giá: .....(5).....

3.16. Giải pháp đảm bảo an toàn PCCC cho hệ thống cấp khí đốt trung tâm LPG:

Hệ thống cấp khí đốt trung tâm gồm:

- Trạm cấp đặt tại vị trí ... tầng 1 *(nằm trong công trình hay nằm độc lập ngoài công trình thì cách ...m)*, nền trạm cấp cao hơn hoặc bằng so với xung quanh *(tránh tích tụ gas dưới nền)*, có giải pháp thông gió ... tự nhiên thông thoáng hay thông gió cưỡng bức bằng quạt chống nổ với khối lượng khí gas là ... kg (bằng bồn chứa hay bình 45kg);

- Hệ thống đường ống cấp từ trạm tới nơi tiêu thụ: (số lượng ống, kích thước đường ống chính) đi theo trục ... phía ngoài công trình, phần cấp vào bếp đi nổi... *(không đi trong trục kỹ thuật trong nhà, không đi trên trần treo)*

- Cấp gas cho ... *(số lượng)* bếp tại tầng ...;

- Hệ thống báo gas tại trạm, nơi tiêu thụ, tủ điều khiển, van điện từ ngắt gas tại trạm, ngắt tại khu vực tiêu thụ ... kết nối vào hệ thống báo cháy của công trình;

- Kiểm tra, thử nghiệm: .....

+ Kiểm tra trạm cấp: Kiến trúc, kết cấu ngăn cháy của trạm cấp; độ cao nền trạm so với khu vực xung quanh; kiểm tra khu vực xung quanh trạm cấp bảo đảm không có các mương rãnh tích tụ khí gas; Khoảng cách an toàn đến các đối tượng tiếp giáp; Các giải pháp thông gió;

+ Kiểm tra số lượng bình LPG hoặc bồn với tổng khối lượng gas...

+ Kiểm tra các vị trí đường ống gas đi từ trạm tới nơi tiêu thụ...

+ Thử nghiệm hệ thống, các đầu báo dò khí gas tại khu vực trạm cấp và khu vực sử dụng. Khi đầu báo rò gas hoạt động, kiểm tra tín hiệu liên động về tủ điều khiển gas, chuông đèn cảnh báo và sự kích hoạt của van ngắt khẩn cấp (van điện từ, van khí nén) cũng như sự liên động với hệ thống báo cháy chung của công trình;

Nhận xét, đánh giá: .....(5).....

V. NHẬN XÉT, ĐÁNH GIÁ VÀ KIẾN NGHỊ

A. Đối với trường hợp đạt:

1. Nhận xét, đánh giá

- Chủ đầu tư và các đơn vị thi công đã tổ chức thi công các hạng mục công trình, hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật khác có liên quan, tổ chức nghiệm thu và lập hồ sơ nghiệm thu theo quy định. Tại thời điểm kiểm tra, các hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật khác có liên quan đã hoạt động theo chức năng.

- Kết quả kiểm tra tại biên bản này là một trong các căn cứ để ....(2).... xem xét, ra văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC đối với công trình theo quy định tại khoản 8 Điều 15 của Nghị định số 136/2020/NĐ-CP của Chính phủ. Sau 07 ngày làm việc, kể từ ngày thông qua biên bản kiểm tra này, ...(2)....có văn bản thông báo kết quả kiểm tra đối với công trình.

2. Kiến nghị

- Công trình chỉ được đưa vào hoạt động khi được ....(2).., các cơ quan quản lý nhà nước chuyên ngành chấp thuận kết quả nghiệm thu công trình đưa vào sử dụng theo quy định.

- Chủ đầu tư, đơn vị sở hữu và đơn vị quản lý vận hành phải đảm bảo sử dụng theo đúng công năng, diện tích đã được thẩm duyệt, đồng thời tổ chức kiểm tra, bảo dưỡng phương tiện PCCC theo TCVN 3890:2009 và quy định của pháp luật. Trường hợp cải tạo, thay đổi tính chất sử dụng của các hạng mục công trình ảnh hưởng đến một trong các yêu cầu an toàn PCCC quy định tại điểm b khoản 5 Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020 của Chính phủ thì

phải lập hồ sơ thiết kế điều chỉnh, gửi đến cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH theo thẩm quyền để được thẩm duyệt thiết kế và nghiệm thu về PCCC theo quy định.

- Thực hiện đầy đủ các điều kiện an toàn về PCCC đối với cơ sở trước khi đưa vào hoạt động theo quy định tại Điều 5 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020 của Chính phủ, đồng thời liên hệ với ….(2)…. để được hướng dẫn, lập hồ sơ quản lý, theo dõi hoạt động PCCC;

- Chủ đầu tư và các đơn vị có liên quan tập hợp và lưu trữ hồ sơ theo quy định, đồng thời chịu trách nhiệm về tính xác thực, phù hợp của hồ sơ nghiệm thu về PCCC và việc thi công, lắp đặt hệ thống PCCC, các hệ thống kỹ thuật khác có liên quan về PCCC theo hồ sơ thiết kế được duyệt. Việc kiểm tra của cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH không thay thế, không làm giảm trách nhiệm của chủ đầu tư và các đơn vị liên quan trong hoạt động đầu tư, xây dựng công trình quy định.

(Lưu ý: Căn cứ vào tình hình thực tế, đặc điểm của từng công trình kiểm tra, các đơn vị có thể nghiên cứu, lựa chọn bổ sung thêm 1 số nội dung kiến nghị vào biên bản như sau:

+ Đối với các mặt bằng để trống (văn phòng, thương mại dịch vụ...) khi đi vào sử dụng nếu cải tạo, sửa chữa, thay đổi so với thiết kế được duyệt thì phải thực hiện đầy đủ các quy định về thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC theo quy định;

+ Khi lắp đặt, vận hành, sử dụng máy móc, dây chuyền công nghệ trong các hạng mục công trình phải đảm bảo các yêu cầu về PCCC theo đúng thiết kế đã được thẩm duyệt và nghiệm thu về PCCC (trường hợp các nhà xưởng chưa bố trí mặt bằng thiết bị);

+ Tại tầng 3 của khu vực nhà trẻ chỉ được bố trí lớp học của các cháu lớn theo quy định;

+ Trong tầng hầm của bệnh viện không được bố trí gara ô tô ….

+ Đối với khu vực căn hộ: Chủ đầu tư và đơn vị vận hành có trách nhiệm kiểm tra giám sát khả năng bảo đảm các giải pháp an toàn về PCCC (đầu báo cháy, đầu phun chữa cháy, lối thoát nạn, giải pháp ngăn cháy...);

+ Các đơn vị nhà thầu thi công hệ thống PCCC, cơ điện, công nghệ có trách nhiệm tổ chức hướng dẫn sử dụng, chuyển giao công nghệ cho đơn vị vận hành trước khi đưa nhà máy vào vận hành hoạt động chính thức;

+ Thực hiện đúng chế độ bảo quản, thay thế, sơn phủ bổ sung..... theo khuyến cáo của nhà sản xuất sơn chống cháy để đảm bảo các cấu kiện xây dựng có sử dụng sơn chống cháy luôn duy trì giới hạn chịu lửa theo thiết kế, thi công, kiểm định, nghiệm thu);

- Khi đưa nhà máy vào sử dụng Chủ đầu tư, đơn vị vận hành phải thành lập và duy trì đội PCCC chuyên ngành theo quy định tại điều 13 Thông tư số 149/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020. Xe chữa cháy trang bị tại nhà máy phải đảm

bảo có đặc tính kỹ thuật và tính năng phù hợp; có chất chữa cháy, trang bị phương tiện, dụng cụ kèm theo; phải được để trong nhà có mái che (nhà xe), luôn nạp đủ nhiên liệu, chất chữa cháy (đối với các công trình thuộc diện phải thành lập và trang bị).

B. Đối với trường hợp không đạt

1. Nhận xét, đánh giá

- Tại thời điểm kiểm tra, công trình còn một số nội dung tồn tại nêu tại mục .... của biên bản này, do đó chưa đảm bảo các điều kiện để ....(2).... cấp văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC cho công trình.

- Tại thời điểm kiểm tra, Đoàn kiểm tra phát hiện công trình (căn hộ.., khu vực..) đã đưa vào sử dụng khi chưa được chấp thuận nghiệm thu về PCCC (nếu có).

- Sau 07 ngày làm việc, kể từ ngày thông qua biên bản kiểm tra này, ...(2)....có văn bản thông báo kết quả kiểm tra đối với công trình.

2. Kiến nghị

a. Trường hợp chưa đưa công trình vào sử dụng

- Không đưa công trình (hạng mục công trình) vào sử dụng khi chưa được ....(2)....cấp văn bản nghiệm thu về PCCC.

- Trong thời gian thi công khắc phục các kiến nghị về PCCC,…(4)..... phải duy trì các biện pháp bảo đảm an toàn PCCC trong quá trình thi công cho công trình theo đúng quy định;

b. Trường hợp công trình đã đưa vào sử dụng

- Dừng ngay việc đưa công trình (hạng mục công trình) vào sử dụng khi chưa được ....(2)....cấp văn bản nghiệm thu về PCCC và đảm bảo các điều kiện an toàn PCCC theo quy định tại Điều 5 của Nghị định 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ

- Trong thời gian thi công khắc phục các kiến nghị về PCCC, ...(4)....phải có các biện pháp bảo đảm an toàn PCCC cho công trình (bố trí người trực, kiểm soát các nguồn lửa, nguồn nhiệt, trang bị phương tiện PCCC), nếu xảy ra sự cố cháy, nổ thì ....(4)....phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

- Đối với các nội dung thay đổi so với thiết kế được duyệt, phải lập hồ sơ thiết kế điều chỉnh và gửi đến ....(2)....để được thẩm duyệt và nghiệm thu theo quy định. (đối với trường hợp thay đổi so với thiết kế đã được thẩm duyệt).

- Khẩn trương khắc phục các tồn tại nêu tại Mục .... của biên bản này và báo cáo kết quả thực hiện về ....(2)....để xem xét kiểm tra kết quả nghiệm thu về PCCC theo quy định.

(Lưu ý: Căn cứ vào tình hình thực tế, đặc điểm của từng công trình kiểm tra, các đơn vị có thể nghiên cứu, bổ sung thêm 1 số nội dung kiến nghị vào biên bản cho phù hợp)

Biên bản được lập xong hồi .....giờ, ngày .... tháng.... năm....., gồm ..... trang, được lập thành .... bản, mỗi bên liên quan giữ 01 bản, đã đọc lại cho mọi người cùng nghe, công nhận đúng và nhất trí ký tên dưới đây./.

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ **ĐẠI DIỆN ĐOÀN KIỂM TRA**

....(2).... ....(3)....

ĐẠI DIỆN CÁC ĐƠN VỊ LIÊN QUAN

ABC..... **ABC.....** **ABC.....** **ABC.....**

Ghi chú:

(1) Tên cơ quan cấp trên trực tiếp;

(2) Tên cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH chủ trì kiểm tra;

(3) Tên cơ quan phối hợp kiểm tra;

(4) Tên chủ đầu tư;

(5) Nội dung nhận xét, đánh giá (bao gồm nội dung đã đảm bảo quy định và nội dung tồn tại).

Mẫu số 03

.....(1).....	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
.....(2).....	**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

BIÊN BẢN KIỂM TRA
Kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy

Hồi … giờ … phút, ngày … tháng … năm 20…

Tại công trình/phương tiện:…. Phạm vi nghiệm thu: ……

Địa chỉ: .....

Lần kiểm tra: ….

Chúng tôi gồm:

Đại diện ...(2)....:

- ……. – (chức vụ), Trưởng đoàn kiểm tra;
- ……. – (chức vụ);
- ……. – (chức vụ).

Đại diện ....(3).....:

- ……. – (chức vụ);
- ……. – (chức vụ).

Đã tiến hành kiểm tra kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy đối với …… *(tên công trình/ hạng mục công trình)* theo đề nghị của chủ đầu tư tại văn bản …… *(số, ngày tháng văn bản)* và kế hoạch kiểm tra tại công văn…… *(số, ngày tháng văn bản)* của ....(2)....

Đại diện Chủ đầu tư: …..(4) .....

- Ông: ……. – (chức vụ) *(Theo giấy ủy quyền số….. (nếu có))*;
- Ông: ……. – (chức vụ);

Đại diện tư vấn giám sát .....

- Ông: ……. – (chức vụ);

Đại diện các đơn vị thi công/tổng thầu:

Đại diện đơn vị thi công phần xây dựng .....

- Ông: ……. – (chức vụ);

Đại diện đơn vị thi công phần cơ điện .....

- Ông: ……. – (chức vụ);

Đại diện đơn vị thi công hệ thống PCCC .....

- Ông: ..... – (chức vụ);

Đại diện đơn vị thi công khác có liên quan đến PCCC .....

- Ông: ..... – (chức vụ);

Tình hình và kết quả kiểm tra như sau:

I. BÁO CÁO CỦA CHỦ ĐẦU TƯ

- Chủ đầu tư báo cáo về tiến độ thi công của công trình và thực hiện các kiến nghị tại Biên bản kiểm tra kết quả nghiệm thu về PCCC ngày .../..../20... của …(2)...

- Chủ đầu tư và nhà thầu thi công đã duy trì các giải pháp đảm bảo an toàn PCCC của công trình so với lần kiểm tra ngày .../..../20... của …(2)....

- Về công tác thi công, lắp đặt và hoạt động của hệ thống PCCC: Chủ đầu tư và nhà thầu đã thi công xong các hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật khác có liên quan, đồng thời cam kết về kết quả thi công, nghiệm thu đảm bảo theo hồ sơ thiết kế được duyệt.

- Chủ đầu tư và nhà thầu cam kết về kết quả thi công, nghiệm thu, đã tổ chức nghiệm thu các bộ phận của công trình khi thi công bị che khuất tại các vị trí đường ống kỹ thuật, đi trong tường, trên trần giả… đối với các hạng mục như đường ống, dây tín hiệu, bể nước ngầm… đảm bảo đúng hồ sơ thiết kế được thẩm duyệt về PCCC và chịu trách nhiệm trước pháp luật về kết quả nghiệm thu Chủ đầu tư và nhà thầu thi công báo cáo, cam kết đã thực hiện theo đúng thiết kế được duyệt, tuân thủ theo đúng các quy định của tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành và chịu mọi trách nhiệm về việc nghiệm thu lắp đặt, thử nghiệm các hệ thống PCCC và các hệ thống kỹ thuật khác có liên quan.

- Chủ đầu tư đề nghị Đoàn kiểm tra của ….(2)…… kiểm tra công tác nghiệm thu của chủ đầu tư và các đơn vị có liên quan đối với công trình.

II. KIỂM TRA VIỆC THỰC HIỆN CÁC KIẾN NGHỊ TẠI BIÊN BẢN KIỂM TRA NGHIỆM THU VỀ PCCC NGÀY ..... CỦA …(2)...

STT	Nội dung kiến nghị	Kết quả thực hiện
A	Về thành phần hồ sơ	
B	Về thực tế thi công và kết quả thử nghiệm	

Lưu ý:

- Trường hợp còn 1-2 kiến nghị thì có thể không cần kẻ bảng;

- Căn cứ vào tình hình thực tế, đặc điểm của từng công trình kiểm tra, các đơn vị cần kiểm tra việc duy trì các giải pháp đảm bảo an toàn PCCC theo hồ sơ thiết kế được duyệt.

III. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

A. Đối với trường hợp đạt:

1. Nhận xét, đánh giá

Chủ đầu tư và nhà thầu thi công đã thực hiện đầy đủ các nội dung kiến nghị tại biên bản kiểm tra kết quả nghiệm thu về PCCC lập ngày ...tháng .... năm 20.... Chủ đầu tư và các đơn vị thi công đã tổ chức thi công các hạng mục công trình, hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật khác có liên quan, tổ chức nghiệm thu và lập hồ sơ nghiệm thu theo quy định. Tại thời điểm kiểm tra, các hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật khác có liên quan đã hoạt động theo chức năng.

Kết quả kiểm tra tại biên bản này là một trong các căn cứ để ....(2).... xem xét, ra văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC đối với công trình theo quy định tại khoản 8 Điều 15 của Nghị định số 136/2020/NĐ-CP của Chính phủ. Sau 07 ngày làm việc, kể từ ngày thông qua biên bản kiểm tra này, ...(2)....có văn bản thông báo kết quả kiểm tra đối với công trình.

2. Kiến nghị

- Công trình chỉ được đưa vào hoạt động khi được ....(2).., các cơ quan quản lý nhà nước chuyên ngành chấp thuận kết quả nghiệm thu công trình đưa vào sử dụng theo quy định.

- Chủ đầu tư, đơn vị sở hữu và đơn vị quản lý vận hành phải đảm bảo sử dụng theo đúng công năng, diện tích đã được thẩm duyệt, đồng thời tổ chức kiểm tra, bảo dưỡng phương tiện PCCC theo TCVN 3890:2009 và quy định của pháp luật. Trường hợp cải tạo, thay đổi tính chất sử dụng của các hạng mục công trình ảnh hưởng đến một trong các yêu cầu an toàn PCCC quy định tại điểm b khoản 5 Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020 của Chính phủ thì phải lập hồ sơ thiết kế điều chỉnh, gửi đến cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH theo thẩm quyền để được thẩm duyệt thiết kế và nghiệm thu về PCCC theo quy định.

- Thực hiện đầy đủ các điều kiện an toàn về PCCC đối với cơ sở trước khi đưa vào hoạt động theo quy định tại Điều 5 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020 của Chính phủ, đồng thời liên hệ với ….(2)…. để được hướng dẫn, lập hồ sơ quản lý, theo dõi hoạt động PCCC;

- Chủ đầu tư và các đơn vị có liên quan tập hợp và lưu trữ hồ sơ theo quy định, đồng thời chịu trách nhiệm về tính xác thực, phù hợp của hồ sơ nghiệm thu

về PCCC và việc thi công, lắp đặt hệ thống PCCC, các hệ thống kỹ thuật khác có liên quan về PCCC theo hồ sơ thiết kế được duyệt. Việc kiểm tra của cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH không thay thế, không làm giảm trách nhiệm của chủ đầu tư và các đơn vị liên quan trong hoạt động đầu tư, xây dựng công trình quy định.

B. Đối với trường hợp không đạt

1. Nhận xét, đánh giá

Tại thời điểm kiểm tra còn một số nội dung tồn tại nêu tại Mục .... của biên bản này, do đó không đảm bảo các điều kiện để ….(2)…cấp văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC cho công trình.

Sau 07 ngày làm việc, kể từ ngày thông qua biên bản kiểm tra này, Chủ đầu tư liên hệ với Bộ phận một cửa của ….(2)… để nhận văn bản thông báo kết quả kiểm tra đối với công trình.

2. Kiến nghị

a. Trường hợp chưa đưa công trình vào sử dụng

- Không đưa công trình (hạng mục công trình) vào sử dụng khi chưa được ....(2)....cấp văn bản nghiệm thu về PCCC.

- Trong thời gian thi công khắc phục các kiến nghị về PCCC,…(4)..... phải duy trì các biện pháp bảo đảm an toàn PCCC trong quá trình thi công cho công trình theo đúng quy định;

b. Trường hợp công trình đã đưa vào sử dụng

- Dừng ngay việc đưa công trình (hạng mục công trình) vào sử dụng khi chưa được ....(2)....cấp văn bản nghiệm thu về PCCC và đảm bảo các điều kiện an toàn PCCC theo quy định tại Điều 5 của Nghị định 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ

- Trong thời gian thi công khắc phục các kiến nghị về PCCC, ...(4)....phải có các biện pháp bảo đảm an toàn PCCC cho công trình (bố trí người trực, kiểm soát các nguồn lửa, nguồn nhiệt, trang bị phương tiện PCCC), nếu xảy ra sự cố cháy, nổ thì ....(4)....phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

- Đối với các nội dung thay đổi so với thiết kế được duyệt, phải lập hồ sơ thiết kế điều chỉnh và gửi đến ....(2)....để được thẩm duyệt và nghiệm thu theo quy định. (đối với trường hợp thay đổi so với thiết kế đã được thẩm duyệt)

- Khẩn trương khắc phục các tồn tại nêu tại Mục .... của biên bản này và báo cáo kết quả thực hiện về ....(2)....để xem xét kiểm tra kết quả nghiệm thu về PCCC theo quy định.

(Lưu ý: Căn cứ vào tình hình thực tế, đặc điểm của từng công trình kiểm tra, các đơn vị có thể nghiên cứu, bổ sung thêm 1 số nội dung kiến nghị theo hướng dẫn tại mẫu biên bản kiểm tra lần 1 vào biên bản này cho phù hợp)

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ **ĐẠI DIỆN ĐOÀN KIỂM TRA**

....(2).... ....(3)....

ĐẠI DIỆN CÁC ĐƠN VỊ LIÊN QUAN

ABC..... **ABC.....** **ABC.....** **ABC.....**

Ghi chú:

(1) Tên cơ quan cấp trên trực tiếp;

(2) Tên cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH chủ trì kiểm tra;

(3) Tên cơ quan phối hợp kiểm tra;

(4) Tên chủ đầu tư;

PHỤ LỤC IV

Hướng dẫn áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về PCCC trong công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC

(kèm theo Công văn số 2075/C07-P4 ngày 09/8/2022 của C07)

I. Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về PCCC của Việt Nam

1. Nguyên tắc áp dụng

Căn cứ theo Điều 23, Điều 38 Luật tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật và Điều 8 Luật Phòng cháy và chữa cháy năm 2013, việc áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn thực hiện theo nguyên tắc sau: Các quy định của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia và tiêu chuẩn quốc gia về PCCC được áp dụng bắt buộc khi thiết kế, thẩm duyệt thiết kế về PCCC. Các tiêu chuẩn (không phải là tiêu chuẩn quốc gia về PCCC) được áp dụng trên nguyên tắc tự nguyện, trường hợp toàn bộ hoặc một phần tiêu chuẩn cụ thể trở thành bắt buộc áp dụng khi được viện dẫn trong văn bản quy phạm pháp luật hay quy chuẩn kỹ thuật. Khi áp dụng để đối chiếu thẩm duyệt về PCCC phải tuân thủ theo các quy định của tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về PCCC hiện hành, trong đó tiêu chuẩn phải phù hợp với quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về PCCC và bảo đảm tính đồng bộ, tính khả thi của hệ thống tiêu chuẩn được áp dụng. Một số vấn đề cần lưu ý khi áp dụng văn bản quy phạm phát luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn PCCC như sau:

- Khi áp dụng quy định về tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật trong trường hợp điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên có quy định khác với Luật tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật thì áp dụng quy định của điều ước quốc tế đó.

- Khi áp dụng các quy chuẩn kỹ thuật phải thực hiện theo đúng phạm vi áp dụng và đối tượng điều chỉnh của mỗi quy chuẩn. Trường hợp quy chuẩn chỉ nêu các yêu cầu chung mà thiếu các quy định cụ thể thì áp dụng các quy định trong các tiêu chuẩn về PCCC. Trường hợp giữa quy chuẩn kỹ thuật và tiêu chuẩn PCCC có cùng nội dung quy định nhưng khác nhau về mức độ an toàn thì áp dụng theo nguyên tắc không được thấp hơn quy định của quy chuẩn kỹ thuật.

- Điều 1.1.11 QCVN 06:2021/BXD, trong một số trường hợp riêng biệt, Bộ Xây dựng chỉ cho phép thay thế một số yêu cầu của quy chuẩn đối với công trình cụ thể khi có luận chứng gửi Bộ Xây dựng nêu rõ các giải pháp bổ sung, thay thế hoặc phải trình bày đủ các cơ sở tính toán để bảo đảm an toàn cháy cho công trình cụ thể này. Luận chứng phải được Cục Cảnh sát PCCC và CNCH thẩm duyệt trước khi đề nghị Bộ Xây dựng chấp thuận.

2. Chuyển tiếp áp dụng

2.1 Đối với QCVN 06:2021/BXD:

- Đối với hồ sơ thiết kế cơ sở đã được cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH góp ý trước ngày 05/7/2021 nhưng thẩm duyệt thiết kế kỹ thuật hoặc thiết kế

bản vẽ thi công sau ngày 05/7/2021, thực hiện như sau: Khi cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH đã chấp thuận các giải pháp thiết kế về kiến trúc tại hồ sơ thiết kế cơ sở như: Bậc chịu lửa; khoảng cách an toàn PCCC; đường giao thông, bãi đỗ cho xe chữa cháy; giải pháp bố trí thang máy chữa cháy; giải pháp phân khoang cháy theo chiều ngang, chiều đứng; giải pháp bố trí thang bộ thoát nạn, khoảng cách thoát nạn, bố trí gian lánh nạn theo các quy chuẩn QCVN 06:2010/BXD hoặc QCVN 06:2020/BXD trước ngày 05/7/2021 thì trên nguyên tắc các giải pháp đó cũng được chấp thuận khi thẩm duyệt thiết kế kỹ thuật hoặc thiết kế bản vẽ thi công sau ngày 05/7/2021 bao gồm:

+ Đường giao thông, bãi đỗ cho xe chữa cháy;

+ Bậc chịu lửa; khoảng cách an toàn PCCC;

+ Giải pháp phân khoang cháy theo chiều ngang, chiều đứng;

+ Giải pháp bố trí thang bộ thoát nạn, khoảng cách thoát nạn, cấu tạo buồng thang, bản thang;

+ Bố trí vị trí, số lượng thang máy chữa cháy;

+ Bố trí gian lánh nạn.

Các giải pháp kỹ thuật về PCCC khác phải thực hiện theo quy định của QCVN 06:2021/BXD và các quy chuẩn, tiêu chuẩn về PCCC hiện hành.

- Đối với công trình đã được cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC trước ngày 05/7/2021 nhưng sau đó có điều chỉnh thiết kế hoặc cải tạo (đối với trường hợp đã nghiệm thu đưa vào sử dụng) thì chỉ áp dụng các yêu cầu của QCVN 06:2021/BXD trong phạm vi có điều chỉnh, cải tạo.

2.2 Đối với các tiêu chuẩn mới ban hành

Các công trình đã được thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC theo tiêu chuẩn cũ, nếu không có điều chỉnh, cải tạo ảnh hưởng đến các yêu cầu về PCCC thì không yêu cầu điều chỉnh theo quy định của tiêu chuẩn mới. Trường hợp có điều chỉnh, cải tạo ảnh hưởng đến các yêu cầu về PCCC quy định tại Điều 11 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 thì các nội dung trong phạm vi điều chỉnh, cải tạo cần được thiết kế phù hợp với các quy định của tiêu chuẩn, quy chuẩn mới ban hành, khu vực không điều chỉnh thì được giữ nguyên theo tiêu chuẩn đã được thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC. Trường hợp điều chỉnh mặt bằng bố trí công năng, dây chuyền công nghệ mà không làm thay đổi hạng nguy hiểm cháy nổ, giữ nguyên các thông số chính của hệ thống được tính toán theo tiêu chuẩn cũ thì được xem xét giữ nguyên hệ thống cũ.

3. Việc rà soát các tiêu chuẩn, quy chuẩn liên quan đến thiết kế về PCCC

- Đối với các tiêu chuẩn, quy chuẩn do Bộ Công an, Bộ Xây dựng, Bộ Công thương… ban hành liên quan đến thiết bị, hệ thống PCCC, C07 đang tập hợp, soát xét chỉnh sửa, xây dựng mới để phù hợp với thực tế;

- Đối với các tiêu chuẩn, quy chuẩn do Bộ Xây dựng, Bộ Công Thương… ban hành liên quan đến kiến trúc, bậc chịu lửa, bố trí công năng, khoảng cách an toàn…, C07 đã có các văn bản, trao đổi giải thích nội dung của tiêu chuẩn, quy chuẩn với Công an các địa phương. Những vấn đề khó khăn vướng mắc, C07 sẽ tập hợp, đề xuất Bộ chuyên ngành soát xét, sửa đổi để phù hợp.

4. Danh mục một số quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành liên quan đến thiết kế về PCCC

STT	Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn quốc gia
1	**QCVN 01:2021/BXD** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng
2	**QCVN 06:2021/BXD** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình
3	**QCVN 04:2021/BXD** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Nhà chung cư
4	**QCVN 08:2018/BXD** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Công trình tàu điện ngầm
5	**QCVN 13:2018/BXD** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về gara ô-tô
6	**QCVN 12:2014/BXD** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống điện của nhà ở và nhà công cộng.
7	**QCVN 05:2020/BCT** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm
8	**QCVN 01:2020/BCT** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu thiết kế cửa hàng xăng dầu
9	**QCVN 02:2020/BCT** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn bồn chứa khí dầu mỏ hóa lỏng
10	**QCVN 02:2019/BCT** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trạm nạp khí dầu mỏ hóa lỏng
11	**QCVN 01:2019/BCT** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong bảo quản, vận chuyển, sử dụng và tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp
12	**QCVN 10:2012/BCT** Về an toàn trạm cấp khí dầu mỏ hóa lỏng
13	**QCVN 05:2015/BCT** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Amôni nitrat dùng để sản xuất thuốc nổ nhũ tương
14	**QCVN 01:2011/BCT** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác than hầm lò
15	**QCVN 05A:2020/BCT** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển hóa chất nguy hiểm

STT	Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn quốc gia
16	**QCVN 01:2008/BGTVT** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng phương tiện thủy nội địa vỏ thép chở xô hóa chất nguy hiểm.
17	**QCVN 51:2012/BGTVT** Quy phạm phân cấp và đóng phương tiện thủy nội địa vỏ xi măng lưới thép.
18	**QCVN 21:2015/BGTVT** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy phạm phân cấp và đóng tàu biển vỏ thép. **Sửa đổi 1: 2016 QCVN 21:2015/BGTVT** **Sửa đổi 2: 2017 QCVN 21:2015/BGTVT**
19	**QCVN 72:2013/BGTVT** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy phạm phân cấp và đóng phương tiện thủy nội địa. **Sửa đổi 1:2015 QCVN 72:2013/BGTVT**
20	**QCVN 01:2019/BCA** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống phòng cháy và chữa cháy cho kho chứa, cảng xuất, nhập và trạm phân phối khí đốt
21	**QCVN 02:2020/BCA** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về trạm bơm nước chữa cháy
22	**TCVN 3890:2009** Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình - trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng.
23	**TCVN 5738:2021** Phòng cháy chữa cháy - Hệ thống báo cháy tự động - Yêu cầu kỹ thuật
24	**TCVN 7568-14:2015 ISO 7240-14:2013** Hệ thống báo cháy - phần 14: thiết kế, lắp đặt, vận hành và bảo dưỡng các hệ thống báo cháy trong nhà và xung quanh tòa nhà
25	**TCVN 5760:1993** Hệ thống chữa cháy - Yêu cầu chung về thiết kế, lắp đặt và sử dụng.
26	**TCVN 7336:2021** Phòng cháy chữa cháy - Hệ thống chữa cháy tự động bằng nước, bọt - Yêu cầu thiết kế và lắp đặt.
27	**TCVN 6101:1996** ISO 6183:1990 Thiết bị chữa cháy - Hệ thống chữa cháy Cacbon dioxit - thiết kế và lắp đặt.
28	**TCVN 7161-1:2009** (ISO 14520-1:2006) Hệ thống chữa cháy bằng khí - Tính chất vật lý và thiết kế hệ thống - Phần 1: Yêu cầu chung.
29	**TCVN 7161-5:2021** (ISO 14520-9:2019) Hệ thống chữa cháy bằng khí - Tính chất vật lý và thiết kế hệ thống - Phần 5: Khí chữa cháy FK-5-1-12
30	**TCVN 7161-9:2009** (ISO 14520-9:2006) Hệ thống chữa cháy bằng khí - Tính chất vật lý và thiết kế hệ thống - Phần 9: Khí chữa cháy HFC-227ea
31	**TCVN 7161-13:2009** (ISO 14520-13:2005) Hệ thống chữa cháy bằng khí - Tính chất vật lý và thiết kế hệ thống - Phần 13: Khí chữa cháy IG-100
32	**TCVN 13333:2021** Hệ thống chữa cháy bằng Sol-khí - Yêu cầu thiết kế, lắp đặt, kiểm tra và bảo dưỡng
33	**TCVN 5740:2009** Phương tiện phòng cháy chữa cháy - Vòi đẩy chữa cháy - Vòi đẩy bằng sợi tổng hợp tráng cao su
34	**TCVN 6379:1998** Thiết bị chữa cháy - Trụ nước chữa cháy - Yêu cầu kỹ thuật

STT	Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn quốc gia
35	**TCVN 7435-1:2004 - ISO 11602-1:2000** Phòng cháy, chữa cháy - bình chữa cháy xách tay và xe đẩy chữa cháy Phần 1: lựa chọn và bố trí
36	**TCVN 4513:1988** Cấp nước bên trong tiêu chuẩn thiết kế
37	**TCVN 5687:2010** Thông gió - Điều hòa không khí - Tiêu chuẩn thiết kế
38	**TCVN 6396-72:2010** Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt thang máy - Áp dụng riêng cho thang máy chở người và thang máy chở người và hàng - Phần 72: Thang máy chữa cháy.
39	**TCVN 6396-73:2010** Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt thang máy - Áp dụng riêng cho thang máy chở người và thang máy chở người và hàng - Phần 73: Trạng thái của thang máy trong trường hợp có cháy.
40	**TCVN 13456:2022** Phòng cháy chữa cháy - Phương tiện chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn - Yêu cầu thiết kế, lắp đặt
41	**TCVN 9385:2012 BS 6651:1999** Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống
42	**TCVN 2622:1995** Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế
43	**TCVN 6161:1996** Phòng cháy, chữa cháy Chợ và Trung tâm thương mại - Yêu cầu về thiết kế
44	**TCVN 9211:2012** Chợ - Tiêu chuẩn thiết kế
45	**TCVN 9369:2012** Nhà hát - Tiêu chuẩn thiết kế
46	**TCVN 5684:2003** An toàn cháy các công trình dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ - yêu cầu chung. Soát xét lần 1.
47	**TCVN 5307:2009** Kho dầu mỏ và sản phẩm đầu mỏ - Yêu cầu thiết kế
48	**TCVN 6304:1997** Chai chứa khí đốt hoá lỏng - Yêu cầu an toàn trong bảo quản, xếp dỡ và vận chuyển
49	**TCVN 7441:2004** Hệ thống cung cấp khí dầu mỏ hoá lỏng (LPG) tại nơi tiêu thụ - Yêu cầu thiết kế, lắp đặt và vận hành
50	**TCVN 8610:2010** (EN 1160:1997) Khí thiên nhiên hóa lỏng (LNG) - Hệ thống thiết bị và lắp đặt - Tính chất chung của LNG
51	**TCVN 8611:2010** Khí thiên nhiên hóa lỏng (LNG) - Hệ thống thiết bị và lắp đặt - Thiết kế hệ thống trên bờ.
52	**TCVN 8612:2010** Khí thiên nhiên hóa lỏng (LNG) - Hệ thống thiết bị và lắp đặt - Thiết kế và thử nghiệm cần xuất nhập.
53	**TCVN 8616:2010** Khí thiên nhiên hóa lỏng (LNG) - Yêu cầu trong sản xuất, tồn chứa và vận chuyển.
54	**TCVN 6223:2017** Cửa hàng khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG) - Yêu cầu chung về an toàn
55	**TCVN 6767-2:2016** Giàn cố định trên biển - Phần 2: Phòng, phát hiện và chữa cháy
56	**TCVN 4530:2011** Cửa hàng xăng dầu - Yêu cầu thiết kế

STT	Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn quốc gia
57	**TCVN-AN 017:2012** Tiêu chuẩn quốc gia về kho vũ khí, vật liệu nổ, công cụ hỗ trợ trong Công an nhân dân - Yêu cầu chung
58	**TCVN 5334-2007** Thiết bị điện kho dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ - Yêu cầu an toàn trong thiết kế, lắp đặt và sử dụng.

II. Áp dụng tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế về PCCC tại Việt Nam

1. Nguyên tắc áp dụng tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế về phòng cháy, chữa cháy tại Việt Nam

Căn cứ khoản 5 Điều 8 Luật Phòng cháy và chữa cháy năm 2013, tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế được áp dụng theo các nguyên tắc sau:

- Tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế có quy định trong điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên được phép áp dụng tại Việt Nam;

- Tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế có quy định an toàn về phòng cháy và chữa cháy cao hơn tiêu chuẩn Việt Nam hoặc phù hợp với yêu cầu thực tế của Việt Nam và được Bộ Công an chấp thuận bằng văn bản.

Đồng chí Cục trưởng C07 thừa ủy quyền của Bộ trưởng Bộ Công an ký các văn bản chấp thuận áp dụng tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế về PCCC tại Việt Nam (theo Quyết định của Bộ trưởng Bộ Công an về việc ủy quyền chấp thuận áp dụng các tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế về PCCC ở Việt Nam).

2. Đối tượng chấp thuận áp dụng tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế về PCCC

Các dự án, công trình khi thiết kế các hệ thống PCCC mà chưa có tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam quy định thì phải nghiên cứu, áp dụng tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế để thiết kế; các tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế này phải được Bộ Công an chấp thuận trước khi áp dụng để thiết kế cho công trình.

Việc áp dụng tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế được xem xét căn cứ theo đề nghị của Chủ đầu tư hoặc đơn vị tư vấn thiết kế. Các tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế được chấp thuận áp dụng đối với từng nhóm đối tượng cụ thể được nêu trong văn bản chấp thuận áp dụng, không được áp dụng cho các nhóm đối tượng khác.

3. Trình tự thực hiện

Khi áp dụng tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế về PCCC, các đơn vị địa phương cần hướng dẫn chủ đầu tư thực hiện theo các bước sau:

Bước 1: Nộp hồ sơ đề nghị chấp thuận áp dụng tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế về PCCC đến bộ phận văn thư Cục Cảnh sát PCCC và CNCH trực tiếp hoặc qua đường bưu điện (văn bản đề nghị phải ghi "Kính gửi: Bộ Công an")

Bước 2: C07 xem xét, ra văn bản chấp thuận áp dụng tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế.

Bước 3: Khi nộp hồ sơ đề nghị thẩm duyệt thiết kế về PCCC, chủ đầu tư phải gửi tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế (bản gốc và bản dịch có chứng thực) kèm theo văn bản chấp thuận áp dụng tiêu chuẩn cho cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH theo phân cấp để thẩm duyệt theo quy định.

4. Danh mục một số tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế về PCCC đã được chấp thuận để áp dụng tại một số công trình tại Việt Nam

Trường hợp công trình khi thiết kế về PCCC mà có những nội dung chưa có tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam quy định, các đơn vị địa phương cần hướng dẫn chủ đầu tư, đơn vị tư vấn thiết kế nghiên cứu tham khảo các tiêu chuẩn dưới đây để áp dụng và thực hiện theo hướng dẫn về trình tự nêu trên.

STT	Tên tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế về PCCC
1	NFPA 15:2022 Standard for Water Spray Fixed Systems for Fire Protection (Hệ thống chữa cháy cố định bằng nước phun sương)
2	NFPA 13 - Standard for the Installation of Sprinkler Systems (Tiêu chuẩn lắp đặt hệ thống Sprinkler)
3	NFPA 5000 Building Construction and Safety Code (Tiêu chuẩn an toàn cháy cho nhà và công trình)
4	ISO 7240-29 Fire detection and alarm systems - Part 29: Video Fire detectors (Hệ thống báo cháy tự động - Phần 29 đầu báo cháy video phiên bản 2017)
5	ISO 14520-8:2019 Gaseous fire-extinguishing systems - Physical properties and system design - Part 8: HFC 125 extinguishant (Hệ thống chữa cháy bằng khí - Tính chất vật lý và thiết kế hệ thống - Phần 8: Chất chữa cháy HFC 125)
6	ISO 14520-14:2015 Gaseous fire-extinguishing systems - Physical properties and system design - Part 14: IG-55 extinguishant (Hệ thống chữa cháy bằng khí - Tính chất vật lý và thiết kế hệ thống - Phần 14: Chất chữa cháy IG-55)
7	ISO 14520-15:2015 Gaseous fire-extinguishing systems - Physical properties and system design - Part 15: IG-541 extinguishant (Hệ thống chữa cháy bằng khí - Tính chất vật lý và thiết kế hệ thống - Phần 15: Chất chữa cháy IG-541)

STT	Tên tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế về PCCC
8	SP 241.1311500.2015 Системы противопожарной защиты - Установки водяного пожаротушения высотных стеллажных складов автоматические - Нормы и правила проектирования (Hệ thống phòng cháy chữa cháy - Hệ thống chữa cháy tự động bằng nước cho nhà kho lưu trữ hàng hóa trên giá cao. Tiêu chuẩn và quy định thiết kế)
9	NFSC-101 về an toàn PCCC đối với bình chữa cháy và thiết bị chữa cháy bằng khí hoặc bằng bột

PHỤ LỤC V

Hướng dẫn thu, nộp, quản lý và sử dụng phí thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy

(kèm theo Công văn số 2075/C07-P4 ngày 09/8/2022 của C07)

I. Xác định tổng mức đầu tư để tính phí

Theo quy định tại khoản 2 Điều 5 và khoản 2 Điều 11 của Nghị định 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 về quản lý chi phí đầu tư xây dựng, tổng mức đầu tư xây dựng của công trình gồm dự toán xây dựng; chi phí bồi thường, hỗ trợ và tái định cư (nếu có). Do đó việc thu phí thẩm duyệt dựa trên tổng mức đầu tư (không bao gồm chi phí bồi thường giải phóng mặt bằng, hỗ trợ, tái định cư, chi phí sử dụng đất..) là căn cứ trên dự toán xây dựng công trình. Tổng mức đầu tư phải có giá trị phù hợp với chủ trương đầu tư hoặc giấy chứng nhận đăng ký đầu tư.

- Tổng mức đầu tư của dự án được căn cứ theo dự toán được xác nhận của chủ đầu tư, đơn vị tư vấn và các đơn vị khác có liên quan theo quy định kèm theo quyết định phê duyệt dự án đầu tư của chủ đầu tư hoặc giấy chứng nhận đầu tư của dự án. Đối với phương tiện giao thông cơ giới căn cứ theo dự toán hoặc quyết định đầu tư của chủ phương tiện. Do đó, trong quá trình tiếp nhận hồ sơ, tính phí thẩm duyệt thiết kế về PCCC cho công trình, dự án cần xem xét tổng mức đầu tư do chủ đầu tư phê duyệt có tương ứng, phù hợp với quyết định phê duyệt dự án đầu tư của chủ đầu tư hoặc giấy chứng nhận đầu tư của dự án không.

- Khi thẩm duyệt thiết kế về PCCC đối với công trình theo từng hạng mục công trình nằm trong dự án, cần yêu cầu chủ đầu tư cung cấp dự toán xây dựng công trình, trong đó có dự toán xây dựng hạng mục công trình đề nghị thẩm duyệt. Dự toán xây dựng phải phù hợp với tổng mức đầu tư (không bao gồm chi phí sử dụng đất và đến bù tái định cư) theo quy định tại Điều 5 Nghị định 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 (chủ đầu tư, đơn vị lập dự toán phải chịu trách nhiệm về tính chính xác của tổng mức đầu tư được lập và phải phù hợp với tổng mức đầu tư xây dựng được thể hiện trong chứng nhận đầu tư hoặc chủ trương đầu tư). Trong quá trình thẩm duyệt cần phải lưu ý về nhóm dự án để xác định thẩm quyền thẩm duyệt thiết kế theo quy định tại khoản 12 Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020.

- Dự án được phê duyệt, trong quyết định phê duyệt chung dự án trong quá trình thực hiện, chủ đầu tư phân chia và thực hiện từng giai đoạn, hạng mục và đề nghị thẩm duyệt về PCCC, trong quá trình thẩm duyệt, nếu cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt cho giai đoạn, hạng mục dự án thì cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH căn cứ theo dự toán của giai đoạn, hạng mục để thu phí thẩm

duyệt (cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt đối với hạng mục, giai đoạn có công năng, hoạt động độc lập với các hạng mục khác thuộc dự án, ví dụ Khu dân cư có nhiều hạng mục, khối nhà ở, công cộng, dịch vụ....).

Lưu ý: Tổng mức đầu tư để tính phí thẩm duyệt phải được tính toán trước thuế.

II. Một số trường hợp cần lưu ý khi thu phí thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy, chữa cháy

1. Đối với hồ sơ thiết kế cải tạo (công trình, phương tiện đã được nghiệm thu, sau đó cải tạo ngăn chia mặt bằng, công năng, thay đổi hệ thống, giải pháp PCCC...): khi hồ sơ bảo đảm yêu cầu về PCCC thì thực hiện việc thu phí thẩm duyệt theo quy định tại Thông tư số 258/2016/TT-BTC ngày 11/11/2016 dựa trên dự toán xây dựng của thiết kế cải tạo (không bao gồm chi phí sử dụng đất, đền bù giải phóng mặt bằng, tái định cư và được tính toán trước thuế).

2. Đối với hồ sơ thiết kế điều chỉnh (công trình, phương tiện đã được thẩm duyệt nhưng chưa nghiệm thu, trong quá trình thi công có điều chỉnh quy mô, tính chất, ngăn chia mặt bằng, giải pháp PCCC...):

- Trường hợp nội dung thiết kế chỉ điều chỉnh một phần hạng mục, hệ thống PCCC trong công trình, chỉ xem xét thẩm duyệt đối với nội dung điều chỉnh và cấp văn bản thẩm duyệt cho nội dung điều chỉnh thì không thực hiện việc thu phí thẩm duyệt;

- Trường hợp nội dung thiết kế điều chỉnh làm thay đổi toàn bộ phương án thiết kế đã được duyệt (quy mô, công năng, tính chất sử dụng và các giải pháp PCCC...) mà phải thực hiện thẩm duyệt lại và cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC mới, thay thế Giấy chứng nhận thẩm duyệt đã cấp trước đó thì thực hiện thu phí thẩm duyệt theo quy định tại Thông tư 258/2016/TT-BTC ngày 11/11/2016 trên tổng mức đầu tư mới;

- Đối với trường hợp bổ sung xây dựng thêm công trình, hạng mục công trình mới trong dự án đã được thẩm duyệt, thì thực hiện thu phí thẩm duyệt theo quy định tại Thông tư số 258/2016/TT-BTC ngày 11/11/2016 trên tổng mức đầu tư xây dựng hạng mục, công trình mới.

3. Trường hợp dự án có nhiều công trình, hạng mục công trình thuộc các đối tượng thu phí khác nhau tại Biểu mức tỷ lệ tính phí quy định tại Thông tư số 258/2016/TT-BTC ngày 11/11/2016 mà thực hiện thẩm duyệt và cấp chung một Giấy chứng nhận thẩm duyệt đồng thời cho các công trình, hạng mục công trình này thì phí thẩm duyệt được tính toán bằng tổng phí thẩm duyệt của từng nhóm công trình, hạng mục công trình thuộc cùng đối tượng thu phí. Ví dụ: trường

hợp cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt chung cho hạng mục hạ tầng kỹ thuật và hạng mục khách sạn thuộc dự án khu du lịch thì Phí thẩm duyệt = Phí thẩm duyệt công trình hạ tầng kỹ thuật (tính theo dự toán xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật và biểu mức của đối tượng công trình hạ tầng kỹ thuật) + Phí thẩm duyệt công trình khách sạn (tính theo dự toán xây dựng công trình khách sạn và biểu mức của đối tượng công trình dân dụng).

III. Quản lý và sử dụng phí

1. Chi theo quy định tại Nghị định số 120/2016/NĐ-CP ngày 23/8/2016

Các khoản chi theo quy định tại Khoản 2 Điều 5 Nghị định số 120/2016/NĐ-CP ngày 23/8/2016. Tại điểm c Khoản 1 Điều 4 Nghị định số 120/2016/NĐ-CP ngày 23/8/2016 quy định "Cơ quan Công an được giao cung cấp dịch vụ, phục vụ công việc quản lý nhà nước được thu phí theo quy định của Luật phí và lệ phí", như vậy Cục Cảnh sát PCCC và CNCH, Công an các địa phương thực hiện thu phí thẩm duyệt thiết kế về PCCC được chi từ phần trích lại thực hiện theo chế độ tự chủ quy định tại điểm a Khoản 2 Điều 5 Nghị định này, cụ thể như sau:

- Chi thanh toán cho cá nhân trực tiếp thực hiện công việc, dịch vụ và thu phí: Tiền lương, tiền công, phụ cấp lương, các khoản đóng góp theo quy định được tính trên tiền lương (trừ chi phí tiền lương cho cán bộ, công chức, viên chức đã hưởng lương từ ngân sách nhà nước theo chế độ quy định) theo hợp đồng với cơ quan thu phí (trường hợp đã trả tiền lương từ nguồn phí thẩm duyệt được trích lại, sẽ không trả lương từ ngân sách nhà nước theo chế độ quy định);

- Chi phục vụ trực tiếp cho việc thực hiện công việc, dịch vụ và thu phí thẩm duyệt, bao gồm:

+ Chi mua văn phòng phẩm như: Giấy in, giấy photocopy, bút, thước, dao, kéo, bấm kim, bấm lỗ...;

+ Chi mua vật tư văn phòng như: Bàn, ghế văn phòng, máy in, máy scan, máy photocopy, máy vi tính để bàn, máy tính xách tay, máy chiếu, hệ thống âm thanh phục vụ thẩm duyệt và hội đồng thẩm định thực hiện thẩm định dự án...;

+ Chi sử dụng thông tin liên lạc (điện thoại, internet...), điện, nước trong và ngoài giờ hành chính; chi công tác phí (chi phí đi lại, tiền thuê chỗ ở, tiền lưu trú) cho cá nhân thực hiện công tác thẩm duyệt;

- Chi sửa chữa thường xuyên, sửa chữa lớn tài sản, máy móc, thiết bị phục vụ trực tiếp cho thực hiện thẩm duyệt, thu phí; khấu hao tài sản cố định để thực hiện thẩm duyệt, thu phí;

- Chi mua sắm thiết bị làm việc, vật tư và nguyên liệu liên quan trực tiếp đến việc thực hiện thẩm duyệt và thu phí như: Vật liệu, thiết bị để xây dựng mô hình, kiểm tra, đánh giá các giải pháp kỹ thuật về PCCC phức tạp, mới đối với dự án, công trình (thử tải trọng của mặt đường phía trên phần ngầm của dự án để bảo đảm an toàn cho xe chữa cháy, xe thang di chuyển, đỗ và triển khai hoạt động chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ; thử khả năng ngăn cháy và chống tụ khói đối với buồng thang bộ, giếng thang máy trong nhà cao tầng; thử khả năng thoát khói trong các không gian ngầm, không gian công cộng của công trình....).

2. Chi theo quy định tại Khoản 1 Điều 7 Thông tư số 258/2016/TT-BTC ngày 11/11/2016

- Chi bổ sung, hỗ trợ mua, thay thế, thuê phương tiện, thiết bị phục vụ công tác thẩm duyệt theo quy định tại Thông tư, hướng dẫn của Bộ Công an; hỗ trợ lưu trữ hồ sơ thẩm duyệt, thực hiện như sau:

+ Đơn vị nghiên cứu, đề xuất trang bị phương tiện thiết bị PCCC phục vụ công tác thẩm duyệt theo danh mục được quy định tại Thông tư số 60/2015/TT-BCA ngày 09/11/2015 và Công văn số 2502/BCA-C66 ngày 16/10/2017 của Bộ Công an hướng dẫn danh mục các loại phương tiện, thiết bị PCCC được hỗ trợ mua, thay thế, thuê phục vụ công tác thẩm duyệt thiết kế về PCCC;

+ Trường hợp phương tiện, thiết bị thuộc danh mục này chưa đáp ứng yêu cầu về số lượng hoặc chủng loại phương tiện, thiết bị để thực hiện trong quá trình thẩm duyệt các dự án, công trình mới, công nghệ kỹ thuật hiện đại, phức tạp các địa phương cần nghiên cứu, có ý kiến đề xuất gửi về C07 để tập hợp báo cáo Lãnh đạo Bộ Công an quyết định;

+ Chi để đầu tư, mua sắm toàn bộ hoặc một phần phương tiện thiết bị phục vụ công tác thẩm duyệt đã được phê duyệt trong đề án, dự án cấp cho Bộ Công an khi nguồn kinh phí triển khai còn thiếu hoặc chưa đáp ứng yêu cầu thực tiễn công tác và không sử dụng nguồn ngân sách nhà nước đã duyệt theo đề án, dự án để mua các phương tiện, thiết bị được mua từ nguồn phí thẩm duyệt;

+ Chi để đầu tư, mua bổ sung, thay thế các phương tiện, thiết bị PCCC đã được trang bị phục vụ công tác thẩm duyệt bị hư hỏng hoặc hết niên hạn sử dụng mà chưa có nguồn ngân sách nhà nước bổ sung kịp thời;

+ Chi để thuê phương tiện, thiết bị thực hiện công tác thẩm duyệt (đối với các phương tiện, thiết bị không sử dụng thường xuyên hoặc khó khăn trong việc di chuyển);

+ Chi mua giá để hồ sơ, thùng, hòm, điều kiện khác... để lưu hồ sơ, bản vẽ; máy tính và phần mềm để lưu hồ sơ. Trường hợp ngân sách nhà nước cấp chưa đáp ứng để đầu tư cơ sở hạ tầng hoặc cải tạo kho lưu trữ hồ sơ, các địa

phương cần đề xuất C07 tập hợp báo cáo Lãnh đạo Bộ Công an quyết định định về việc chi hỗ trợ đầu tư cơ sở hạ tầng hoặc cải tạo kho thực hiện lưu trữ hồ sơ thẩm duyệt;

- Chi hội đồng thẩm định dự án; thuê tổ chức thực hiện thẩm định dự án; mua và dịch tài liệu, quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật phục vụ công tác thẩm duyệt; chỉ làm thêm giờ cho cá nhân thực hiện thẩm duyệt và thu phí; tập huấn, bồi dưỡng nghiệp vụ phục vụ công tác thẩm duyệt, thực hiện như sau:

+ Chi xin ý kiến chuyên gia, tổ chức hội đồng thẩm định để đánh giá giải pháp PCCC mới, phức tạp của các dự án, công trình, phương tiện giao thông cơ giới để phục vụ công tác thẩm duyệt thiết kế về PCCC;

+ Chi thuê cơ quan, tổ chức, cá nhân có chức năng thực hiện thẩm định về PCCC hồ sơ thiết kế các dự án, công trình, phương tiện giao thông cơ giới có yêu cao và phức tạp về giải pháp PCCC để phục vụ công tác thẩm duyệt thiết kế về PCCC (việc thẩm định về PCCC được thực hiện đồng thời và độc lập với thẩm duyệt thiết kế về PCCC của cơ quan thu phí, kết quả thẩm định coi là một trong những căn cứ để ra Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC);

+ Chi làm thêm giờ cho cá nhân thực hiện công việc thẩm định, thẩm duyệt và thu phí (thủ tục chi làm thêm giờ thực hiện theo quy định);

+ Chi tổ chức thực hiện tập huấn, bồi dưỡng nghiệp vụ thẩm duyệt cho cán bộ làm công tác thẩm duyệt để nắm bắt được các yêu cầu về công nghệ mới, văn bản quy phạm pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về PCCC mới và quy định về PCCC của các nước tiên tiến được áp dụng cho các dự án tại Việt Nam nhằm nâng cao nghiệp vụ và bảo đảm thực hiện thống nhất trong toàn quốc.

- Các khoản chi khác liên quan trực tiếp đến việc thực hiện thẩm duyệt và thu phí, như: Chi in ấn, mua biên lai, hóa hơn thu phí và biểu mẫu Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC...

PHỤ LỤC VI

Trả lời một số nội dung khó khăn, vướng mắc của Công an các địa phương trong công tác thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC

(Kèm theo Công văn số 2075/C07-P4 ngày 09/8/2022 của C07)

I. Nhóm câu hỏi đề nghị giải đáp, hướng dẫn những khó khăn, vướng mắc khi thực hiện quy định của pháp luật

1. (Quảng Bình) *Kiểm tra trong quá trình thi công có thể kết hợp kiểm tra kiến nghị chủ đầu tư nội dung điều chỉnh thiết kế đối với những thay đổi thiết kế so với bản vẽ đã được thẩm duyệt về PCCC hay không. Đề nghị C07 cung cấp biên bản kiểm tra an toàn PCCC trong quá trình thi công mẫu để PC07 địa phương tham khảo.*

→ Nội dung kiểm tra an toàn về PCCC trong quá trình thi công xây dựng đối với công trình thuộc diện thẩm duyệt thiết kế về PCCC đã được quy định cụ thể tại điểm c khoản 2 Điều 16 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP, C07 hướng dẫn tại mục 3 Phụ lục III ban hành kèm theo văn bản này. Trong đó, lưu ý các nội dung:

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế hoặc văn bản thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy; nội quy về phòng cháy và chữa cháy, biển chỉ dẫn thoát nạn; quy định về phân công trách nhiệm bảo đảm an toàn phòng cháy và chữa cháy của chủ đầu tư, đơn vị thi công trong phạm vi thẩm quyền; chức trách, nhiệm vụ của người được phân công làm nhiệm vụ phòng cháy và chữa cháy; việc sử dụng hệ thống, thiết bị điện, sinh lửa, sinh nhiệt, nguồn lửa, nguồn nhiệt; trang bị phương tiện, thiết bị chữa cháy ban đầu phù hợp với tính chất, đặc điểm của công trình xây dựng. Như vậy, kiểm tra an toàn PCCC trong quá trình thi công không có nội dung kiểm tra thi công, lắp đặt so với bản vẽ thiết kế đã được thẩm duyệt về PCCC.

- Lập biên bản kiểm tra theo mẫu PC10 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP.

2. (Quảng Bình) *Đối với các công trình trước đây đã được thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC, áp dụng theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn về PCCC cũ trước đây và đến nay các quy chuẩn, tiêu chuẩn về PCCC đã thay đổi, quy định đối với các công trình này cũng tăng theo, xin ý kiến C07 đối với các công trình nêu trên có phải thay đổi áp dụng theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn mới hay không.*

(Quảng Bình) *Đối với công trình trước đây đã được thẩm duyệt thiết kế về PCCC nhưng chưa nghiệm thu về PCCC, khi tiến hành điều chỉnh thiết kế về PCCC thì áp dụng các quy định theo quy chuẩn, tiêu chuẩn cũ hay áp dụng các quy định mới.*

(Bắc Ninh) *Việc áp dụng TCVN 7336:2021 và TCVN 5738:2021 với những công trình vừa được thẩm duyệt, nghiệm thu còn bất cập, chưa có hướng dẫn cụ thể về điều kiện chuyển tiếp áp dụng. VD với công trình sử dụng làm nhà kho (chứa hàng hóa không thuộc nhóm III đặc biệt nguy cơ cháy trung bình hoặc nhóm nguy cơ cháy cao được phân loại theo TCVN 7336:2003) thì tại thời điểm thẩm duyệt, nghiệm thu có khoảng cách giữa các đầu phun là 4m thì theo TCVN 7336:2021 các công trình kho (nhóm nguy cơ phát sinh cháy 5, 6, 7) chỉ cho phép khoảng cách giữa các đầu phun là 3m. Nếu như vậy khi thẩm duyệt cải tạo cho công trình này sẽ phải dỡ hết toàn bộ hệ thống đường ống để thi công lại mặc dù vừa được nghiệm thu, gây tốn kém, bất bình với chủ đầu tư, các đơn vị thiết kế, thi công.*

(Quảng Nam – Công văn số 1467/PC07-Đ2 ngày 09/5/2022**)** *Đối với các dự án, công trình đã được thẩm duyệt thiết kế về PCCC, nhưng chưa nghiệm thu về PCCC (áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn có hiệu lực tại thời điểm thiết kế), trong quá trình thi công có điều chỉnh thiết kế về PCCC và chủ đầu tư trình hồ sơ thiết kế điều chỉnh (áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn mới có hiệu lực tại thời điểm điều chỉnh). Trong trường hợp quy định về PCCC tại tiêu chuẩn, quy chuẩn thiết kế ban đầu cao hơn quy định tại tiêu chuẩn, quy chuẩn tại thời điểm điều chỉnh, thì khi thẩm duyệt về PCCC điều chỉnh áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn mới hay cũ để thẩm duyệt; xin hướng dẫn, chỉ đạo của C07.*

(Điện Biên, Tây Ninh) *Đối với các công trình đã thẩm duyệt thiết kế hệ thống PCCC theo tiêu chuẩn cũ, khi các tiêu chuẩn mới có hiệu lực và trong quá trình thi công chủ đầu tư có điều chỉnh thì việc thẩm tra thiết kế căn cứ theo tiêu chuẩn hiện hành hay sử dụng tiêu chuẩn cũ để đối chiếu thẩm duyệt? Ví dụ: Công trình nhà xưởng đã được thẩm duyệt hệ thống chữa cháy tự động theo TCVN 7336:2003, báo cháy tự động theo TCVN 5738:2001, tuy nhiên, chủ đầu tư có điều chỉnh bố trí ngăn lại các khu vực sản xuất hay mở rộng thêm diện tích nhà xưởng vậy việc đối chiếu việc thiết kế điều chỉnh theo tiêu chuẩn hiện hành TCVN 7336:2021, 5738:2021 hay TCVN 7336:2003, 5738:2001?*

→ Trường hợp công trình đã được thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC theo tiêu chuẩn cũ thì không yêu cầu điều chỉnh theo quy định của tiêu chuẩn mới.

Trường hợp có điều chỉnh, cải tạo ảnh hưởng đến các yêu cầu về PCCC quy định tại Điều 11 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP thì các nội dung trong phạm vi điều chỉnh, cải tạo phải được thiết kế bảo đảm theo tiêu chuẩn, quy chuẩn mới ban hành và thực hiện thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC cụ thể như sau:

- Trường hợp thẩm duyệt điều chỉnh thì chỉ xem xét đối tượng điều chỉnh, nếu đối tượng điều chỉnh làm thay đổi mặt bằng bố trí hệ thống PCCC thì yêu cầu

áp dụng quy định của tiêu chuẩn mới. Khu vực không điều chỉnh thì được giữ nguyên theo tiêu chuẩn đã được thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC.

- Trường hợp điều chỉnh mặt bằng bố trí công năng, dây chuyền công nghệ mà không làm thay đổi hạng nguy hiểm cháy nổ, giữ nguyên các thông số của hệ thống chữa cháy tự động được tính toán theo tiêu chuẩn cũ thì được xem xét giữ nguyên hệ thống cũ.

- Trường hợp điều chỉnh làm thay đổi hạng nguy hiểm cháy nổ hoặc thông số của hệ thống thì phải áp dụng tất cả các quy định của tiêu chuẩn mới.

3. (Quảng Bình) *Đối với các công trình không đảm bảo an toàn PCCC trước Luật 2001 khi tiến hành thẩm duyệt về PCCC bổ sung đối với hệ thống PCCC thì có tiến hành thẩm duyệt đối với các nội dung khác như: Bậc chịu lửa, đường lối thoát nạn, ngăn cháy, chống cháy lan, khoảng cách an toàn PCCC, giao thông phục vụ chữa cháy,... hay không. Hay chỉ thẩm duyệt đối với hệ thống PCCC bổ sung thôi.*

→ Đối với các công trình không bảo đảm yêu cầu về PCCC được đưa vào sử dụng trước Luật 2001, thì hướng dẫn chủ đầu tư thực hiện theo các nội dung quy định tại Nghị quyết của Hội đồng nhân dân về xử lý công trình theo Điều 63a. Đối với 7 địa phương có cơ sở thuộc diện theo Điều 63a và đề xuất không ban hành nghị quyết thì hướng dẫn chủ đầu tư điều chỉnh, lập hồ sơ cải tạo, trong đó có phần bổ sung về hệ thống PCCC mới và các phần cải tạo bố trí mặt bằng, kiến trúc đảm bảo các yêu cầu theo quy định của quy chuẩn, tiêu chuẩn về PCCC; thực hiện việc thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC theo quy định tại Điều 13 và Điều 15 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP đối với cơ sở thuộc diện phải thẩm duyệt.

4. (Quảng Bình) *Đối với các trường hợp công trình đã được thẩm duyệt về PCCC và cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt và nghiệm thu về PCCC, tuy nhiên do quá trình lưu trữ bị thất lạc thì có thủ tục cấp lại Giấy chứng nhận thẩm duyệt và văn bản nghiệm thu đối với công trình đó được hay không.*

→ Việc cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC theo quy định tại Nghị định 136/2020/NĐ-CP thực hiện đối với các công trình xây dựng mới, cải tạo hoặc thay đổi tính chất sử dụng. Do vậy không cấp lại đối với trường hợp bị mất, thất lạc. Trường hợp chủ đầu tư đề nghị sao, trích lục hồ sơ thì cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH thực hiện theo quy định về công tác lưu trữ, trích lục hồ sơ.

5. (Quảng Bình) *Đối với các công trình không thuộc Phụ lục V Nghị định 136/2020/NĐ-CP, có yêu cầu trước khi tiến hành xây dựng phải có văn bản góp ý giải pháp PCCC của cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH hay không? Nếu phải góp ý thì việc xác nhận vào bản vẽ góp ý như thế nào (vì không thể đóng dấu thẩm duyệt thiết kế về PCCC được).*

→ Công trình không thuộc danh mục đối tượng tại Phụ lục V Nghị định 136/2020/NĐ-CP thì không thực hiện thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC. Do vậy, không yêu cầu phải góp ý về PCCC trước khi tiến hành xây dựng. Trường hợp chủ đầu tư đề nghị góp ý đối với hồ sơ thiết kế thì cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH chỉ xem xét, trả lời bằng văn bản (không phải là thủ tục thẩm duyệt thiết kế về PCCC, không đóng dấu thẩm duyệt vào hồ sơ thiết kế).

6. (Quảng Bình) *Đối với các tàu chở dầu có chiều dài trên 20 m đã được Bộ GTVT cấp xác nhận cho phép hoạt động từ năm 2011 nhưng chưa được thẩm duyệt và nghiệm thu về PCCC thì có phải thẩm duyệt và nghiệm thu về PCCC theo* Nghị định 136/2020/NĐ-CP *hay không?*

→ Đối với các phương tiện đã đưa vào sử dụng nhưng chưa được thẩm duyệt thiết kế và nghiệm thu về PCCC theo quy định, Cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH cần thành lập đoàn để tổ chức kiểm tra, đánh giá thực trạng các điều kiện an toàn PCCC của phương tiện theo quy định tại Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP, trong đó tập trung vào các yêu cầu: Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan, chống tụ khói; Giải pháp thoát nạn; Hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn; Hệ thống báo cháy, hệ thống chữa cháy; Trang bị phương tiện PCCC ban đầu và các hệ thống kỹ thuật khác có liên quan.

- Trường hợp kết quả kiểm tra thực tế của phương tiện đảm bảo các yêu cầu theo quy định của Quy chuẩn, tiêu chuẩn về PCCC thì hướng dẫn Chủ phương tiện lập hồ sơ thiết kế cải tạo, bổ sung về PCCC;

- Trường hợp kết quả kiểm tra thực tế của phương tiện chưa đảm bảo các yêu cầu theo quy định của quy chuẩn, tiêu chuẩn về PCCC thì hướng dẫn chủ phương tiện điều chỉnh đảm bảo các yêu cầu tại Nghị định số 136/2020/NĐ-CP và lập hồ sơ thiết kế cải tạo, bổ sung về PCCC.

Sau khi Chủ phương tiện hoàn thiện hồ sơ thiết kế cải tạo bổ sung về PCCC thì trình hồ sơ đến cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH để được thẩm duyệt thiết kế và nghiệm thu về PCCC theo quy định tại Điều 13 và Điều 15 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP.

7. (Bình Thuận) *Ý kiến về thẩm quyền thẩm duyệt PCCC: Dự án tổng thể nhà tạm giữ, trại tạm giam và trại giam thuộc Bộ Công an. Quyết định của Bộ Công an phê duyệt tổng mức đầu tư dự án tổng thể thuộc nhóm A; dự án tổng thể được chia thành các dự án thành phần là các nhà tạm giữ, trại tạm giam và phân trại giam ở các tỉnh, thành; các dự án thành phần này thuộc nhóm B, C, Bộ Công an giao cho Công an các tỉnh làm chủ đầu tư. Xin hỏi về thẩm quyền thẩm duyệt dự án thành phần.*

→ Theo quy định tại khoản 12 Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP, dự án nhóm A do C07 thẩm duyệt. Đối với dự án nhà tạm giữ, trại tạm giam và trại

giam thuộc Bộ Công an, khi tại quyết định chủ trương đầu tư chia thành các dự án thành phần, giao cho Công an cấp tỉnh làm chủ đầu tư và dự án thành phần thuộc nhóm B, C thì giao cho Công an cấp tỉnh thực hiện việc thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC đối với các dự án thành phần này.

8. (Thừa Thiên Huế) *Đơn vị giám sát PCCC có bắt buộc áp dụng không?*

→ Theo quy định tại Điều 120 Luật Xây dựng số 50/2014/QH13, các công trình xây dựng (trừ nhà ở riêng lẻ) phải được giám sát, do vậy khi các công trình này trang bị, thi công hệ thống PCCC thì phải được giám sát về PCCC và do đơn vị có năng lực thực hiện. Đơn vị tư vấn giám sát phải tham gia vào quá trình nghiệm thu, xác nhận vào hồ sơ nghiệm thu công trình và chịu trách nhiệm về việc giám sát của mình.

9. (Kon Tum) *Theo Điều 15, Nghị định số 136/2020/NĐ-CP, thành phần hồ sơ nghiệm thu về PCCC bao gồm Bản sao Giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ phòng cháy và chữa cháy của đơn vị tư vấn giám sát (nếu có). Vậy nếu Chủ đầu tư thuê tư vấn giám sát thì đơn vị tư vấn giám sát phải có Giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ phòng cháy và chữa cháy. Vậy trường hợp Chủ đầu tư tự giám sát thì Chủ đầu tư cần phải có Giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ phòng cháy và chữa cháy về mảng tư vấn giám sát PCCC không?*

→ Nội dung Giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh PCCC đối với tư vấn giám sát được hiểu như sau:

- Tại điểm a, khoản 1, Điều 121 của Luật Xây dựng số 50/2014/QH13, Chủ đầu tư có quyền tự thực hiện giám sát thi công xây dựng công trình khi có đủ điều kiện năng lực giám sát thi công xây dựng công trình, xác nhận vào hồ sơ nghiệm thu công trình và tự chịu trách nhiệm về việc giám sát của mình. Khi đó chủ đầu tư phải có Giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ PCCC theo quy định tại điểm g khoản 2 Điều 15 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP trong thành phần hồ sơ nghiệm thu về PCCC.

- Khi chủ đầu tư không có đủ năng lực để thực hiện công việc giám sát thi công xây dựng công trình, giám sát thi công về PCCC thì phải thuê đơn vị tư vấn giám sát có năng lực để thực hiện và khi nộp hồ sơ kiểm tra kết quả nghiệm thu về PCCC phải có bản sao giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ PCCC của đơn vị tư vấn giám sát.

10. (Hà Tĩnh) *Theo hướng dẫn tại Chuyên đề 5: "Đối với cửa hàng xăng dầu, cửa hàng gas mà không có hoạt động thi công hệ thống PCCC (chỉ trang bị bình chữa cháy, dụng cụ chữa cháy thô sơ) thì không nhất thiết yêu cầu thành phần Giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ PCCC của đơn vị tư vấn giám sát, đơn vị thi công, lắp đặt hệ thống PCCC". Câu hỏi: Đối với các cơ sở*

như trên khi thiết kế, có yêu cầu đơn vị tư vấn thiết kế về PCCC có năng lực theo quy định không?

→ Đối với các cơ sở cửa hàng xăng dầu, cửa hàng gas mà không có hoạt động thi công hệ thống PCCC thì không yêu cầu đơn vị thi công, đơn vị tư vấn giám sát có Giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ PCCC nhưng khi thiết kế, cần yêu cầu đơn vị tư vấn thiết kế về PCCC có năng lực theo quy định Điều 13 Nghị định 136/2020/NĐ-CP.

11. (Tây Ninh) *Đề nghị C07 hướng dẫn rõ mẫu mã, nhãn hiệu, thông số kỹ thuật tối thiểu của các phương tiện phục vụ công tác thẩm duyệt, nghiệm thu PCCC để dễ dàng trong việc tham mưu Ban lãnh đạo phòng mua sắm các phương tiện phục công công tác. Đề xuất bổ sung thêm máy đo độ dày lớp sơn trong danh mục phương tiện phục vụ công tác nghiệm thu để có căn cứ đề xuất mua phương tiện phục vụ công tác.*

→ Nội dung này đã được Bộ Công an hướng dẫn tại Văn bản số 2502/BCA-C66 ngày 16/10/2017 *(có bản sao gửi kèm),* trong đó có thiết bị máy đo chiều dày lớp sơn.

12. (Quảng Ninh) *Thẩm duyệt đồ án quy hoạch có phải đối chiếu và đăng ký hồ sơ PC không? Nếu đối chiếu thì theo mẫu nào?*

→ Theo quy định của Thông tư số 06/2022/TT-BCA, thành phần hồ sơ trình duyệt văn bản góp ý đồ án quy hoạch phải có bảng đối chiếu thẩm duyệt thiết kế về PCCC *(nội dung đối chiếu tham khảo tại bảng đối chiếu mẫu C07 đã bổ sung trong văn bản hướng dẫn chung).* Tại Hướng dẫn số 05/HD-C07-P1 của C07 về công tác hồ sơ nghiệp vụ thì văn bản góp ý giải pháp quy hoạch không thuộc diện phải lập hồ sơ PC.

13. (Bắc Ninh) *Chưa có quy chuẩn, tiêu chuẩn quy định cụ thể về giải pháp an toàn PCCC đối với cụm công nghiệp.*

→ Khi thiết kế và thẩm duyệt thiết kế công trình hạ tầng kỹ thuật của cụm công nghiệp phải đảm bảo các yêu cầu về PCCC, cụ thể: đường giao thông cho xe chữa cháy; cấp nước chữa cháy ngoài nhà... theo quy định của QCVN 06:2021/BXD và các tiêu chuẩn, quy chuẩn về PCCC liên quan *(tham khảo bảng đối chiếu B3 và nội dung hướng dẫn thẩm duyệt hạ tầng kỹ thuật tại mục 1 phần VI phụ lục II ban hành kèm theo văn bản này.*

14. (Đồng Nai) *Việc áp dụng tiêu chuẩn nước ngoài cho 1 dự án tại tỉnh A đã được Cục C07 trả lời bằng văn bản, thì khi tỉnh B gặp những vấn đề vướng mắc tương tự ở tỉnh A thì có được áp dụng theo văn bản đã được C07 trả lời tỉnh A không hay phải xin ý kiến riêng từng trường hợp ?*

→ Việc áp dụng tiêu chuẩn nước ngoài được thực hiện theo đề nghị của chủ đầu tư, đơn vị tư vấn thiết kế và được áp dụng đối với phạm vi, đối tượng được thể hiện trong văn bản chấp thuận áp dụng, không được áp dụng đối với các công trình nằm ngoài phạm vi chấp thuận của văn bản.

15. (Bắc Giang) *Hiện nay cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH đang căn cứ Thông tư số 258/2016/TT-BCT để thu phí thẩm duyệt thiết kế về PCCC. Thông tư số 258/2016/TT-BCT áp dụng đối với các dự án, công trình và phương tiện giao thông cơ giới có yêu cầu đặc biệt về bảo đảm an toàn phòng cháy và chữa cháy được quy định tại khoản 2 Điều 15 Nghị định số 79/2014/NĐ-CP, trong khi đó Nghị định số 136/2020/NĐ-CP đã thay thế Nghị định số 79/2014/NĐ-CP, do vậy căn cứ Thông tư số 258/2016/TT-BCT để thu phí thẩm duyệt thiết kế về PCCC để thu phí thẩm duyệt còn đúng không, đặc biệt đối với một số loại hình cơ sở không có trong Phụ lục IV của Nghị định số 79/2014/NĐ-CP, tuy nhiên sau khi Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ban hành thì có trong diện thẩm duyệt?*

→ Theo quy định tại khoản 1 Điều 1 Thông tư 258/2016/TT-BTC quy định: "Thông tư này quy định mức thu, chế độ thu, nộp, quản lý và sử dụng phí thẩm định phê duyệt thiết kế phòng cháy và chữa cháy áp dụng cho các dự án, công trình và phương tiện giao thông cơ giới có yêu cầu đặc biệt về bảo đảm an toàn phòng cháy và chữa cháy (sau đây gọi chung là dự án) được quy định tại khoản 2 Điều 15 Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 7 năm 2014 của Chính phủ **và các văn bản sửa đổi, bổ sung, thay thế (nếu có)"**. Do đó, khi Nghị định số 136/2020/NĐ-CP đã thay thế Nghị định số 79/2014/NĐ-CP, thì Thông tư 258/2016/TT-BTC căn cứ đối tượng thuộc diện thẩm duyệt của Nghị định số 136/2020/NĐ-CP xác định thu phí thẩm duyệt. Hiện nay, C07 đang phối hợp với các đơn vị chức năng của Bộ Tài chính để nghiên cứu sửa đổi, Thông tư 258/2016/TT-BTC.

16. (Bắc Giang) *Một công trình không thuộc diện thẩm duyệt theo Nghị định số 79/2014/NĐ-CP đã xây dựng và đi vào sử dụng (đã thi công lắp đặt hệ thống PCCC theo quy định), sau một thời gian chủ đầu tư cải tạo, mở rộng công trình (sau khi Nghị định số 136/2020/NĐ-CP có hiệu lực) thì thuộc diện thẩm duyệt theo Phụ lục V theo Nghị định số 136/2020/NĐ-CP. Thì có thẩm duyệt không?*

→ Công trình khi cải tạo mở rộng có quy mô, tính chất thuộc Phụ lục V Nghị định số 136/2020/NĐ-CP thì thuộc diện phải thẩm duyệt về PCCC.

17. (Ninh Bình) *Sau khi thực hiện thủ tục thẩm duyệt theo hành chính công thì chủ đầu tư nộp phí thẩm duyệt qua kho bạc nhà nước. Trong trường hợp đến hạn trả hồ sơ mà chủ đầu tư chưa nộp phí thẩm duyệt thì chưa trả kết quả. Vậy*

trường hợp này thì nếu không trả hồ sơ thì trên phần mềm sẽ báo quá hạn trả hồ sơ. Trường hợp này thì giải quyết như thế cho đúng?

→ Nội dung này đã được C07 hướng dẫn tại lớp tập huấn dịch vụ công trực tuyến. Trên cổng dịch vụ công, sau khi có kết quả (bộ phận văn thư đã đóng dấu và chuyển một cửa) thì hệ thống đã xác nhận hồ sơ hoàn thành. Do đó việc chờ người nộp hồ sơ thực hiện nộp phí thẩm duyệt không ảnh hưởng đến thời hạn giải quyết hồ sơ.

18. (Thừa Thiên Huế) *Đối với các di sản văn hóa như đại nội Huế, các lăng tẩm của các vua ở Huế thì có thể xây dựng được quy chuẩn PCCC đặc thù của địa phương được không hay phải áp dụng các quy định PCCC theo quy chuẩn hiện tại?*

→ Đối với việc xây dựng quy chuẩn địa phương về PCCC, C07 đã có Công văn số 387/C07-P7 ngày 14/02/2022, đề nghị PC07 Công an tỉnh Thừa Thiên Huế nghiên cứu thực hiện. Đối với các di tích lịch sử đã được đưa vào sử dụng trước Luật phòng cháy và chữa cháy có hiệu lực, không đảm bảo các yêu cầu về PCCC thì thực hiện theo Nghị quyết của Hội đồng nhân dân cấp tỉnh.

19. (Hải Phòng) *Công trình được cấp giấy chứng nhận đầu tư theo nhiều giai đoạn, nhưng không phân rõ mỗi giai đoạn bao nhiêu nhà, tổng mức đầu tư bao nhiêu, nhưng tổng mức đầu tư toàn bộ công trình thuộc nhóm A. Khi trình thẩm duyệt thiết kế chỉ có nhu cầu làm một số nhà độc lập phục vụ cho giai đoạn này (ví dụ thẩm duyệt 03/10 nhà độc lập), tổng mức đầu tư không có trong giấy chứng nhận hay giấy phép đầu tư mà do chủ đầu tư đưa lên, sau thẩm duyệt được cơ quan cấp phép thẩm định cũng là công trình thuộc nhóm B, C. Như vậy có đủ căn cứ không?*

- Việc thẩm duyệt nhiều giai đoạn như trên thì những lần thẩm duyệt nhà độc lập sau lần đầu thì cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt hay văn bản thẩm duyệt điều chỉnh thiết kế (việc điều chỉnh thiết kế ví dụ như bổ sung thêm 07/10 nhà độc lập còn lại) có cần thu phí không?

→ Việc xác định nhóm dự án được căn cứ theo tổng mức đầu tư được thể hiện trong quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư xây dựng công trình hoặc văn bản chấp thuận chủ trương đầu tư xây dựng hoặc Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư để đối chiếu theo Nghị định 40/2020/NĐ-CP về hướng dẫn Luật đầu tư công. Việc phân giai đoạn, phân kỳ đầu tư không làm thay đổi nhóm dự án, do vậy dự án nhóm A tách thành nhiều giai đoạn thực hiện khác nhau vẫn phải thực hiện theo trình tự, thẩm quyền phê duyệt đối với dự án nhóm A.

Khi thẩm duyệt theo giai đoạn của dự án thì đối với từng hạng mục công trình độc lập chủ đầu tư phải cung cấp dự toán xây dựng của hạng mục công trình đó để đề nghị thẩm duyệt (theo quy định tại Điều 5 Nghị định 10/2021/NĐ-CP)

và cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt, thu phí thẩm duyệt đối với các hạng mục công trình thuộc dự án.

20. (Hải Phòng) *Công trình công nghiệp cùng hạng sản xuất nhưng thay đổi mục đích sản xuất (ví dụ thay đổi từ mặc mặc sang giầy da hoặc từ sản xuất giấy thành nhựa) thì có phải thay đổi tính chất sử dụng để phải thẩm duyệt lại hay không? Trong việc phải thẩm duyệt lại cần lưu ý tập trung nội dung gì cụ thể, vì có thể đa số các nội dung về PCCC của công trình trước đã được nghiệm thu phù hợp với công trình mới được thay đổi mục đích sản xuất?*

→ Nhà công nghiệp thay đổi mục đích sản xuất sẽ dẫn đến thay đổi dây chuyền công nghệ sản xuất, ảnh hưởng đến đường, lối thoát nạn,... và các giải pháp PCCC khác. Do vậy, trường hợp này được xác định là thay đổi tính chất sử dụng và phải thực hiện thẩm duyệt, nội dung thẩm duyệt phải bảm các yêu cầu quy định tại khoản 5 Điều 13 Nghị định 136/2020/NĐ-CP.

21. (Khánh Hòa) *Theo quy định tại Phụ lục V Nghị định số 136/2020/NĐ-CP của Chính phủ quy định cơ sở kinh doanh khí đốt tồn chứa từ 200 kg trở lên thuộc đối tượng phải thẩm duyệt thiết kế về PCCC. Trường hợp, Cửa hàng kinh doanh xăng đã thực hiện việc thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC, trong quá trình sử dụng chủ đầu tư cải tạo hoặc điều chỉnh công năng có bố trí khu vực kinh doanh khí dầu mỏ hóa lỏng với trữ lượng < 200kg. Vậy chủ đầu tư có phải thực hiện việc thẩm duyệt về PCCC đối với khu vực kinh doanh khí dầu mỏ hóa lỏng < 200kg hay không?*

→ Theo quy định tại Phụ lục V, Nghị định 136/2020/NĐ-CP, cửa hàng kinh doanh xăng dầu có từ 01 cột bơm trở lên là công trình thuộc diện thẩm duyệt thiết kế về PCCC. Đối với cửa hàng kinh doanh xăng dầu đã được thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC khi cải tạo hoặc thay đổi tính chất sử dụng phải thực hiện thẩm duyệt thiết kế điều chỉnh về PCCC theo quy định tại Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP. Do đó, khi cải tạo hoặc điều chỉnh công năng cửa hàng xăng dầu có bố trí khu vực kinh doanh khí dầu mỏ hóa lỏng với trữ lượng < 200kg thì phải thẩm duyệt với đối tượng là công trình cải tạo cửa hàng xăng dầu (không phân biệt quy mô tồn chứa khí đốt hóa lỏng trong công trình cửa hàng xăng dầu).

22. (Hòa Bình) *Yêu cầu về giấy chứng nhận quyền sử dụng đất trong thành phần hồ sơ đề nghị thẩm duyệt theo quy định điều 13, cần làm rõ có hay không việc xem xét mục đích sử dụng đất phù hợp với việc xây dựng dự án công trình (đất nông nghiệp, đất trồng cây lâu năm có được xây dựng nhà xưởng không) ?*

→ Điểm d khoản 4 Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP, thành phần hồ sơ đề nghị thẩm duyệt cần có Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất hoặc văn bản chứng minh quyền sử dụng đất hợp pháp đối với dự án, công trình sử dụng vốn khác. Theo đó Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất hoặc văn bản chứng minh

quyền sử dụng đất hợp pháp (thuê đất, giao đất...) phải có mục đích sử dụng phù hợp với công năng, mục đích sử dụng công trình.

23. (Hậu Giang, Bắc Ninh) *Hạng mục xây dựng mới gắn liền hoặc kết nối với hạng mục hiện hữu hoặc không bảo đảm khoảng cách an toàn PCCC thì thực hiện đối chiếu thẩm duyệt tổng thể các hạng mục mới và hạng mục hiện hữu theo quy định hiện hành. Hỏi có bắt buộc phải thiết kế hệ thống PCCC chỗ khu hiện hữu không?*

→ Đối với việc thẩm duyệt thiết kế cải tạo, bổ sung hạng mục mới cần phân định rõ một số trường hợp:

- Nếu hạng mục công trình hiện hữu đã được thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC, khi xây dựng hạng mục mới bảo đảm về ngăn cháy độc lập với hạng mục hiện hữu hoặc bảo đảm khoảng cách an toàn PCCC thì chỉ xem xét thẩm duyệt các giải pháp về PCCC đối với hạng mục mở rộng.

- Nếu hạng mục công trình hiện hữu đã được thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC, khi xây dựng hạng mục mới không bảo đảm về ngăn cháy độc lập với hạng mục hiện hữu hoặc không bảo đảm khoảng cách an toàn PCCC hoặc hạng mục công trình hiện hữu chưa được thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC thì khi thẩm duyệt cần xem xét các giải pháp đảm bảo an toàn PCCC đối với cả hạng mục hiện hữu và hạng mục mở rộng (phải trang bị hệ thống PCCC cho cả hạng mục hiện hữu và hạng mục mở rộng bảo đảm theo quy định hiện hành).

24. (An Giang) *Đối với phương tiện giao thông có yêu cầu đặc biệt thuộc diện thẩm duyệt nhưng do chủ đầu tư có pháp nhân ở nhiều nơi hoặc là cá nhân và phương tiện di chuyển qua lại trên địa bàn nhiều tỉnh thì thẩm quyền thẩm duyệt phương tiện này thuộc về địa phương nào?*

→ Đối với phương tiện giao thông cơ giới thuộc diện phải thẩm duyệt về PCCC thuộc phân cấp của Phòng Cảnh sát PCCC Công an cấp tỉnh thì thẩm quyền thẩm duyệt đối với phương tiện là Phòng Cảnh sát PCCC Công an cấp tỉnh nơi chủ phương tiện hoặc chủ đầu tư đóng mới, hoán cải phương tiện đăng ký kinh doanh.

Trường hợp phương tiện giao thông cơ giới chế tạo, đóng sẵn tại nhà máy thì thẩm quyền thẩm duyệt thuộc Phòng Cảnh sát PCCC Công an cấp tỉnh nơi đóng phương tiện.

25. (Hải Phòng) *Đối với công trình có nguồn vốn đầu tư công (trường học, trụ sở Ủy ban nhân dân...) xây dựng sau luật PCCC 2001 chưa thực hiện thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC, đến nay xây dựng mới hạng mục trong khuôn viên hoạt động và đề nghị thẩm duyệt với công trình xây dựng mới, không thẩm duyệt với công trình xây dựng cũ (do nguồn vốn), có yêu cầu phải thẩm duyệt đối với*

các hạng mục cũ không? Việc không đảm bảo về chống sét, lắp đặt, bố trí phương tiện, thoát nạn, ngăn cháy lan của các công trình hiện trạng này là rất phổ biến?

→ Đối với các hạng mục công trình xây dựng cũ (sau khi Luật Phòng cháy và chữa cháy năm 2001 có hiệu lực) chưa được thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC đã đưa vào sử dụng là đối tượng công trình vi phạm chưa được thẩm duyệt, nghiệm thu đã đưa vào sử dụng. Khi xây dựng hạng mục mới thì phải yêu cầu thực hiện thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC đối với cả hạng mục mới và cũ. Trường hợp, chủ đầu tư chỉ đề nghị thẩm duyệt đối với các hạng mục xây dựng mới thì vẫn thực hiện thẩm duyệt, nghiệm thu cho hạng mục mới đồng thời phải kiến nghị chủ đầu tư lập hồ sơ thẩm duyệt cải tạo đối với các hạng mục hiện hữu để bảo đảm theo quy định.

26. (Sơn La) *Đối với các dự án, công trình thuộc Phụ lục V, Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ đã có hệ thống văn bản quy định rõ ràng về việc thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC.*

Đối với loại hình nhà ở riêng lẻ và nhà ở kết hợp sản xuất kinh doanh Công an tỉnh Sơn La đã tham mưu với UBND tỉnh Sơn La ban hành Quyết định số 20/2021/QĐ-UBND ngày 07/9/2021 về việc ban hành Quy định về PCCC đối với loại hình cơ sở này. Áp dụng đối với nhà có diện tích sàn dùng cho công năng để ở chiếm trên 70% tổng diện tích sàn xây dựng của nhà. Giao cho cơ quan cấp giấy phép xây dựng các huyện, thành phố có trách nhiệm kiểm tra, thẩm định các điều kiện an toàn PCCC trong quá trình cấp phép.

Tuy nhiên, đối với đối với loại hình cơ sở không thuộc diện phải thẩm duyệt thiết kế về PCCC theo Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ và cũng không thuộc diện loại hình nhà ở riêng lẻ hoặc nhà ở kết hợp sản xuất kinh doanh theo Quyết định số 20/2021/QĐ-UBND ngày 07/9/2021 của UBND tỉnh Sơn La, ví dụ Trụ sở cơ quan nhà nước các cấp, nhà nghỉ, khách sạn cao đến 6 tầng hoặc có tổng khối tích nhỏ hơn 5.000 m^3 thì việc quản lý công tác PCCC trong đầu tư, xây dựng như thế nào? Cơ quan nào có trách nhiệm thẩm định, thẩm duyệt, nghiệm thu hệ thống PCCC loại hình cơ sở này?

→ Theo quy định tại khoản 13 Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ, dự án, công trình không thuộc danh mục quy định tại phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định này khi xây dựng mới, cải tạo vẫn phải đảm bảo các yêu cầu về PCCC theo quy định của tiêu chuẩn, quy chuẩn về PCCC. Cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH không phát sinh thủ tục thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC đối với công trình này. Khi tiếp nhận, quản lý về PCCC đối với cơ sở cần kiểm tra, đánh giá an toàn về PCCC theo quy định của tiêu chuẩn, quy chuẩn. Trường hợp cơ sở không đảm bảo yêu cầu về PCCC thì cơ quan Cảnh

sát PCCC và CNCH chỉ rõ các tồn tại, vi phạm về PCCC để yêu cầu chủ đầu tư khắc phục trước khi đưa vào sử dụng.

27. (Tp. Hồ Chí Minh, Hà Nội) *Đối với các dự án, công trình đã được thẩm duyệt thiết kế về PCCC và đã được thẩm định thiết kế xây dựng hoặc đã được cấp phép xây dựng hoặc công trình đã hiện hữu, nay đề nghị điều chỉnh, cải tạo: nâng tầng, mở rộng diện tích, lấp ô thông tầng,... và việc điều chỉnh nêu trên đảm bảo theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành. Cảnh sát PCCC tiến hành thẩm duyệt thiết kế về PCCC theo đề nghị của chủ đầu tư hay chỉ thực hiện thẩm duyệt thiết kế về PCCC khi có ý kiến của cơ quan quản lý xây dựng đối với các nội dung điều chỉnh, cải tạo công trình?*

→ Thành phần hồ sơ góp ý thiết kế cơ sở điều chỉnh, thẩm duyệt thiết kế kỹ thuật về PCCC vẫn phải bảo đảm theo quy định tại khoản 4 Điều 13 Nghị định 136/2020/NĐ-CP. Đối với công trình điều chỉnh, cải tạo thuộc diện phải có văn bản thẩm định thiết kế xây dựng của cơ quan chuyên môn về xây dựng thì khi thẩm duyệt thiết kế về PCCC phải có văn bản trên.

28. (Tp. Hồ Chí Minh) *Công trình, hạng mục thay đổi, điều chỉnh mức độ nhỏ, không làm ảnh hưởng đến điều kiện an toàn PCCC như di dời, lắp đặt thêm 01 cửa thoát nạn hoặc phòng vệ sinh; điều chỉnh một số nội dung thiết kế cao hơn yêu cầu của quy chuẩn, tiêu chuẩn; bỏ thiết kế hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler do không thuộc diện trang bị ... thì có thể ra văn bản chấp thuận thay vì yêu cầu lập hồ sơ thẩm duyệt thiết kế điều chỉnh về PCCC không?*

→ Đối với nội dung thẩm duyệt điều chỉnh, cải tạo C07 đã có hướng dẫn cụ thể tại phụ lục kèm theo Công văn số 227/C07-P1 ngày 04/02/2021. Do đó, đối với những thay đổi ảnh hưởng đến các điều kiện an toàn PCCC (thay đổi giải pháp thoát nạn, giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan, bổ sung hoặc bỏ hệ thống PCCC...) thì chủ đầu tư phải lập hồ sơ điều chỉnh, cải tạo gửi cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH để được thẩm duyệt thiết kế điều chỉnh, nghiệm thu về PCCC theo quy định. Đối với trường hợp điều chỉnh nhỏ, không làm ảnh hưởng đến an toàn PCCC (như di dời, lắp đặt thêm cửa phòng vệ sinh, sơn lại các đường ống của hệ thống kỹ thuật...) thì không phải lập hồ sơ thẩm duyệt điều chỉnh, cải tạo và cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH không cấp văn bản thẩm duyệt điều chỉnh, cải tạo hoặc văn bản chấp thuận khác.

29. (Tp. Hồ Chí Minh) *Thực tế hiện nay trong công tác thẩm duyệt thiết kế về PCCC công trình, hồ sơ thiết kế của chủ đầu tư thể hiện đường giao thông dự phóng (đường giao thông quy hoạch). Trường hợp tính toán đường dự phóng thì công trình đảm bảo giao thông phục vụ chữa cháy, tuy nhiên thời gian thi công đường dự phóng chưa xác định, và khi tiến hành nghiệm thu về PCCC thì đường*

dự phóng chưa được xây dựng; đề nghị hướng dẫn công tác thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC đối với các trường hợp nêu trên ?

→ Đối với trường hợp hồ sơ thiết kế công trình sử dụng đường giao thông, bãi đỗ cho xe chữa cháy là đường quy hoạch thì khi thẩm duyệt cần yêu cầu chủ đầu tư cung cấp văn bản, bản vẽ quy hoạch thể hiện đường giao thông phù hợp với thiết kế về đường giao thông của công trình.

Khi kiểm tra nghiệm thu về PCCC, nếu đường giao thông quy hoạch chưa hoàn thành, ảnh hưởng đến đường giao thông, bãi đỗ cho xe chữa cháy theo thiết kế được thẩm duyệt thì chưa đủ cơ cở chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC.

Trường hợp đường giao thông quy hoạch không phải là đường giao thông, bãi đỗ cho xe chữa cháy của công trình theo quy định của Quy chuẩn thì thực hiện thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC đối với công trình theo quy định.

30. (Bắc Ninh) *Đối với trường hợp công trình đã được Cục Cảnh sát PCCC cấp văn bản nghiệm thu về PCCC và đưa vào sử dụng, khi cải tạo, điều chỉnh không ảnh hưởng đến quy mô, tính chất sử dụng thì ủy quyền Công an các địa phương thực hiện việc thẩm duyệt điều chỉnh, bổ sung về PCCC. Trường hợp mở rộng thay đổi quy mô, tính chất sử dụng của công trình, Cục Cảnh sát PCCC tiếp tục thực hiện việc thẩm duyệt thiết kế về PCCC theo quy định (thực hiện theo Công văn số 4589/C66-P6 ngày 18/8/2017 của C07).*

Nội dung thay đổi tính chất sử dụng ở đây chưa mang tính định lượng, ví dụ Trường hợp dự án chung cư Vincom 31 tầng, cải tạo 1 phần tầng 1 từ bán hàng sang khu vực sửa chữa ô tô thì sao?

→ Theo mục 3.4 phần II phụ lục I ban hành kèm theo văn bản này về ủy quyền thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC, đối với các công trình đã được C07 cấp văn bản nghiệm thu về PCCC đưa vào sử dụng trên địa bàn quản lý của các địa phương, khi thiết kế cải tạo, thay đổi tính chất sử dụng của hạng mục công trình thì PC07 Công an địa phương thực hiện thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC, C07 không thẩm duyệt đối với trường hợp thay đổi tính chất sử dụng. Do đó, trường hợp dự án chung cư Vincom 31 tầng, cải tạo 1 phần tầng 1 từ bán hàng sang khu vực sửa chữa ô tô thuộc thẩm quyền thẩm duyệt của PC07 Công an tỉnh Bắc Ninh theo ủy quyền tại văn bản nêu trên.

Đối với dự án, công trình mở rộng quy mô, nâng công suất, C07 sẽ thực hiện việc thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC theo thẩm quyền.

31. (Khánh Hòa) *Trường hợp cơ sở đi vào hoạt động trước khi Luật PCCC 2001 có hiệu lực, hiện tại chủ đầu tư cải tạo mở rộng một số hạng mục thì việc thẩm duyệt đối với hạng mục cải tạo áp dụng theo Nghị quyết Hội đồng nhân dân*

ban hành xử lý cơ sở theo Điều 63a Luật PCCC của địa phương hay áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn về PCCC tại thời điểm thẩm duyệt?

→ Đối với các hạng mục công trình của cơ sở không bảo đảm yêu cầu về PCCC theo Điều 63a Luật Phòng cháy và chữa cháy năm 2013 (cơ sở theo Điều 63a) thì thực hiện theo Nghị quyết của Hội đồng Nhân dân.

Khi cải tạo, điều chỉnh các hạng mục công trình của cơ sở không bảo đảm yêu cầu về PCCC theo Điều 63a Luật Phòng cháy và chữa cháy năm 2013 (cơ sở theo Điều 63a) để khắc phục các tồn tại theo quy định tại Nghị quyết của Hội đồng Nhân dân thì thực hiện theo nội dung Nghị quyết.

Đối với các hạng mục công trình xây dựng mới, mở rộng, cải tạo (sau khi Luật Phòng cháy và chữa cháy năm 2001 có hiệu lực trong cơ sở theo Điều 63a thì việc thiết kế phải áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành về PCCC.

Khi xây dựng mới, mở rộng, cải tạo các hạng mục công trình trong cơ sở theo Điều 63a thì việc thiết kế phải áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành về PCCC.

32. (Khánh Hòa) *Trường hợp công trình đã được cơ quan quản lý nhà nước về xây dựng có văn bản góp ý thiết kế cơ sở khi chưa có ý kiến góp ý của cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH thì cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH có phải góp ý nữa không?*

→ Theo quy định tại Nghị định số 136/2020/NĐ-CP, đối với các công trình thuộc diện phải có thiết kế cơ sở khi đã được cơ quan quản lý nhà nước về xây dựng thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi (thẩm định thiết kế cơ sở) thì cơ quan cảnh sát PCCC và CNCH vẫn thực hiện góp ý đối với hồ sơ thiết kế cơ sở.

Trường hợp hồ sơ thiết kế cơ sở được thẩm định của cơ quan quản lý nhà nước về xây dựng phù hợp với hồ sơ thiết kế cơ sở về PCCC thì cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH tiếp tục thực hiện thẩm duyệt thiết kế kỹ thuật theo quy định.

Trường hợp hồ sơ thiết kế cơ sở được thẩm định của hai cơ quan không đồng nhất thì cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH yêu cầu chủ đầu tư thực hiện điều chỉnh trước khi thực hiện các bước tiếp theo.

33. ***(Sóc Trăng)*** *Người cho thuê là người đứng đầu cơ sở. Trong tài liệu thì nếu cho thuê một phần thì bên cho thuê là người đứng đầu cơ sở, còn cho thuê toàn bộ cơ sở thì bên thuê là người đứng đầu cơ sở. Xác định chủ cơ sở đối với công trình, khi vi phạm về thẩm duyệt, nghiệm thu thì phạt đơn vị thuê hay đơn vị sử dụng.*

→ Việc xác định đối tượng vi phạm về PCCC trong đầu tư xây dựng công trình (thẩm duyệt, nghiệm thu) căn cứ theo trách nhiệm về PCCC của các chủ thể

trong đầu tư xây dựng công trình quy định tại Luật PCCC, Nghị định số 136/2020/NĐ-CP. Theo đó, trường hợp này Chủ đầu tư là đối tượng vi phạm.

- Đối với trường hợp cá nhân hoặc tổ chức thuê lại đất để xây dựng mới nhà, công trình thì chủ đầu tư đề nghị thẩm duyệt thiết kế về PCCC được xác định là bên thuê.

- Đối với trường hợp cá nhân hoặc tổ chức thuê lại toàn bộ nhà, công trình đã xây dựng (đã được thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC) để cải tạo, chuyển đổi công năng thì chủ đầu tư đề nghị thẩm duyệt thiết kế về PCCC được xác định là bên thuê.

34. (Hải Phòng) *Về việc quy hoạch, tuân thu quy hoạch, tuân thủ cấp phép xây dựng:*

- Việc thẩm duyệt thiết kế và nghiệm thu về PCCC có độc lập riêng rẽ với quy hoạch chung của tỉnh, thành phố, có độc lập với việc cấp phép xây dựng, nghiệm thu xây dựng được hay không? Vì trong Nghị định 136/2020/NĐ-CP đã bỏ nội dung "Quy hoạch của cấp có thẩm quyền cấp" trong thành phần hồ sơ, trong trang 2 của Giấy chứng nhận, Văn bản thẩm duyệt bổ sung thêm "Lưu ý: Thông tin tại Giấy chứng nhận này chỉ xác nhận bảo đảm các yêu cầu về phòng cháy và chữa cháy, không có giá trị về quyền sử dụng đất và các chỉ tiêu về quy hoạch, xây dựng". Tuy nhiên, trong quá trình thực hiện, nếu bỏ qua chỉ cấp về an toàn cháy không những làm phá vỡ quy hoạch chung của tỉnh, thành phố, gây mâu thuẫn giữa các đơn vị cấp phép, gây lãng phí cho doanh nghiệp nếu phải thực hiện lại để được cấp phép và tạo ra kẽ hở cho doanh nghiệp vi phạm quy định pháp luật về xây dựng. Đề nghị C07 hướng dẫn chi tiết nội dung này?

- Đối với công trình dân dụng, nhà ở đã có từ trước khi chuyển đổi sang một mục đích khác (ví dụ: nhà nghỉ, nhà trọ, căn hộ, văn phòng, cửa hàng kinh doanh gas...) đề nghị C07 cho ý kiến về việc có yêu cầu phải tuân thủ quy mô, mật độ theo cấp phép xây dựng và chỉ cấp thẩm duyệt PCCC theo cấp phép xây dựng nhà ở hay không? Vì nếu bỏ qua nội dung này, có thể cấp cho công trình xây dựng vượt mật độ, số tầng (phần vượt này là phần nhà xây dựng trái phép).

- Tại nhiều địa phương tồn tại nhiều công trình xây dựng trái phép (vượt mật độ, số tầng, sai mục đích sử dụng đất, sai quy hoạch...) nhưng đang hoạt động sản xuất, kinh doanh với nhiều mức độ nguy hiểm cháy, cơ sở này không đủ điều kiện để thực hiện việc thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC, đề nghị C07 có hướng dẫn cụ thể để có căn cứ hướng dẫn doanh nghiệp, khi việc kiểm tra, đôn đốc, xử phạt, đình chỉ về PCCC thực tế không ngăn chặn được việc cơ sở tiếp tục hoạt động mà không đảm bảo có hệ thống, giải pháp an toàn PCCC.)

→ Việc thẩm duyệt thiết kế về PCCC của cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH chỉ xác nhận bảo đảm các yêu cầu về PCCC, không có giá trị về quyền sử

dụng đất và các chỉ tiêu về quy hoạch, xây dựng. Trường hợp chủ đầu tư xây dựng sai giấy phép xây dựng thì thuộc trách nhiệm xử lý của cơ quan quản lý xây dựng.

Đối với các công trình thuộc diện phải có văn bản thẩm định thiết kế xây dựng của cơ quan chuyên môn về xây dựng theo quy định tại khoản 1 Điều 58 Luật Xây dựng năm 2014, được sửa đổi, bổ sung theo quy định tại khoản 15 Điều 1 Luật Xây dựng sửa đổi năm 2020 thì khi tiếp nhận hồ sơ đề nghị thẩm duyệt thiết kế kỹ thuật cần yêu cầu văn bản thẩm định thiết kế xây dựng của cơ quan chuyên môn về xây dựng và đối chiếu quy mô, tính chất sử dụng của công trình khi xem xét thẩm duyệt.

Theo quy định tại điểm d khoản 4 Điều 13 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP thành phần hồ sơ thẩm duyệt thiết kế kỹ thuật gồm có quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư (nếu có) hoặc văn bản chấp thuận đầu tư (nếu có) hoặc văn bản thẩm định thiết kế xây dựng của cơ quan chuyên môn về xây dựng (nếu có). Theo đó, đối với những đối tượng công trình thuộc diện phải có những văn bản trên theo pháp luật về đầu tư xây dựng công trình thì phải có trong thành phần hồ sơ đề nghị thẩm duyệt. Khi xem xét tiếp nhận hồ sơ thẩm duyệt nếu thấy quy mô, tính chất sử dụng của công trình không phù hợp với phê duyệt của cơ quan có thẩm quyền thì không tiếp nhận hoặc có văn bản trả lời nội dung chưa phù hợp

- Đối với công trình xây dựng trái phép (vượt mật độ, số tầng, sai mục đích sử dụng đất, sai quy hoạch…) chưa được thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC đang hoạt động sản xuất, kinh doanh cần có các biện pháp xử lý kiên quyết như tạm đình chỉ, đình chỉ hoạt động và hướng dẫn chủ đầu tư thực hiện theo quy định.

35. (Hải Dương, Hòa Bình, Quảng Ninh) *Quy định về bố trí quỹ đất cho Đội PCCC trong xây dựng hoặc điều chỉnh quy hoạch xây dựng đô thị, khu kinh tế, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao và các khu chức năng khác theo Luật Quy hoạch...: Diện tích đất tối thiểu bao nhiêu m^2, quy mô, kích thước dài, rộng như thế nào?*

→ Hiện nay, C07 đang phối hợp với H02 và các đơn vị liên quan nghiên cứu, xây dựng tiêu chí trụ sở cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH. Khi có quy định cụ thể C07 sẽ hướng dẫn cho các đơn vị địa phương thực hiện.

36. (Tp. Hồ Chí Minh) *Đối với các hồ sơ thiết kế về bậc chịu lửa, kết cấu công trình, trong giấy chứng nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ PCCC của các đơn vị tư vấn thiết kế không có nội dung tư vấn thiết kế về kết cấu, kiến trúc thì khi xét hồ sơ pháp lý để thẩm duyệt có phù hợp hay không?*

→ Trách nhiệm kiểm tra năng lực của đơn vị tư vấn thiết kế về kết cấu, kiến trúc thuộc trách nhiệm của cơ quan thẩm định chất lượng xây dựng công trình. Cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH cấp giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ PCCC và kiểm tra năng lực của các đơn vị (tư vấn thiết kế; tư vấn

giám sát; tư vấn kiểm tra, kiểm định kỹ thuật về PCCC;...) liên quan đến các hệ thống, phương tiện thiết bị PCCC.

37. (Quảng Nam – Công văn số 1467/PC07-Đ2 ngày 09/5/2022**)** *Đối với công trình thuộc diện thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC nhưng chưa được thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC đã đưa vào sử dụng (đối với công trình trước năm 2019). Qua kiểm tra nhận thấy công trình đảm bảo các yêu cầu về PCCC theo quy định của quy chuẩn, tiêu chuẩn về PCCC, PC07 đã hướng dẫn chủ đầu tư lập hồ sơ thiết kế cải tạo, bổ sung để được thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC theo quy định (theo hướng dẫn tại Công văn số 4312/C07-P4 ngày 19/12/2019 của C07). Tuy nhiên, qua kiểm tra nghiệm thu, chủ đầu tư không xuất trình được hồ sơ có liên quan đến kiểm định về PCCC đối với thiết bị PCCC (máy bơm chữa cháy, hệ thống báo cháy, sơn chống cháy,...) lắp đặt tại công trình (theo báo cáo của chủ đầu tư, công trình đã được thi công từ lâu nên các văn bản kiểm định phương tiện về PCCC đã bị thất lạc). Kính đề nghị C07 hướng dẫn, chỉ đạo: Khi kiểm tra kết quả nghiệm thu về PCCC trong trường hợp này, để tháo gỡ, tạo điều kiện cho doanh nghiệp và đảm bảo việc chấp hành pháp luật về PCCC có phải yêu cầu chủ đầu tư cung cấp văn bản kiểm định phương tiện chữa cháy nêu trên không hay thực hiện như thế nào.*

→ Giấy chứng nhận kiểm định phương tiện phòng cháy và chữa cháy là một thành phần trong hồ sơ nghiệm thu về PCCC, trách nhiệm của Chủ đầu tư phải xuất trình trong quá trình kiểm tra kết quả nghiệm thu về PCCC theo quy định tại Điều 14 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP. Đề nghị PC07 Công an tỉnh Quảng Nam yêu cầu Chủ đầu tư cung cấp Giấy chứng nhận kiểm định phương tiện phòng cháy và chữa cháy của công trình trong quá trình kiểm tra kết quả nghiệm thu về PCCC theo quy định.

38. (Quảng Nam – Công văn số 1467/PC07-Đ2 ngày 09/5/2022**)** *Hiện nay, tồn tại công trình đang hoạt động không đảm bảo yêu cầu về PCCC đưa vào hoạt động trong thời điểm sau khi Luật PCCC 2001 có hiệu lực nhưng trước thời điểm Nghị định số 35/2003/NĐ-CP có hiệu lực; và một số công trình được xây dựng trước thời điểm Luật PCCC 2001 có hiệu lực nhưng đưa vào hoạt động sau ngày Luật PCCC có hiệu lực; tuy nhiên, Nghị định số 35/2003/NĐ-CP và các văn bản hướng dẫn không có quy định xử lý chuyển tiếp đối với các công trình này.*

→ Các công trình nêu trên không thuộc trường hợp quy định tại điều 63a của Luật Phòng cháy và chữa cháy năm 2013. Do đó đề nghị hướng dẫn chủ đầu tư, chủ cơ sở điều chỉnh theo quy định.

39. (Hải Phòng) *Đề nghị C07 làm rõ khái niệm, định nghĩa "cải tạo" có liên quan về PCCC để có căn cứ yêu cầu thẩm duyệt và áp dụng Tiêu chuẩn, Quy chuẩn liên quan, cụ thể:*

- Việc bổ sung sau nghiệm thu về PCCC cho công trình một số hạng mục phụ trợ, quy mô nhỏ: Nhà xe, Nhà bảo vệ, Nhà chờ xe, Công trình ngoài trời (công viên, cây xanh, sân chơi, tiểu cảnh...) có được coi là cải tạo của nhà hay cải tạo có liên quan đến công tác PCCC của công trình hay không? Những cải tạo này vẫn có thể ảnh hưởng đến đường giao thông, khoảng cách an toàn PCCC, giải pháp ngăn cháy chống cháy lan. Việc đánh giá cải tạo có liên quan đến công tác PCCC hay không cần được hướng dẫn dựa trên một vài tiêu chí tương đối, tránh việc xác định nhầm, sai, mâu thuẫn với quan điểm của đơn vị thực hiện và đơn vị thanh tra, kiểm tra.

- Việc ngăn chia vách của tầng 02 công trình nhóm F5 xây 02 tầng được coi cải tạo của một phần tầng 2 hay toàn bộ tầng 2 hay toàn bộ nhà 02 tầng đó hay toàn bộ công trình, phải xác định được vị trí cải tạo mới có thể áp dụng QCVN 06:2021/BXD cho phần nhà, công trình cải tạo đó vì sẽ có sự thay đổi về PCCC (ví dụ: Phải lắp đặt hệ thống hút khói cưỡng bức, thay họng nước trong nhà từ D50 thành D65 cho phần cải tạo, bổ sung lối vào từ trên cao. Tương tự, rất nhiều nhà cao tầng cho thuê văn phòng, căn hộ, thương mại... đã được nghiệm thu PCCC theo quy định cũ đến nay có sự thay đổi của QCVN 06:2021/BXD, công trình khi cho thuê, cải tạo lại phần thuê, việc áp dụng Quy chuẩn, Tiêu chuẩn hiện hành rất cần được hướng dẫn vào những phần nào của nhà, công trình.

- Trong công trình việc có những thay đổi nhỏ sau nghiệm thu như thay đổi kích thước, chiều mở, kết cấu, số lượng cửa thoát nạn, bỏ đèn chiếu sáng sự cố, chỉ dẫn thoát nạn, bổ sung 01, 02 mái nối che mưa rộng dưới 10m, cao trên 4,5m có cần thiết phải thực hiện việc thẩm duyệt cải tạo hay không?

→ Theo nội dung hướng dẫn tại Mục 6 phụ lục kèm theo Công văn số 227/C07-P1 ngày 04/02/2021 của C07:

a) Các trường hợp thay đổi, điều chỉnh, cải tạo không làm ảnh hưởng đến nguyên tắc, phạm vi hoạt động của các giải pháp an toàn về PCCC, như: Sơn lại các đường ống của hệ thống kỹ thuật, cải tạo bề mặt ngoài của công trình, điều chỉnh vị trí bình chữa cháy, họng nước chữa cháy trong nhà, đầu báo cháy, đầu phun sprinkler của hệ thống báo cháy, chữa cháy tự động do vướng kết cấu dầm, cột, hay miệng thông gió của hệ thống điều hòa không khí vẫn bảo đảm theo quy định của tiêu chuẩn, quy chuẩn… thì không phải tiến hành thẩm duyệt điều chỉnh, bổ sung về PCCC.

b) Đối với cơ sở đang hoạt động phải có báo cáo bằng văn bản và được ghi nhận trong biên bản kiểm tra của cơ quan Công an.

c) Đối với công trình đang thi công, xây dựng phải có báo cáo bằng văn bản cho cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH trong quá trình kiểm tra nghiệm thu về PCCC để xác nhận tại biên bản kiểm tra nghiệm thu về PCCC.

Như vậy:

- Việc bổ sung, điều chỉnh sau khi nghiệm thu về PCCC cho công trình một số hạng mục phụ trợ, quy mô nhỏ: Nhà xe, Nhà bảo vệ, Nhà chờ xe, Công trình ngoài trời (công viên, cây xanh, sân chơi, tiểu cảnh…); bổ sung mái nối giữa các hạng mục công trình hoặc có những thay đổi có thể ảnh hưởng đến đường giao thông, khoảng cách an toàn PCCC, giải pháp ngăn cháy chống cháy lan, thay đổi, điều chỉnh các giải pháp về PCCC (làm thay đổi một trong các nội dung quy định tại Điều 11 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP) thì phải thực hiện thẩm duyệt thiết kế điều chỉnh về PCCC.

- Các trường hợp thay đổi nhỏ: thay đổi kích thước, chiều mở, kết cấu, số lượng cửa thoát nạn, bỏ đèn chiếu sáng sự cố, chỉ dẫn thoát nạn, bổ sung 01, 02 mái nối che mưa rộng dưới 10 m, cao trên 4,5 m nhưng vẫn bảo đảm quy định thì không phải thẩm duyệt điều chỉnh.

- Đối với nhà, công trình đã được thẩm duyệt, nghiệm thu đưa vào sử dụng thì khi điều chỉnh, cải tạo 1 phần của nhà, công trình thì chỉ thực hiện việc thẩm duyệt điều chỉnh đối với phần thay đổi đó và cũng chỉ áp dụng QCVN 06:2021/BXD cho phần nhà, công trình đối với phần điều chỉnh, cải tạo.

40. (Hải Phòng, Bắc Ninh) *Tại Công văn số 227/C07-P1 ngày 04/02/2021 của C07 có hướng dẫn các trường hợp thay đổi, điều chỉnh, cải tạo không làm ảnh hưởng đến nguyên tắc, phạm vi hoạt động của các giải pháp an toàn về PCCC, như: Sơn lại các đường ống của hệ thống kỹ thuật, cải tạo bề mặt ngoài của công trình, điều chỉnh vị trí bình chữa cháy, họng nước chữa cháy trong nhà, đầu báo cháy,đầu phun sprinkler của hệ thống báo cháy, chữa cháy tự động do vướng kết cấu dầm, cột, hay miệng thông gió của hệ thống điều hòa không khí vẫn bảo đảm theo quy định của tiêu chuẩn, quy chuẩn... thì không phải tiến hành thẩm duyệt điều chỉnh, bổ sung về PCCC.*

- Dấu "..." ở đây được hiểu là mang tính liệt kê các văn bản quy phạm hay là các trường hợp thay đổi khác nhưng vẫn đảm bảo. Ví dụ:

+ Thay đổi cửa thoát nạn rộng hơn;

+ Trong nhà xưởng có bố trí các kệ hàng, bổ sung lưới B40 ngăn giữa nhà xưởng, có bố trí lối đi trên lưới (để trống, không có cửa, kích thước bằng đúng lối đi giữa các giá hàng như thẩm duyệt, chiều cao 3m)

+ Thay đổi chủng loại cửa (thiết kế có ô kính) thi công không có ô kính (khu vực không yêu cầu lắp đèn báo cháy)

+ Ngăn cháy bằng tường chuyển thành vách thạch cao có GHCL tương đương.

→ Dấu 3 chấm ở đây được hiểu là các trường hợp thay đổi khác nhưng vẫn bảo đảm quy định. Tuy nhiên, đối với các trường hợp thay đổi, điều chỉnh các giải pháp PCCC thì cần xem xét, đánh giá thẩm duyệt điều chỉnh.

41. (Long An) *Kinh phí đầu tư hạ tầng trang thiết bị cho phục vụ cổng dịch vụ công trực tuyến mức độ 3, 4 sử dụng từ nguồn kinh phí thẩm duyệt được không?*

→ C07 đã có hướng dẫn nội dung này tại văn bản số 1148/C07-P1 ngày 13/5/2022, trong đó đối với các trang thiết bị phục vụ công tác thẩm duyệt thiết kế về PCCC có thể sử dụng từ nguồn phí thẩm định phê duyệt theo quy định tại Thông tư số 258/2016/TT-BTC ngày 11/11/2016 của Bộ Tài chính.

42. (Khánh Hòa) *Theo quy định tại Phụ lục VII Nghị định 136/2020/NĐ-CP quy định danh mục thiết bị phải được kiểm định gồm: ống phi kim loại dùng trong hệ thống cấp nước chữa cháy.*

Vậy đường ống HDPE sử dụng cho hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà của hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp, khu đô thị có thuộc đối tượng kiểm định không?

→ Đối với hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà được phân loại thành 02 hệ thống cấp nước áp lực thấp và hệ thống cấp nước áp lực cao.

- Đối với hệ thống cấp nước áp lực thấp (thường dùng chung đường ống với cấp nước sinh hoạt, sản xuất) khi chữa cháy phải tiếp qua xe chữa cháy, máy bơm chữa cháy thì đường ống cấp nước dùng ống phi kim loại không thuộc diện phải kiểm định.

- Đối với hệ thống cấp nước chữa cháy áp lực cao dùng để chữa cháy trực tiếp qua lăng, vòi chữa cháy hay đấu nối với hệ thống chữa cháy trong nhà thì thuộc hệ thống chữa cháy bằng nước, do đó nếu sử dụng ống phi kim loại thì phải kiểm định theo quy định. Cụ thể: Hiện nay, tại Việt Nam đã ban hành tiêu chuẩn TCVN 12653-1; TCVN 12653-2 cho đường ống CPVC, tại QCVN 03:2021/BXD cũng quy định việc kiểm định ống CVPC theo các tiêu chuẩn nêu trên, do đó các ống CPVC dùng trong hệ thống cấp nước chữa cháy phải được kiểm định, dán tem kiểm định theo quy định. Đối với các dạng ống phi kim loại khác, việc thực hiện kiểm định có thể áp dụng theo quy định tại khoản 4 Điều 38 Nghị định 136/2020/NĐ-CP, theo đó "Trường hợp chưa có quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật quy định kiểm tra, thử nghiệm, thực nghiệm, đánh giá chất lượng mẫu phương tiện phòng cháy và chữa cháy thì thực hiện theo quy chuẩn, tiêu chuẩn nước ngoài hoặc quốc tế được phép áp dụng tại Việt Nam. Cho phép sử dụng kết quả kiểm định của các cơ quan, tổ chức nước ngoài đã được cơ quan có thẩm quyền của nước sở tại cấp phép để xem xét cấp giấy chứng nhận kiểm định".

43. (Kon Tum) *Trong thời hạn 07 ngày làm việc kể từ ngày thông qua biên bản kiểm tra nghiệm thu, cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH có trách nhiệm xem xét, ra văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy (Mẫu số PC 12) và trả lại hồ sơ nghiệm thu đã nhận trước đó cho chủ đầu tư, chủ phương tiện. Vậy trong những hồ sơ nghiệm thu đã nhận trước đó thì PC07 cần phải photo để lưu lại những thành phần gì?*

→ Theo quy định tại Điều 15 Nghị định 136/2020/NĐ-CP sau khi ra văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu thì phải trả lại hồ sơ nghiệm thu đã tiếp nhận trước đó cho chủ đầu tư. Các tài liệu yêu cầu lưu trữ trong giai đoạn nghiệm thu về PCCC bao gồm:

- Văn bản đề nghị kiểm tra kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy của chủ đầu tư, chủ phương tiện;

- Phiếu tiếp nhận hồ sơ;

- Báo cáo đề xuất kiểm tra kết quả nghiệm thu;

- Văn bản thông báo kiểm tra nghiệm thu của cơ quan Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy;

- Biên bản kiểm tra kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy;

- Báo cáo đề xuất cấp văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu hoặc kiến nghị về phòng cháy và chữa cháy;

- Văn bản thông báo kết quả kiểm tra nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy.

44. (Đồng Nai) *Theo quy định tại Mục 4 Điều 15 nghị định 136/2020/NĐ-CP quy định cơ quan, tổ chức, cá nhân nộp 01 bộ hồ sơ nhưng sau khi ra văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu thì phải trả lại hồ sơ nghiệm thu đã tiếp nhận trước đó cho chủ đầu tư. Thì công tác lưu trữ và đăng ký hồ sơ "PC" sử dụng hồ sơ như thế nào?*

→ Sau khi ra văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu thì phải trả lại hồ sơ nghiệm thu đã tiếp nhận trước đó cho chủ đầu tư thực hiện theo quy định tại Điều 15 Nghị định 136/2020/NĐ-CP.

Về công tác lưu trữ, đăng ký hồ sơ thực hiện theo Hướng dẫn số 05/HD-C07 của C07 trong đó đã quy định rõ thành phần lưu trữ hồ sơ PC đối với phần hồ sơ thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu về PCCC.

45. (Đồng Nai) *Thành phần hồ sơ nghiệm thu PCCC theo nghị định số 136/2020/NĐ-CP không quy định có giấy phép xây dựng. Vậy đối với những công trình đã được thẩm duyệt về PCCC, công trình đã thi công hoàn thiện nhưng chưa được cấp giấy phép xây dựng, thì cơ quan cảnh sát PCCC và CNCH có được tiến*

hành tổ chức nghiệm thu về PCCC đối với công trình chưa được cấp phép xây dựng không?

→ Theo quy định của Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020, văn bản thẩm quyệt về PCCC, không có giá trị xác nhận quyền sử dụng đất và các chỉ tiêu quy hoạch xây dựng, đây là căn cứ để cơ quan chuyên môn về xây dựng thẩm định thiết kế kỹ thuật hoặc thiết kế bản vẽ thi công và cấp phép xây dựng. Do đó, trường hợp công trình đã được thi công bảo đảm so với thiết kế được duyệt và bảo đảm các yêu cầu theo quy định tại Điều 15 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 thì vẫn tiến hành kiểm tra và chấp thuận kết quả nghiệm thu về PCCC theo quy định. Văn bản nghiệm thu về PCCC là một trong những căn cứ để cơ quan có thẩm quyền nghiệm thu hoàn thành công trình đưa vào sử dụng.

46. (Bến Tre) *Tại điểm c khoản 4 Điều 15 Nghị định 136 quy định về thời gian chủ đầu tư, chủ phương tiện nộp hồ sơ nghiệm thu về PCCC là: Thời gian nộp hồ sơ tối thiểu trước 10 ngày làm việc đối với dự án, công trình quan trọng quốc gia, dự án, công trình nhóm A hoặc tối thiểu trước 07 ngày làm việc đối với các công trình còn lại và phương tiện giao thông cơ giới có yêu cầu đặc biệt về bảo đảm an toàn phòng cháy và chữa cháy so với ngày chủ đầu tư, chủ phương tiện đề nghị tổ chức kiểm tra nghiệm thu.*

Tuy nhiên, tại khoản 8 Điều 15 đã quy định: Trong thời hạn 10 ngày làm việc đối với dự án, công trình quan trọng quốc gia, dự án, công trình nhóm A hoặc 07 ngày làm việc đối với các dự án công trình còn lại và phương tiện giao thông cơ giới có yêu cầu đặc biệt về bảo đảm an toàn phòng cháy và chữa cháy kể từ ngày nhận đủ hồ sơ theo quy định tại khoản 4 Điều này, cơ quan Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy đã thẩm duyệt trước đó có trách nhiệm tổ chức kiểm tra nghiệm thu và lập biên bản kiểm tra kết quả nghiệm thu (Mẫu số PC 10). Trong thời hạn 07 ngày làm việc kể từ ngày thông qua biên bản kiểm tra nghiệm thu, cơ quan Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy có trách nhiệm xem xét, ra văn bản chấp thuận kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy (Mẫu số PC 12) và trả lại hồ sơ nghiệm thu đã nhận trước đó cho chủ đầu tư, chủ phương tiện. Trường hợp không chấp thuận kết quả nghiệm thu thì phải có văn bản trả lời, nêu rõ lý do.

Vậy thời gian ghi trên phiếu nhận hồ sơ nghiệm thu được tính từ ngày chủ đầu tư nộp đủ thành phần hồ sơ theo quy định và sẽ là mốc tính thời hạn để tiến hành kiểm tra nghiệm thu có đúng không? Đề xuất C07 giải thích rõ nội dung quy định về thời gian của khoản 4 và khoản 8 Điều 15 để PC07 hướng dẫn cho chủ đầu tư thực hiện đúng quy định?

→ Trong thời hạn 10 ngày làm việc đối với dự án, công trình quan trọng quốc gia, dự án, công trình nhóm A hoặc 07 ngày làm việc đối với các dự án công trình còn lại và phương tiện giao thông cơ giới có yêu cầu đặc biệt về bảo đảm an

toàn phòng cháy và chữa cháy kể từ ngày nhận đủ hồ sơ cơ quan Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy đã thẩm duyệt trước đó có trách nhiệm tổ chức kiểm tra nghiệm thu và lập biên bản kiểm tra kết quả nghiệm thu theo quy định tại khoản 8 Điều 15 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP. Thời gian này tính từ thời gian tiếp nhận trên phiếu tiếp nhận hồ sơ. Trong đó, cán bộ tiếp nhận hồ sơ rà soát đầy đủ thành phần trước khi tiếp nhận theo quy định tại khoản 2 và khoản 5 Điều 15 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP.

Thời gian ghi tại điểm c khoản 4 Điều 15 Nghị định số 136/2020/NĐ-CP là thời gian để chủ đầu tư có trách nhiệm chuẩn bị đầy đủ thành phần hồ sơ nghiệm thu để nộp cho cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH.

II. NHÓM CÂU HỎI ĐỀ NGHỊ GIẢI ĐÁP, HƯỚNG DẪN NHỮNG KHÓ KHĂN, VƯỚNG MẮC KHI ÁP DỤNG TIÊU CHUẨN, QUY CHUẨN

1. (Quảng Bình) *Đối với các công trình trong khu vực có hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà của thành phố/đô thị đảm bảo khoảng cách, thì việc xác định lưu lượng chữa cháy ngoài nhà có cho phép trừ lưu lượng cấp nước chữa cháy ngoài nhà của đô thị hay không?*

→ Khi trong khu vực có hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà của thành phố/đô thị đảm bảo khoảng cách thì cho phép trừ đi lưu lượng cấp nước chữa cháy ngoài nhà của đô thị đó để tính toán đối với hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà của công trình.

2. (Hà Nam) *Cách xác định nhà hỗn hợp. Diện tích sàn xây dựng tổng cộng có trừ đi diện tích buồng thang bộ hay không?*

→ Theo quy định tại Điều 1.4.26 QCVN06:2021/BXD Nhà hỗn hợp phải áp dụng các quy định về an toàn cháy đối với nhà hỗn hợp khi diện tích sàn xây dựng dùng cho một công năng bất kỳ không vượt quá 70% tổng diện tích sàn xây dựng của nhà (không bao gồm các diện tích sàn dùng cho hệ thống kỹ thuật, phòng cháy chữa cháy, gian lánh nạn và đỗ xe). Đồng thời, diện tích buồng thang bộ vẫn tính vào tổng diện tích sàn xây dựng của nhà.

3. (Tuyên Quang) *Xin hỏi về cách xác định có phải tầng hầm hay không khi tầng có 2 mặt có cos cao độ trước và sau khác nhau.*

→ Theo Điều 1.4.39 QCVN06:2021/BXD: Khi xem xét các yêu cầu về an toàn cháy đối với nhà có cao độ mặt đất xung quanh khác nhau, không xác định tầng nằm dưới cao độ mặt đất theo quy hoạch được duyệt là tầng hầm nếu đường thoát nạn từ tầng đó không di chuyển theo hướng từ dưới lên trên. Như vậy, đối với các tầng nhà bắt buộc phải có lối thoát nạn di chuyển theo hướng từ dưới lên trên (do không đủ khoảng cách thoát nạn tại mặt thoáng của cos bên dưới) thì xét đó là tầng hầm.

4. (Đà Nẵng) *Đối với các công trình có từ 04 tầng hầm trở lên và thuộc diện thẩm duyệt của Phòng PC07 công an địa phượng (căn cứ theo Điều 1.1.10 QCVN 06:2021/BXD), thì Phòng PC07 sẽ căn cứ vào văn bản nào để đối chiếu thẩm duyệt.*

→ Đối với các công trình có quy mô không quá 5 tầng hầm, trong đó tầng hầm 4, tầng hầm 5 bố trí gara ô tô thì áp dụng các quy định của QCVN 13:2018/BXD. Trường hợp tầng hầm 4, tầng hầm 5 bố trí công năng khác gara ô tô hoặc công trình có trên 5 tầng hầm thì thực hiện theo quy định tại Điều 1.1.10 QCVN 06:2021/BXD.

5. (Tây Ninh) *Trong điều 6.2.1 QCVN 06:2021 quy định "Chiều dài của đoạn cuối của đường cho xe chữa cháy hoặc bãi đỗ xe chữa cháy không bị chặn bởi các kết cấu chặn phía trên không được nhỏ hơn 20m", vậy việc xác định đoạn cuối của bãi đỗ xe chữa cháy như thế nào nếu đường giao thông dẫn vào bãi đỗ xe chữa cháy có thể từ cả hai phía của bãi đỗ xe và đường cho xe chữa cháy được bố trí đảm bảo xung quanh các hạng mục?*

→ Theo quy định tại Điều 6.2.8 QCVN 06:2021/BXD thì bãi đỗ xe chữa cháy phải được đánh dấu các góc. Trường hợp công trình có các kết cấu chặn phía trên (cầu cho người đi bộ, mái che mưa…) thì khoảng cách nhỏ nhất từ mép của kết cấu chặn này đến điểm cuối của bãi đỗ xe chữa cháy được đánh dấu phải lớn hơn 20 m.

6. (Thanh Hóa, Quảng Ninh) *Yêu cầu về khoảng cách an toàn về PCCC giữa nhà công nghiệp với nhà phụ trợ công trình công nghiệp và các công trình công cộng khác.*

(Bắc Ninh) *Khoảng cách an toàn PCCC từ nhà ở, công trình công cộng, nhà phụ trợ bậc chịu lửa I, II đến các nhà sản xuất và gara có bậc chịu lửa I, II phải không nhỏ hơn 9 m. Vậy khoảng cách từ nhà ở, công trình công cộng, nhà phụ trợ bậc chịu lửa IV, V đến các nhà sản xuất và gara có bậc chịu lửa IV, V là bao nhiêu? Với các bậc chịu lửa khác thì như thế nào?*

→ Khoảng cách giữa nhà công nghiệp bậc I, bậc II với các nhà phụ trợ công trình công nghiệp thuộc nhóm F1 đến F4 bậc I, bậc II được lấy theo phụ lục E.1 của QCVN 06:2021/BXD. Đối với công trình bậc III, bậc IV và bậc V khoảng cách an toàn PCCC được phép lấy tương tự bậc I, bậc II.

- Khoảng cách giữa nhà công nghiệp với các nhà phụ trợ công trình công nghiệp thuộc nhóm F5 được lấy theo phụ lục E.2 của QCVN 06:2021/BXD.

- Khoảng cách giữa nhà công nghiệp bậc I, bậc II với các nhà công cộng bậc I, bậc II được lấy theo phụ lục E.1 của QCVN 06:2021/BXD. Đối với công

trình bậc III, bậc IV và bậc V khoảng cách an toàn PCCC được phép lấy tương tự bậc I, bậc II.

7. (Quảng Ninh) *Kết cấu thép không chịu lực yêu cầu giới hạn chịu lửa <15 phút có cần yêu cần kết quả thử nghiệm của cơ quan chức năng không?*

→ Điều 2.6.2 của QCVN 06:2021/BXD quy định khi giới hạn chịu lửa tối thiểu của cấu kiện được yêu cầu là R15 (RE15, REI 15) thì cho phép sử dụng các kết cấu thép không bọc bảo vệ mà không phụ thuộc vào giới hạn chịu lửa thực tế của nó, ngoại trừ các trường hợp khi giới hạn chịu lửa của các bộ phận chịu lực của nhà theo kết quả thử nghiệm nhỏ hơn R8. Do vậy, kết cấu này không yêu cần kết quả thử nghiệm của cơ quan chức năng.

8. (Thanh Hóa, Quảng Ninh, Bắc Ninh) *Nhà kho, nhà xưởng một tầng có bắt buộc phải hút khói sự cố không, hay có thể thay thế bằng giải pháp thoát khói tự nhiên?*

→ Việc trang bị giải pháp chống tụ khói cho nhà kho, nhà xưởng phải căn cứ vào phụ lục D của QCVN 06:2021/BXD, trường hợp công trình nhà kho, nhà xưởng đáp ứng quy định về thoát khói tự nhiên thì không cần phải trang bị giải pháp hút khói cơ khí (ví dụ để thông gió tự nhiên khi cháy cho gian phòng cần phải có các ô cửa mở trên kết cấu xây dựng ngoài ở độ cao không nhỏ hơn 2,2 m từ mặt sàn đến mép dưới của ô cửa và với tổng diện tích không nhỏ hơn 2,5 % diện tích sàn của gian phòng. Nếu chỉ có kết cấu xây dựng ngoài nằm ở 1 phía của gian phòng thì khoảng cách từ kết cấu xây dựng ngoài đến tường đối diện với các ô cửa mở không được lớn hơn 20 m. Nếu các ô cửa mở nằm ở hai kết cấu xây dựng ngoài đối diện nhau thì khoảng cách giữa hai kết cấu đó không lớn hơn 40 m).

9. (Lai Châu) *Đề nghị hướng dẫn cụ thể về giải pháp bố trí đường giao thông cho xe chữa cháy đối với công trình đặc thù trên núi cao! công trình như Khu Cầu kính rồng mây ko có đường lên, chỉ lên bằng thang máy gần 300m. Ví dụ họ muốn xây khách sạn 5 sao trên đó thì giải pháp thế nào?*

→ Đây là dạng công trình đặc thù, riêng biệt, cần nghiên cứu áp dụng quy định tại Điều 1.1.10 và Điều 1.1.11 của QCVN 06:2021/BXD. Luận chứng và giải pháp đưa ra sẽ được xem xét đánh giá căn cứ vào quy mô của nhà.

10. (An Giang) *Nếu công trình nằm ở khu vực không có đường giao thông (đường bộ) cho xe chữa cháy tiếp cận mà chỉ có đường thuỷ cho tàu thuyền lưu thông (đặc thù ở địa phương vùng sông nước) thì có được bỏ mục giao thông phục vụ xe chữa cháy, bãi đỗ xe,... không? Nếu không bỏ thì cần thẩm duyệt và hướng dẫn chủ đầu tư như thế nào để điều chỉnh cho phù hợp?*

→ QCVN 06:2021/BXD chưa tính đến trường hợp công trình xây dựng trên địa hình mà giao thông tiếp cận chỉ có tàu thuyền, không có đường bộ. Có

thể xác định đây là dạng công trình đặc thù, riêng biệt, cần nghiên cứu áp dụng quy định tại Điều 1.1.10 và Điều 1.1.11 của QCVN 06:2021/BXD. Luận chứng và giải pháp đưa ra sẽ được xem xét đánh giá căn cứ vào quy mô của nhà.

11. (An Giang) *Khi thiết kế hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà trong trường hợp nguồn nước cấp cho hệ thống chữa cháy ngoài nhà lấy từ các nhà máy nước đô thị lân cận phải có văn bản xác nhận lưu lượng và cột áp nước của đơn vị cung cấp. Tuy nhiên, trên thực tế tại địa phương các đơn vị cung cấp nước chưa thể cấp được văn bản xác nhận lưu lượng dẫn đến việc nộp hồ sơ và thẩm duyệt gặp khó khăn? Mong cục có hướng dẫn thêm về nội dung này?*

→ Phải xác định lưu lượng, cột áp của nguồn cung cấp nước hoặc tại vị trí đấu nối để tính toán lưu lượng, cột áp tại trụ nước chữa cháy tại vị trí bất lợi nhất của khu đô thị bảo đảm theo QCVN 06:2021/BXD.

- Phải có giải pháp để tăng lưu lượng, cột áp đến khu vực xảy cháy bảo đảm cung cấp nước cho xe chữa cháy.

12. (Bắc Ninh) *Theo bảng 10 QCVN 06:2021/BXD chỉ quy định lưu lượng nước chữa cháy ngoài nhà cho công trình có bậc chịu lửa I, II vậy còn các công trình bậc chịu lửa III, IV, V thì áp dụng tính toán như thế nào? Lưu lượng nước cho chữa cháy ngoài nhà trong QCVN 06:2021/BXD được hiểu như thế nào đối với việc tính toán thủy lực?*

(Thanh Hóa) *Lưu lượng nước chữa cháy ngoài nhà cho nhà nhóm F5 rộng trên 60 m, bậc chịu lửa III, IV quy định như thế nào?*

(Nam Định, An Giang) *Trong QCVN 06:2021/BXD chưa thể hiện lưu lượng nước của các công trình rộng trên 60 m bậc chịu lửa IV, V? Xin hướng dẫn của C07.*

(Bà Rịa - Vũng Tàu) *Đối với những công trình nhà xưởng, nhà kho có bậc chịu lửa bậc III, IV có chiều rộng công trình trên 60 m thì việc hướng dẫn tính toán lượng nước chữa cháy ngoài nhà dạng nhà này?*

→ Lưu lượng nước chữa cháy ngoài nhà cho công trình có chiều rộng trên 60 m bậc chịu lửa III, IV, V theo định mức như đối với công trình có bậc chịu lửa I, II.

13. (Hải Phòng) *Việc sử dụng vật liệu bọc nâng bậc chịu lửa về cơ bản có nhiều ưu điểm và hạn chế truyền nhiệt. Tuy nhiên, vật liệu bọc có nhiều hạn chế:*

- Môi trường biển thép bị hấp hơi mặn, tốc độ ăn mòn kim loại nhanh, công trình chỉ sau khoảng 20 năm khi mưa bão dễ có nguy cơ sụp đổ.

- Nhiều vị trí dưới mái (vì kèo, xà gồ) rất khó thực hiện.

- Đối với công nghệ sạch việc bọc dễ bị rơi hạt bụi từ các vật liệu bọc làm ảnh hưởng đến sản phẩm. Đề nghị C07 đưa giải pháp thay thế để nâng bậc chịu lửa phù hợp với tình hình thực tế của các đơn vị kinh doanh sản xuất.

→ Việc sử dụng các vật liệu hoặc giải pháp bọc bảo vệ cho các kết cấu thép phải do chủ đầu tư và các đơn vị tư vấn thiết kế đề xuất để đảm bảo các giải pháp về bố trí công năng, hạng nguy hiểm cháy, nổ, diện tích khoang cháy, số tầng, khoảng cách thoát nạn… theo quy định của QCVN 06:2021/BXD. Tham khảo các biện pháp bọc bảo vệ bằng chất hoặc vật liệu để nâng bậc chịu lửa theo quy định tại Phụ lục F của QCVN 06:2021/BXD hoặc các giải pháp sử dụng kết cấu đã được kiểm định tính chịu lửa.

14. (Nam Định) *Theo Điều 3.2.6 có yêu cầu Các tầng nhà thuộc nhóm nhà F4 phải có không ít hơn hai lối ra thoát nạn. Cho phép có một lối ra thoát nạn từ mỗi tầng (hoặc từ một phần của tầng được ngăn cách khỏi các phần khác của tầng bằng các bộ phận ngăn cháy) có nhóm nguy hiểm cháy theo công năng F1.2, F1.4, F2, F3, F4.2, F4.3, F4.4 với số người trên mỗi tầng, tính theo Bảng G.9 (Phụ lục G), không vượt quá 20 người và khi lối thoát nạn đi vào buồng thang bộ không nhiễm khói có cửa đi ngăn cháy loại 2 (theo Bảng 2), đồng thời phải đảm bảo một trong những điều kiện sau:*

- Đối với nhà có chiều cao PCCC không quá 15 m thì diện tích mỗi tầng không được lớn hơn 300 m2.

- Đối với nhà có chiều cao từ trên 15 m đến 21 m thì diện tích mỗi tầng không được lớn hơn 200 m2 và toàn bộ nhà được bảo vệ bằng hệ thống chữa cháy tự động.

Tuy nhiên đối với Nhà điều hành, nhà hành chính, Nhà lớp học... có diện tích nhỏ (Khoảng 100 m^2), cao khoảng 2-3 tầng thì việc thiết kế 02 lối thoát nạn hay thiết kế buồng thang bộ không nhiễm khói có cửa đi ngăn cháy loại 2 gây khó khăn trong việc thiết kế kiến trúc kết cấu của nhà? Xin hướng dẫn của C07 .

→ Hiện tại vấn đề này C07 cũng đã có văn bản trao đổi với Bộ Xây dựng nghiên cứu cho ý kiến về hướng xử lý đối với 1 số dạng công trình có quy mô nhỏ (ví dụ biệt thự nghỉ dưỡng 2 tầng phải bố trí 02 lối ra...). Trước mắt, cần hướng dẫn chủ đầu tư thực hiện theo quy định.

15. (Nam Định) *Theo quy định của QCVN 06:2021/BXD Khoảng cách nhỏ nhất giữa các nhà và công trình là khoảng cách thông thủy giữa các bức tường hoặc kết cấu bên ngoài của chúng. Trong trường hợp nhà hoặc công trình có phần kết cấu làm bằng những vật liệu cháy lồi ra hơn 1 m thì khoảng cách nhỏ nhất phải lấy là khoảng cách giữa các kết cấu này. Đề xuất C07 hướng dẫn xác định khoảng cách giữa nhà và công trình đến các loại hình nhà dạng hở kết cấu cột thép, mái tôn, không có tường bao xung quanh (Ví dụ: Lán để xe...)*

→ Trường hợp các phần nhà không có kết cấu ngăn che bên ngoài thì khoảng các an toàn PCCC được tính đến trục các cột biên ở khu vực không có tường bao tương tự quy định tại Điều A.1.2.1 QCVN 06:2021/BXD;

16. (Nam Định) *Nguồn nước chữa cháy của công trình có thể sử dụng nguồn nước tại hồ, ao chủ đầu tư thuê của người khác và có cam kết khi hết giá trị hợp đồng sẽ xây bể tại cơ sở hay không?*

→ Cho phép sử dụng nguồn nước hồ, ao thuê của chủ đầu tư khác làm nguồn nước chữa cháy. Tuy nhiên, việc sử dụng nguồn nước hồ, ao này phải đảm bảo các yêu cầu về PCCC đối với trạm bơm nước chữa cháy, bến, bãi lấy nước, đồng thời phải làm rõ trách nhiệm của đơn vị cho thuê, đơn vị thuê nếu trường hợp khi có cháy nổ không đảm bảo nguồn nước cấp cho chữa cháy. Trong quá trình quản lý cơ cở phải lưu ý yêu cầu chủ đầu tư báo cáo việc duy trì nguồn nước này để kiểm tra.

17. (Nam Định) *Đối với các nhóm nhà quy định tại Bảng E1 QCVN 06:2021/BXD như: Trường học, bệnh viện, nhà làm việc, nhà điều hành... Nếu tổng diện tích mặt sàn của từ 2 nhà trở lên không vượt quá diện tích cho phép tầng lớn nhất trong phạm vi một khoang cháy thì có yêu cầu khoảng cách giữa các nhà đó hay không?*

→ Trong chú thích 5 của phụ lục E.1 "không quy định khoảng cách giữa các nhà ở, cũng như giữa các nhà ở và các công trình phục vụ sinh hoạt khác khi tổng diện tích đất xây dựng (gồm cả diện tích đất không xây dựng giữa chúng) không vượt quá diện tích tầng cho phép lớn nhất trong phạm vi của một khoang cháy". Do vậy, đối với các nhà như trường học, bệnh viện, nhà làm việc, nhà điều hành không xem xét theo chú thích 5.

18. (Tp. Hồ Chí Minh) *Điều 3.4.8 Quy chuẩn QCVN 06:2021/BXD quy định các buồng thang bộ phải được bảo đảm chiếu sáng. Việc chiếu sáng có bắt buộc thực hiện bằng chiếu sáng tự nhiên hay có thể thay thế bằng đèn chiếu sáng sự cố?*

→ Theo quy định của Điều 3.4.8 QCVN 06:2021/BXD Các buồng thang bộ phải được bảo đảm chiếu sáng. Trừ buồng thang bộ loại L2, việc bảo đảm chiếu sáng có thể được thực hiện bằng các lỗ lấy ánh sáng với diện tích không nhỏ hơn 1,2 m^2 trên các tường ngoài ở mỗi tầng. Theo đó giải pháp bảo đảm chiếu sáng ở đây có thể bằng các lỗ lấy sáng hoặc bố trí giải pháp chiếu sáng nhân tạo.

19. (Tp. Hồ Chí Minh) *Điều 3.4.3 Quy chuẩn QCVN 06:2021/BXD quy định các cửa đi có cánh cửa mở vào buồng thang bộ thì khi mở, cánh cửa không được làm giảm chiều rộng tính toán của các chiếu thang và bản thang. Việc cánh cửa mở vào buồng thang bộ có thể xem xét tính toán lấy một nửa chiều rộng phần nhô ra của cánh cửa, tương tự Điều 3.3.5 được không?*

→ Không được tính một nửa chiều rộng của cửa khi xem xét chiều rộng cửa cửa mở vào buồng thang ảnh hưởng đến chiều rộng vế thang.

20. (Tp. Hồ Chí Minh) *Điều 6.3.5.3 Quy chuẩn QCVN 06:2021/BXD quy định các nhà thuộc nhóm F1.1, F1.2, F2, F3 và F4 có chiều cao PCCC từ trên 15 m đến 50 m, phải có lối vào từ trên cao ở tất cả các tầng trừ tầng 1 và phải nằm đối diện với bãi đỗ xe chữa cháy. Vậy trường hợp công trình thuộc nhóm nhà trên có chiều cao PCCC trên 50m thì việc thiết kế lối vào từ trên cao quy định như thế nào?*

→ Chỉ cần bố trí lối vào trên cao cho phần nhà của công trình đến chiều cao PCCC 50 m.

21. (Tp. Hồ Chí Minh) *Trường hợp công trình có ô thông tầng (có S > 93 m^2, chiều dài mỗi cạnh >= 6m, tương tự hình I.8), khi tổng diện tích 2 sàn liền kề > diện tích khoang cháy thì chủ đầu tư có phải thiết kế bổ sung giải pháp ngăn cháy theo chiều đứng không?*

→ Công trình có bố trí các ô thông tầng có diện tích lớn hơn 93 m^2, chiều dài mỗi cạnh lớn hơn 6 m. Trường hợp ô thông tầng này thông lên mái (không bố trí mái che) theo Hình I.8 của QCVN 06:2021/BXD thì không phải xem xét giải pháp ngăn cháy khoảng thông tầng. Trường hợp ô thông tầng bị che kín (có mái che) thì vẫn phải có giải pháp ngăn cháy, ngăn khói.

22. (Tp. Hồ Chí Minh, Phú Yên) *Điều A.2.23 quy định việc ngăn chặn cháy lan theo mặt đứng có thể thực hiện bằng cách cấu tạo mái đua bằng vật liệu không cháy bao quanh chu vi nhà với chiều rộng không nhỏ hơn 1 m tại cao trình của sàn ngăn cháy. Ngoài việc thiết kế mái đua còn giải pháp ngăn cháy lan theo mặt đứng nào phù hợp không?*

→ Ngoài việc ngăn cháy lan theo mặt đứng bằng mái đua 1 m theo điều A2.23 của QCVN 06:2021/BXD thì có thể sử dụng giải pháp bố trí tường ngăn cháy có GHCL REI150, có chiều cao 1,8 m tại vị trí sàn ngăn cháy.

23. (Tp. Hồ Chí Minh) *Các lối ra dẫn từ khoang cháy (gara để xe) vào khoang cháy liền kề (gara để xe) có lối trực tiếp dẫn vào buồng thang bộ thoát nạn có được xem là lối thoát nạn không?*

→ Việc bố trí buồng đệm thang bộ chung của 2 khoang cháy liền kề không vi phạm quy định của quy chuẩn, tiêu chuẩn và thang bộ này được tính toán là thang bộ thoát nạn.

24. (Tp. Hồ Chí Minh) *Đề nghị hướng dẫn đối với việc bố trí đường giao thông, bãi đỗ xe PCCC đối với các công trình như thương mại, văn phòng, khách sạn có khối đế lớn và khối tháp cao tầng có khoảng lùi so với khối đế tại tất cả các mặt công trình. (Khối đế đảm bảo khoảng cách từ bãi đỗ xe đến tường ngoài từ 2-10 m, khối tháp khoảng cách đến bãi đỗ xe chữa cháy >10 m)*

→ Theo quy định tại điều 6.2.3 của QCVN 06:2021/BXD, thì khoảng cách từ mép gần nhà hơn của bãi đỗ đến điểm giữa lối vào trên cao trong khoảng từ 2-10 m, do vậy phải bố trí khối tháp để đảm bảo khoảng cách từ bãi đỗ đến lối vào trên cao của khối tháp trong khoảng 2-10 m.

25. (Tp. Hồ Chí Minh) *Hiện nay, theo ý kiến của một số chủ đầu tư, đơn vị tư vấn thiết kế, các cửa chống cháy thiết kế mở 2 chiều không kiểm định được. Tuy nhiên việc thiết kế cửa mở 1 chiều đối với một số công trình lại không đảm bảo quy định về lối thoát nạn (ví dụ cửa ngăn hành lang). Đề nghị C07 đưa ra hướng dẫn để thực hiện yêu cầu này.*

→ Hiện tại có nhiều đơn vị đã kiểm định được cửa ngăn cháy mở 2 chiều. C07 đã cấp giấy chứng nhận kiểm định và nghiệm thu với nhiều công trình có cửa chống cháy mở 2 chiều.

26. (Bình Thuận, Bắc Ninh) *Điều 3.3.5 QCVN 06:2021/BXD, bộ phận ngăn cháy bao che hành lang giữa, theo đó cửa trên hành lang cũng phải có giới hạn ngăn cháy EI30, EI15, được áp dụng cho loại nhà nào, nhà thấp tầng có thuộc diện không?*

→ Theo quy định tại điều 3.3.5 QCVN 06:2021/BXD thì bộ phận bao che hành lang thoát nạn phải có giới hạn chịu lửa (GHCL) đảm bảo EI30 hoặc EI15 mà không phân biệt quy mô của các nhà. Có thể xem xét không cần quy định GHCL đối với bộ phận bao che hành lang khi khoảng cách giới hạn cho phép của đường thoát nạn phải tính từ điểm xa nhất của gian phòng trên tầng nhà đó theo quy định tại chú thích điểm a mục G.1.2 của Phụ lục G của QCVN 06:2021/BXD.

27. (Bắc Ninh) *Không có căn cứ để xây dựng "luận chứng kỹ thuật đặc biệt" khi xác định lưu lượng họng nước chữa cháy trong nhà đối với nhà sản xuất và nhà kho có khối tích vượt quy định tại Bảng 12-QCVN 06:2021/BXD.*

(An Giang) *Hướng dẫn chi tiết nội dung sử dụng luận chứng kỹ thuật đặc biệt trong tính toán lưu lượng cấp nước chữa cháy ngoài và họng nước chữa cháy trong nhà?*

(Phú Thọ) *Cách xác định luận chứng kỹ thuật đặc biệt được nêu trong bảng 12 của QCVN 06:2021/BXD*

→ Việc xây dựng luận chứng kỹ thuật đặc biệt phải do chủ đầu tư, đơn vị tư vấn thiết kế xây dựng trên cơ sở nghiên cứu tiêu chuẩn nước ngoài, các tài liệu chuẩn và luận cứ khoa học được phép. Trường hợp thực tiễn có nhiều công trình thuộc các trường hợp này, C07 sẽ nghiên cứu đề xuất soát xét, sửa đổi, bổ sung các quy định để đáp ứng yêu cầu thực tế.

28. (Bắc Ninh) *Quy định khoảng cách lắp đặt từ trụ nước chữa cháy đến tường nhà không phù hợp với quy hoạch xây dựng các khu đô thị, khu dân cư dịch vụ ở địa phương do không đủ quỹ đất để bố trí đảm bảo,...*

→ Nội dung quy định về khoảng cách từ trụ cấp nước đến tường ngôi nhà là cần thiết để bảo đảm khả năng tiếp cận trụ cấp nước khi xảy ra cháy tại công trình, hiện nay có những quốc gia có quy định về khoảng cách này cao hơn quy định của Việt Nam.

29. (Bắc Ninh) *Việc bố trí "lối ra mái" theo quy định tại Điều 6.6 và "lối lên mái" theo quy định tại mục A.1.3.1 chưa thống nhất đối với nhà công nghiệp: "Điều 6.6 Đối với các nhà có chiều cao PCCC lớn hơn hoặc bằng 10 m tính đến diềm mái hoặc mép trên của tường ngoài (tường chắn) phải có các lối ra mái trực tiếp từ các buồng thang bộ hoặc đi qua tầng áp mái, hoặc đi theo cầu thang bộ loại 3, hoặc đi theo thang chữa cháy ngoài nhà. Số lượng lối ra mái và việc bố trí chúng phải dựa trên tính nguy hiểm cháy theo công năng và các kích thước của nhà, nhưng không được ít hơn một lối ra: Cho mỗi 200 m chu vi của nhà nhóm F5 đi theo các thang chữa cháy. Mục A.1.3.1 Đối với các tòa nhà có chiều cao từ cốt mặt đất thiết kế đến thành gờ hoặc mặt trên của tường chắn mái lớn hơn hoặc bằng 10 m thì cứ 40 000 m^2 diện tích mặt bằng mái phải có 1 lối lên mái, nếu diện tích mặt bằng mái chưa đủ 40.000 m^2 thì vẫn phải bố trí ít nhất 1 lối lên mái. Đối với nhà 1 tầng thì bố trí lối lên mái theo thang thép hở bên ngoài, còn đối với nhà nhiều tầng thì bố trí từ buồng thang bộ.*

Đối với các nhà có chiều cao từ cốt mặt đất thiết kế đến mặt sàn trên cùng không quá 30 m và chiều cao của tầng trên cùng không đủ để bố trí buồng thang bộ thoát ra mái, thì cho phép bố trí một thang leo hở bằng thép để thoát nạn từ buồng thang bộ qua mái bằng thang này.

→ Trường hợp nhà nhóm F5 có 1 tầng thì bố trí lối ra mái theo quy định tại Điều 6.6 của QCVN 06:2021/BXD, cụ thể: Cho mỗi 200 m chu vi của nhà nhóm F5 đi theo các thang chữa cháy.

Trường hợp nhà nhóm F5 có nhiều tầng thì bố trí lối ra mái theo quy định tại Điều A.1.3.1 của QCVN 06:2021/BXD, cụ thể: từ buồng thang bộ cho mỗi 40.000 m^2 diện tích mặt bằng mái.

30. (Bắc Ninh) *Giải pháp ngăn cháy đối với hành lang thoát nạn chưa rõ ràng. Điều 3.3.5 quy định: Các hành lang nêu tại 3.2.1 phải được bao bọc bằng các bộ phận ngăn cháy phù hợp quy định trong các quy chuẩn cho từng loại công trình - Như vậy nghĩa là với từng loại công trình sẽ có yêu cầu khác nhau về bộ phận ngăn cháy bao bọc hành lang. Tuy nhiên nội dung tiếp theo lại quy định: Bộ phận ngăn cháy bao che hành lang giữa của nhà có bậc chịu lửa I, phải làm bằng vật liệu không cháy với giới hạn chịu lửa ít nhất El 30 và của nhà có bậc chịu lửa*

II, III, IV phải làm bằng vật liệu không cháy hoặc cháy yếu (Ch1) với giới hạn chịu lửa ít nhất EI 15. Như vậy có thể hiểu đây là quy định chung cho tất cả các loại công trình hay không? Nếu hiểu như vậy thì quy định trước đó được nêu ở trên là không cần thiết. Mặt khác, theo Phụ lục G có quy định tại mục G.1.2: CHÚ THÍCH: Đối với các tầng nhà không có hành lang được bao bọc bằng các bộ phận ngăn cháy theo quy định tại 3.3.5 thì khoảng cách giới hạn cho phép của đường thoát nạn phải tính từ điểm xa nhất của gian phòng trên tầng nhà đó. Theo quy định này thì có thể hiểu là có các trường hợp hành lang không cần bọc ngăn cháy đối với công trình công cộng, tuy nhiên trong trường hợp nào thì không được nói rõ. Ví dụ đối với trường học có hành lang giữa thì trong trường hợp nào không yêu cầu bọc ngăn cháy cho hành lang giữa? Căn cứ vào diện tích tầng, bậc chịu lửa, số người trên một tầng hay chiều dài hành lang?

→ Quy định nêu trên được hiểu khi hành lang thoát nạn có giới hạn chịu lửa theo quy định thì khoảng cách thoát nạn được xác định theo khoảng cách từ cửa các gian phòng mở ra hành lang đến các lối ra thoát nạn, khi hành lang không được ngăn cháy thì phải xác định khoảng cách từ điểm xa nhất của gian phòng đến lối ra thoát nạn.

31. (Bắc Ninh) *Việc xác định tải trọng cháy riêng của các chất để phân hạng nguy hiểm cháy nổ từ C1 đến C4 còn khó khăn vì với sự phát triển của khoa học công nghệ thì hiện nay có rất nhiều nguyên liệu, sản phẩm... được sử dụng trong quá trình sản xuất, sinh hoạt, kinh doanh...*

→ Việc xác định tải trọng cháy của các chất, vật liệu do chủ đầu tư và đơn vị thiết kế lựa chọn và tính toán dựa trên các phương pháp tính, tài liệu chuẩn và phù hợp với đặc điểm cụ thể của dây chuyền sản xuất, sản phẩm tạo ra.

32. (Bắc Ninh) *Đề nghị xem xét lại yêu cầu về khoảng cách an toàn PCCC giữa các công trình phụ trợ của các cơ sở công nghiệp vì thực tế các công trình phụ trợ công nghiệp đều có quy mô nhỏ, lượng chất cháy ít hoặc chứa các sản phẩm có giá trị không cao nhưng quy định về khoảng cách lại lớn. Ví dụ nhà bảo vệ diện tích 10 m^2 và nhà xử lý nước thải diện tích 6 m^2 đều có kết cấu khung thép mái tôn (bậc chịu lửa bậc IV). Nếu theo quy định tại Bảng E.1 thì yêu cầu khoảng cách an toàn PCCC giữa hai công trình này yêu cầu tối thiểu 15 m. Như vậy nếu trong dự án có các công trình phụ trợ khác như nhà máy biến áp, nhà xe, chòi hút thuốc, nhà chứa rác... mà mỗi công trình lại yêu cầu cách nhau 15 m thì không đảm bảo diện tích mặt bằng để bố trí.*

→ Khoảng cách an toàn PCCC của các công trình phụ trợ trong cơ sở công nghiệp nêu trên thực hiện theo quy định tại bảng E.1 của QCVN 06:2021/BXD. C07 sẽ nghiên cứu, tiếp thu nội dung này để quy định cụ thể tên các hạng mục phụ trợ trong nội dung sửa đổi QCVN 06:2021/BXD.

33. (Bắc Ninh) *Công trình không có tường bao ngoài (như nhà để xe máy) thì xác định diện tích khoang cháy, khối tích như thế nào? Với nhà để xe máy thuộc nhóm F5.2 không có tường bao ngoài thì có yêu cầu thiết kế hệ thống báo cháy tự động hay không? Có sử dụng Bảng H.7 để xác định chiều cao PCCC của nhà, bậc chịu lửa và diện tích khoang cháy hay không? Vì bảng H.7 áp dụng với nhà kho, mà nhà kho chỉ là một dạng công trình thuộc nhóm F 5.2, trong nhóm F5.2 này có cả bãi đỗ xe ô tô đã có quy định riêng theo QCVN 13:2018/BXD.*

(Quảng Nam – Công văn số 1467/PC07-Đ2 ngày 09/5/2022) *Đối với công trình mà không có kết cấu bao bọc xung quanh (không có tường bao, chỉ lắp đặt các trụ đỡ và mái che) thì việc xác định diện tích khoang cháy được thực hiện như thế nào.*

→ Trường hợp các phần nhà không có kết cấu ngăn che bên ngoài thì tính diện tích được tính đến trục các cột biên ở khu vực không có tường bao theo quy định tại Điều A.1.2.1 QCVN 06:2021/BXD; Đối với gara để xe máy xác định theo Bảng H.7; đối với gara ô-tô xác định theo QCVN 13:2018/BXD.

34. (Bắc Ninh) *Thang bộ loại 3 có phải đảm bảo GHCL theo bậc chịu lửa của công trình hay không? Cửa vào thang bộ loại 3 có phải là cửa ngăn cháy không?*

→ Theo quy định tại Điều 3.4.2 QCVN 06:2021/BXD "Các cầu thang bộ loại 3 phải được làm bằng vật liệu không cháy và được đặt ở sát các phần đặc (không có ô cửa sổ hay lỗ ánh sáng) của tường có nhóm nguy hiểm cháy không thấp hơn K1 và có giới hạn chịu lửa không thấp hơn REI 30. Các cầu thang bộ này phải có chiếu thang nằm cùng cao trình với lối ra thoát nạn, có lan can cao 1,2 m và bố trí cách lỗ cửa sổ không nhỏ hơn 1,0 m".

Cửa lắp đặt trên lối ra cầu thang bộ loại 3 phải có GHCL tương ứng với GHCL của phần tường ngăn cách cầu thang bộ loại 3 (cửa ngăn cháy loại 2).

35. ***(Bắc Ninh)*** *Đề nghị xem xét hướng dẫn cụ thể quy định tại điều 5.1.5.6 "Tổng số bồn, bể cho chữa cháy trong một mạng ống phải không nhỏ hơn 2 (không áp dụng đối với bồn, bể dành cho cấp nước ngoài nhà của công trình riêng lẻ). Giữa các bồn, bể trong mạng ống, mức nước thấp nhất và cao nhất của nước chữa cháy phải tương ứng với nhau. Khi ngắt một bồn, bể thì lượng nước trữ để chữa cháy trong các bồn, bể còn lại phải không nhỏ hơn 50% của lượng nước yêu cầu cho chữa cháy." Nếu xây dựng 2 bể thì khối tích mỗi bể là như nào thì đảm bảo, khoảng cách giữa hai bể tối đa là bao nhiêu, nếu xây 01 bể rồi ngăn là hai có đảm bảo la 02 bể hay không?*

→ Quy định nêu trên áp dụng đối với hệ thống cấp nước chữa cháy bên ngoài cho một khu (khu đô thị, khu công nghiệp...) hay đối với một dự án gồm nhiều công trình; Nếu xây dựng 2 bể thì khoảng cách tối đa giữa 2 bể phải được

tính toán để đảm bảo phù hợp với các thiết bị bơm và đảm bảo lưu lượng, cột áp tại trụ cấp nước chữa cháy ngoài nhà theo quy định.

Khi xây dựng 1 bể và ngăn làm 2 thì hai bể này phải được nối thông nhau và có van khóa giữa chúng, đồng thời phải có đường ống cấp nước cho cả 2 bể đến trạm bơm.

36. (Hà Tĩnh) *Đối với các công trình đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt quy hoạch nhưng không đảm bảo về đường cho xe chữa cháy (làn đường ≤ 3,5m, dài trên 100 m) khi có điều chỉnh quy hoạch thì yêu cầu thiết kế đường đảm bảo theo quy định nhưng diện tích đất không đủ để mở rộng đủ 2 làn đường rộng 7m hoặc không đủ để mở điểm tránh xe thì giải quyết như thế nào?*

→ Trường hợp quy hoạch được phê duyệt không bảo đảm chiều rộng thông thủy về mặt đường cho xe chữa cháy là không nhỏ hơn 3,5 m và cứ 100 m phải có chỗ tránh xe kích thước 7x8 m theo quy định thì phải kiến nghị điều chỉnh để bảo đảm cho xe chữa cháy hoạt động khi có sự cố cháy, nổ xảy ra. Lưu ý: không áp đặt khi quy hoạch 2 làn đường cho xe bình thường hoạt động và 1 làn đường bình thường phải là 3,5 m trở lên (ví dụ: đường được quy hoạch 2 làn rộng 6 m, tức là mỗi làn rộng 3 m nhưng nếu tính thông thủy của đường vẫn bảo đảm xe chữa cháy chạy được 1 chiều (3,5/6 m) thì chỉ yêu cầu cứ 100 m chiều dài đường đó phải có chỗ tránh xe kích thước 7x8 m là phù hợp). Để giải quyết triệt để vấn đề cần báo cáo tham mưu UBND tỉnh có văn bản chỉ đạo sở ngành và các bên liên quan khi duyệt quy hoạch phải bảo đảm, đồng thời cần lấy ý kiến cơ quan PCCC trước khi phê duyệt.

37. (Đồng Nai) *Trong một nhà có 02 công năng: 50% diện tích là xưởng và 50% diện tích là kho được ngăn cháy theo quy định. Vậy việc áp dụng đối chiếu diện tích khoang cháy của nhà theo phụ lục H sẽ đối chiếu theo bảng H.6 (diện tích khoang cháy cho nhà sản xuất) hay theo bảng H.7 (Diện tích khoang cháy cho nhà kho).*

→ Khi bố trí nhà kho trong nhà công nghiệp thì áp dụng quy định tại Điều A.1.3.3 QCVN 06:2021/BXD "Khi bố trí kho trong nhà công nghiệp thì diện tích cho phép lớn nhất của kho trong phạm vi một khoang cháy và chiều cao của chúng (số tầng) không được vượt quá các giá trị cho trong Bảng H.7, Phụ lục H".

38. (Đồng Nai) *Tại bảng H.7 QCVN 06:2021/BXD diện tích khoang cháy lớn nhất đối với kho có hạng sản xuất C là 10.400 m^2 và 20.800 m^2 (khi có hệ thống chữa cháy tự động). Hiện nay, có rất nhiều công trình kho ngoại quan có diện tích rất lớn và không thể xây tường ngăn cháy do vướng dây chuyền tự động. Vậy giải pháp đảm bảo khoang cháy cho loại nhà này như thế nào. Đề nghị C07 hướng dẫn.*

→ Nhà kho phải bảo đảm theo quy định về chiều cao, diện tích khoang cháy theo quy định tại Bảng H7 QCVN 06:2021/BXD.

39. (Bình Dương) *Đề xuất C07 hướng dẫn công thức tính toán hệ thống hút khói cho nhà xưởng không bố trí gian phòng. Có thể áp dụng công thức tính toán của tiêu chuẩn Singapore để tính toán cho nhà xưởng không bố trí gian phòng được không?*

→ Đối với nhà xưởng không bố trí gian phòng thì coi nhà xưởng đó như 01 gian phòng lớn. Khi thiết kế hệ thống hút khói cho nhà xưởng thì phải căn cứ theo Phụ lục D QCVN 06:2021/BXD và TCVN 5687:2010. Nếu đơn vị tư vấn thiết kế sử dụng công thức tính toán khác và chứng minh được các yêu cầu an toàn về PCCC cao hơn quy định trong quy chuẩn, tiêu chuẩn của Việt Nam thì được chấp thuận.

40. (An Giang) *Hướng dẫn nội dung quạt thải khói cần được che chắn bằng vách ngăn cháy loại 1 và phương pháp tính toán chi tiết thông số quạt?*

→ Căn cứ quy định tại Điều 6.13 TCVN 5687:2010, quạt thải khói cần được che chắn bằng vách ngăn cháy loại 1 tương đương GHCL EI 45 (trường hợp quạt đặt trong nhà), tuy nhiên trong các không gian đặt quạt hút khói phải có giải pháp thông gió để có thể đảm bảo được nhiệt độ môi trường không lớn hơn 60°C trong mùa nóng.

Đối với nhà nhóm F1.2, F4.3 và nhà hỗn hợp chiều cao PCCC từ trên 50 m đến 150 m, các quạt hút khói phải được đặt trong các gian phòng riêng biệt, được bao bọc bằng các vách ngăn cháy loại 1, được thông gió đảm bảo trong trường hợp có cháy nhiệt độ không khí trong phòng không vượt quá 60°C.

Phương pháp tính toán lưu lượng, cột áp của quạt hút khói được quy định tại Phụ lục L TCVN 5687:2010, C07 đã có hướng dẫn tại Bảng đối chiếu hệ thống chống tụ khói gửi PC07 các địa phương.

41. (Hải Phòng) *Về giải pháp thoát khói:*

- Việc áp dụng thông gió tự nhiên hiện tại theo quy định chỉ được áp dụng cho nhà nhóm F5 01 tầng, khái niệm thông gió tự nhiên này cho nhóm F5 nhà 01 tầng có thể được áp dụng mở rộng thêm cho các cửa trời trên mái hay chỉ được áp dụng cho các cửa mở trên tường bao xung quanh? Nếu được thì cần lưu ý những lưu ý gì cho khu vực cửa trời, cửa chớp này ?

- Tầng cao nhất của nhà nhiều tầng đối với nhóm nhà F5 có được áp dụng thông gió tự nhiên như nhà 01 tầng nêu trên hay không? Trong thực tế tầng cao nhất này có cửa trời, cửa chớp hoặc không có tường bao che (tỷ lệ phần hở rất lớn so với diện tích sàn), có thể áp dụng thông gió tự nhiên hay không? Đề nghị C07 có hướng dẫn thêm về nội dung này.

- Các quạt của hệ thống hút khói cưỡng bức (gồm cả quạt ly tâm và quạt hướng trục) gắn trên mái (gồm cả mái bê tông, mái tôn...) với lưu lượng, khoảng cách miệng hút đảm bảo theo quy định mà không có đường ống hút khói có được áp dụng để hút khói cưỡng bức hay không?

- Tại điểm 6.11 TCVN 5687:2010 "Trong hệ thống hút thải khói cơ khí chỉ cho phép đấu nối không quá 4 không gian hay 4 vùng thải khói trên cùng tầng vào một ống góp đứng" thì 4 không gian hay 4 vùng thải khói được hiểu là 4 không gian, khu vực có diện tích không quá 1.600 m^2 (3.000 m^2 theo QCVN 06:2021/BXD) hay trên đường ống nhánh chỉ được bố trí tối đa 4 cửa hút khói

→ Về giải pháp thoát khói cho nhà nhóm F5

- Về việc thoát khói qua các cửa trời trên mái hiện tại chưa cụ thể tại QCVN 06:2021/BXD, trong thời gian tới C07 trao đổi với cơ quan chức năng của Bộ Xây dựng để nghiên cứu soát xét chỉnh sửa bổ sung, đồng thời nghiên cứu tiêu chuẩn, quy chuẩn nước ngoài để hướng dẫn thực hiện;

- Việc áp dụng thông gió tự nhiên cho tầng cao nhất của nhà nhóm F5 như đối với nhà 01 tầng là có cơ sở. Tuy nhiên, căn cứ quy định tại D.8 QCVN 06:2021/BXD, trong các nhà nhiều tầng phải có hệ thống thoát khói cơ khí cưỡng bức. Do vậy, trước mắt vẫn thực hiện theo quy định tại Điều D.8, C07 sẽ tổng hợp trong nội dung sửa đổi QCVN 06:2021/BXD;

- Các quạt hút ly tâm, cưỡng bức có thể bố trí trên mái hoặc gắn tường để hút khói theo quy định tại TCVN 5687:2010, tuy nhiên cần lưu ý vị trí đặt quạt, giải pháp ngăn cháy lan cho quạt, tính toán công suất quạt. Trường hợp sử dụng để hút khói hành lang do không có cửa thu khói cần coi mỗi 1 miệng hút của quạt là 1 cửa thu khói để bố trí số lượng quạt, khoảng cách cửa hút, diện tích bảo vệ theo quy định;

- Thống nhất thực hiện 4 vùng thải khói là 4 khu vực có diện tích không quá 3.000 m^2 theo quy định tại Phụ lục D QCVN 06:2021/BXD

42. (Tp. Hồ Chí Minh) *Đề nghị giải thích thống nhất về các van ngăn lửa, van chặn lửa, van ngăn khói và giới hạn chịu lửa cửa các bộ phận nêu trên khi thiết kế, lắp đặt trong hệ thống bảo vệ chống khói của nhà và công trình*

→ Các van ngăn khói, van khói, van ngăn cháy, van chặn lửa, van ngăn lửa được nêu trong QCVN 06:2021/BXD và TCVN 5687:2010 đều là có tác dụng ngăn cháy và thuộc diện kiểm định theo quy định tại Phụ lục VII Nghị định 136/2020/NĐ-CP. Các van này trong từng hệ thống riêng biệt như hệ thống thông gió, hút mùi, điều hòa không khí…, hệ thống bảo vệ chống tụ khói được hiểu như sau:

- Van ngăn khói, van khói được hiểu là van lắp trong hệ thống hút khói, có giới hạn chịu lửa được quy định như sau:

+ Đối với công trình thuộc phụ lục A.2, QCVN 06:2021/BXD: căn cứ quy định tại Điều A.2.29.9, QCVN 06:2021/BXD;

+ Đối với các dạng công trình khác nằm ngoài phụ lục A.2, QCVN 06:2021/BXD: căn cứ quy định tại Điều D.9, phụ lục D QCVN 06:2021/BXD và Điều 6.12 TCVN 5687:2010.

- Van ngăn cháy, van chặn lửa, van ngăn lửa được hiểu là van gắn trên tường và bộ phận ngăn cháy của các hệ thống thông gió khác mà không phải của hệ thống hút khói như hệ thống cấp khí vào bảo vệ chống khói (hệ thống tăng áp), hệ thống hút mùi, điều hòa không khí... Giới hạn chịu lửa của các loại van này như sau:

+ Đối với công trình thuộc phụ lục A.2, QCVN 06:2021/BXD: Van ngăn cháy trong hệ thống tăng áp căn cứ theo quy định tại Điều A.2.29.12 QCVN 06:2021/BXD; Van ngăn cháy, van chặn lửa, van ngăn lửa trong hệ thống hút mùi, điều hòa không khí… căn cứ theo quy định tại Điều A.2.29.8 QCVN 06:2021/BXD;

+ Đối với công trình không thuộc phụ lục A.2, QCVN 06:2021/BXD: Van ngăn cháy, van chặn lửa, van ngăn lửa trong hệ thống tăng áp, hệ thống hút mùi, điều hòa không khí… căn cứ theo quy định tại Điều 5.12.13 TCVN 5687:2010.

43. (Bắc Ninh) *Quy định phải thiết kế hệ thống hút khói cho công trình hạng nguy hiểm cháy D, E có bậc chịu lửa bậc IV, V, tuy nhiên công trình có hạng nguy hiểm cháy C trong nhà có bậc chịu lửa V lại không quy định phải thiết kế hệ thống hút khói*

→ Theo phụ lục D QCVN 06:2021/BXD thì không quy định việc hút khói đối với gian phòng sản xuất và kho hạng nguy hiểm cháy C trong nhà có bậc chịu lửa V. Đối với gian phòng sản xuất và kho hạng nguy hiểm cháy D, E có bậc chịu lửa V trước mắt vẫn thực hiện theo QCVN 06:2021/BXD. C07 đã kiến nghị Bộ Xây dựng để điều chỉnh nội dung này theo hướng gian phòng sản xuất và kho hạng nguy hiểm cháy D, E có bậc chịu lửa V không phải thiết kế hệ thống hút khói để phù hợp với hạng sản xuất C và bản gốc tiêu chuẩn SP7.13130 của Liên bang Nga đã soát xét.

44. (Bắc Ninh) *Quy định việc bố trí các quạt hút với giới hạn chịu lửa phù hợp (ví dụ: 0,5 giờ ở 200 °C; 0,5 giờ ở 300 °C; 1 giờ ở 300 °C; 1 giờ ở 400 °C; 1 giờ ở 600 °C hoặc 1,5 giờ ở 600 °C, ...) phải được thực hiện căn cứ vào nhiệt độ tính toán của dòng khí chuyển dịch, tương ứng với hạng của gian phòng được*

phục vụ, tuy nhiên chưa có hướng dẫn về việc tính toán nhiệt độ của dòng khí dịch chuyển.

→ Theo quy định tại Điều 6.13 TCVN 5687:2010 để bảo đảm khả năng hoạt động của quạt hút khói thì trong các không gian đặt quạt hút khói phải có giải pháp để bảo đảm được nhiệt độ môi trường không lớn hơn 60°C trong mùa nóng. Hiện tại chưa có các tiêu chuẩn kỹ thuật hướng dẫn chi tiết việc tính toán nhiệt độ của dòng khí dịch chuyển, C07 sẽ tiếp tục phối hợp với các đơn vị liên quan của Bộ Xây dựng nghiên cứu, hướng dẫn trong thời gian tới.

45. (Quảng Bình) *Đối với công trình trạm cấp dầu nội bộ thì việc xác định các hạng mục công trình phía ngoài và bên trong trạm cấp dầu nội bộ thì xác định thế nào (để xác định khoảng cách an toàn PCCC đối với các công trình ở ngoài trạm cấp và bên trong trạm cấp theo quy định tại Bảng 3 và Bảng 4).*

→ Khi thẩm duyệt thiết kế về PCCC công trình trạm cấp phát xăng dầu nội bộ, vận dụng quy định tại QCVN 01:2020/BCT để xem xét đối chiếu như với cửa hàng xăng dầu, trong đó chỉ xem xét các yêu cầu về khoảng cách an toàn PCCC giữa các hạng mục trong khuôn viên trạm.

46. (Đà Nẵng) *Căn cứ theo quy định tại điều 1.1 QCVN 02:2020/BCA các công trình trên 10 tầng thuộc diện áp dụng, vậy số tầng được nêu tại QCVN 02:2020/BCA được xác định như thế nào, có tính tầng hầm không?*

→ Số tầng của tòa nhà bao gồm toàn bộ các tầng trên mặt đất (kể cả tầng kỹ thuật, tầng tum) và tầng bán/nửa hầm, không bao gồm tầng áp mái. Tầng tum không tính vào số tầng nhà của công trình khi chỉ có chức năng sử dụng để bao che lồng cầu thang bộ/giếng thang máy và che chắn các thiết bị kỹ thuật của công trình (nếu có), có diện tích mái tum không vượt quá 30% diện tích sàn mái;

- Đối với nhà và công trình công nghiệp, tổng diện tích nhà và số tầng xác định theo A.1.2.1 QCVN 06:2021/BXD, khối tích xác định theo A.1.2.2 QCVN 06:2021/BXD;

- Đối với các gara ô-tô nhiều tầng có các tầng lửng, thì tổng số tầng được xác định bằng số tầng lửng chia đôi, diện tích một tầng được xác định bằng tổng hai tầng lửng liền kề;

- Xác định tầng hầm và tầng nửa hầm căn cứ theo quy định tại Điều 1.4.39 và Điều 1.4.41 QCVN 06:2021/BXD. Với các công trình được xây dựng trên địa hình sườn dốc, cao độ mặt đường cho xe chữa cháy khác nhau ở các mặt, có hai hoặc nhiều tầng có thể ra trực tiếp đường giao thông thì việc xác định chiều cao nhà và tầng hầm, tầng nửa hầm cần thiết để áp dụng các quy định về bố trí công năng, giải pháp ngăn cháy, giải pháp thoát nạn, trang bị các hệ thống PCCC. Trong trường hợp này, không xác định tầng nằm dưới cao độ mặt đất theo quy hoạch

được duyệt là tầng hầm nếu đường thoát nạn từ tầng đó không di chuyển theo hướng từ dưới lên trên. Như vậy, đối với các tầng nhà bắt buộc phải có lối thoát nạn di chuyển theo hướng từ dưới lên trên (do không đủ khoảng cách thoát nạn tại mặt thoáng của cos bên dưới) thì xét đó là tầng hầm.

47. (Điện Biên) *Công trình A 01 tầng do không đủ kinh phí thi công trạm bơm, nên Chủ đầu tư muốn đấu nối hệ thống chữa cháy ngoài nhà và trong nhà vào hệ thống cấp nước chữa cháy đô thị thì có đảm bảo các yêu cầu về PCCC hay không?*

→ Ngoài các trường hợp dự án, công trình có yêu cầu phải có trạm bơm cấp nước chữa cháy theo quy định thì có thể sử dụng hệ thống cấp nước đô thị làm nguồn cấp nước cho hệ thống chữa cháy. Tuy nhiên, nguồn cấp nước đô thị phải bảo đảm các yêu cầu về lưu lượng, cột áp theo tính toán tại các vị trí bất lợi nhất của hệ thống trong công trình và phải đảm bảo duy trì trong mọi thời điểm (24/24) để thường trực sẵn sàng chữa cháy. Trên thực tế, nguồn cấp nước đô thị thường có áp lực thấp, không duy trì được lưu lượng, cột áp ổn định trong mọi thời điểm, nên việc đấu nối hệ thống chữa cháy trong nhà vào nguồn cấp nước đô thị là không khả thi ở thời điểm hiện tại.

48. (Đà Nẵng) *Đối với các công trình khách sạn, nhà ở kết hợp kinh doanh có bố trí chỗ để xe thì căn cứ theo phụ lục A TCVN 7336:2021 để xác định nhóm nguy cơ phát sinh cháy, thì công trình thuộc nhóm 1 hay nhóm 2 (nhà để xe)*

→ Nhóm nguy cơ phát sinh cháy được xác định theo khu vực bảo vệ tức là đối với từng gian phòng. Do đó gara trong công trình khách sạn được xếp vào nguy cơ phát sinh cháy nhóm 2, các gian phòng nghỉ của khách sạn được xếp vào nguy cơ phát sinh cháy nhóm 1. Thông số bơm chữa cháy được xác định theo yêu cầu nước chữa cháy cao nhất của từng khu vực bảo vệ.

49. (Bắc Ninh, Tây Ninh) *Hiện tại các chủ đầu tư thường đầu tư xây dựng các kho tự động có độ cao trên 20m và thiết kế các kệ hàng cao trên 5,5 m. Tuy nhiên* TCVN 7336:2021 *áp dụng thiết kế cho các gian phòng không quá 20 m, đề nghị C07 hướng dẫn các tiêu chuẩn để áp dụng tính toán, đối chiếu.*

(Bà Rịa - Vũng Tàu) *Trong TCVN 7336:2021 chỉ lắp đặt hệ thống sprinkler ở độ cao 20 m. trong khi QCVN 06:2021/BXD cho phép nhà kho cao trên 20 m. vậy lắp đặt hệ thống sprinkler như thế nào nếu nhà kho, xưởng cao trên 20 m.*

→ Theo quy định tại điều 5.2.2 của TCVN 7336:2021, các đầu phun sprinkler được thiết kế cho các gian phòng có chiều cao không quá 20 m. Do vậy các nhà có chiều cao trên 20 m, cần lựa chọn các hệ thống chữa cháy khác.

Đối với các nhà kho có giá đỡ cao trên 5,5 m thì thực hiện theo chú thích 5 của bảng 2 TCVN 7336:2021, trường hợp không đáp ứng được các quy định của chú thích 5 thì cần hướng dẫn chủ đầu tư và đơn vị thiết kế nghiên cứu áp dụng tiêu chuẩn nước ngoài, tiêu chuẩn quốc tế để thiết kế (ví dụ SP241.1311500 của Liên bang Nga, NFPA 13 của Hoa Kỳ).

C07 đã có kế hoạch đăng ký xây dựng bổ sung tiêu chuẩn về hệ thống chữa cháy tự động bằng nước cho các nhà kho có giá đỡ cao trên 5,5 m.

50. (Tây Ninh) *Trong quy định tại TCVN 7336:2021 quy định diện tích bảo vệ tối thiểu một đầu phun là bình phương khoảng cách hai đầu phun vậy theo thiết kế thì đầu cách đầu 3 m đến 4 m, thì diện tích bảo vệ tối thiểu một đầu ở trường hợp này lấy như thế nào?*

→ Đối với trường hợp khoảng cách giữa 02 đầu phun theo 02 phương khác nhau thì diện tích bảo vệ đầu phun lấy bằng tích số của khoảng cách giữa 02 đầu phun theo từng phương (với trường hợp khoảng cách là 3 m và 4 m thì diện tích bảo vệ là 12 m^2).

51. (Tây Ninh) *Những giải pháp giảm áp để khi kết hợp hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà và hệ thống chữa cháy tự động sprinkler vẫn đảm bảo áp suất tại họng nước không được vượt quá 0,4 Mpa*

→ Khi tính toán áp suất tại họng nước trong nhà quá 0,4 MPa thì phải sử dụng các van giảm áp. Trường hợp đường ống cấp nước cho các họng nước chữa cháy và đường ống phân phối của hệ thống Sprinkler chung nhau thì phải giảm áp trước mỗi vị trí họng nước có áp suất quá 0,4 MPa; trường hợp đường ống chính riêng thì có thể tính toán, bố trí van giảm áp tại vị trí đường ống chính cấp cho các họng nước trong nhà. Tuy nhiên việc lựa chọn, bố trí van giảm áp phải đảm bảo áp lực tối thiểu chiều cao tia nước đặc của họng nước chữa cháy trong nhà theo quy định.

52. (An Giang) *Hướng dẫn tính toán thuỷ lực đối với công trình có hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà, cấp nước chữa cháy ngoài nhà kết hợp hệ thống chữa cháy tự động? (theo các quy định hiện hành)*

→ Khi hệ thống chữa cháy bằng nước kết hợp gồm hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà, cấp nước chữa cháy ngoài nhà và hệ thống chữa cháy tự động thì việc tính toán thuỷ lực trên nguyên tắc tính toán tại từng vị trí bất lợi nhất về lưu lượng và cột áp (điểm trong nhà cao nhất, xa nhất so với bơm chữa cháy, điểm yêu cầu lưu lượng lớn nhất của hệ thống). Tính toán đối với hệ thống Sprinkler đã được quy định tại Phụ lục B TCVN 7336:2021; đối với họng nước trong nhà cần căn cứ yêu cầu về lưu lượng, chiều cao tia nước đặc, chủng loại lăng vòi và quy định tại QCVN 06:2021/BXD để xác định áp suất cần thiết tại họng nước; đối với hệ thống chữa cháy ngoài nhà thì cần căn cứ yêu cầu về lưu

lượng, áp lực của hệ thống theo quy định tại QCVN 06:2021/BXD. Tính toán thủy lực hệ thống được lấy theo yêu cầu lớn hơn về áp lực của họng nước trong nhà và hệ thống Sprinkler.

53. (Tp. Hồ Chí Minh) *Theo quy định tại điều 5.2.14 Tiêu chuẩn TCVN 7336:2021 cho phép lắp đặt đầu phun âm trần. Vậy yêu cầu kỹ thuật đối với nội dung này như thế nào?*

→ Đầu phun âm trần được quy định các yêu cầu kỹ thuật và thử nghiệm tại TCVN 6305-1:2007. Cơ bản các yêu cầu đối với loại đầu phun này thực hiện như với đầu phun thông thường. Riêng yêu cầu về khoảng cách từ tâm phần tử nhạy cảm đến trần, đầu phun âm trần có cơ cấu đặc biệt để hạ phần vòi phun xuống khi có tác động nhiệt nên vẫn bảo đảm được yêu cầu này.

54. (Tp. Hồ Chí Minh) *Theo quy định tại điều 5.8.8 Tiêu chuẩn TCVN 7336:2021 trạm bơm phải kết nối điện thoại kết nối với phòng điều khiển chống cháy. Trường hợp công trình không thuộc diện phải thiết kế phòng điều khiển chống cháy thì kết nối như thế nào?*

→ Căn cứ quy định tại Điều 5.8.8 TCVN 7336:2021 không quy định việc kết nối điện thoại đối với các công trình không có phòng trực điều khiển chống cháy. Các yêu cầu về điều khiển và báo động phải thực hiện theo quy định tại Điều 7 TCVN 7336:2021.

55. (Tp. Hồ Chí Minh) *Tại TPHCM có nhiều trường hợp cho các công trình văn phòng, khách sạn thấp tầng, diện tích nhỏ (<200 m^2) có tầng hầm thiết kế để xe. Theo quy định Tiêu chuẩn TCVN 7336:2021 yêu cầu dung tích bể nước sử dụng cho hệ thống sprinkler và họng nước chữa cháy trong nhà đối với các công trình nêu trên > 100 m^3, chủ đầu tư rất khó để thực hiện đảm bảo. Trong khi quy định bên xây dựng yêu cầu công trình phải có tính toán bố trí diện tích để xe. Đề nghị C07 hướng dẫn để tháo gỡ khó khăn đối với các công trình nêu trên.*

→ Việc tính toán diện tích chữa cháy, lưu lượng, thời gian phun của hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler phải tuân theo quy định của TCVN 7336:2021. Đối với trường hợp công trình có diện tích nhỏ, có thể áp dụng quy định tại Chú thích 5 Bảng 1 của TCVN 7336:2021 để tính toán lưu lượng cho khu vực bảo vệ có diện tích nhỏ hơn diện tích tính toán tối thiểu.

56. (Hà Nội) *Chất cháy, thiết bị công nghệ, kết cấu công trình được sắp xếp có điểm cao nhất cách trần nhà nhỏ hơn hoặc bằng 0,6m thì đầu báo cháy phải được lắp ngay phía trên đường biên những vị trí đó. Khi lắp đầu báo cháy khói kiểu điểm tại khu vực có chiều rộng dưới 3m, hoặc dưới sàn nâng, trên trần treo và các không gian khác có chiều cao dưới 1,7m thì khoảng cách giữa các đầu báo cháy quy định tại Bảng 1 được phép tăng lên 1,5 lần. Khi lắp đầu báo cháy dưới sàn nâng, trên trần giả và những nơi khác không thấy đầu báo cháy*

phải xác định được vị trí khi đầu báo cháy hoạt động (ví dụ: đầu báo địa chỉ hoặc thiết bị báo địa chỉ hoặc có chỉ thị quang từ xa...). Sàn nâng, trần giả phải có vị trí tiếp cận để bảo trì, bảo dưỡng các đầu báo cháy. (Xác định được vị trí đầu báo cháy hoạt động tức là như thế nào, xem xét trường hợp các gian phòng có không gian trần treo thông với nhau thì định lượng phạm vi cần xác định như nào?) (Vị trí tiếp cận để bảo trì, bảo dưỡng các đầu báo cháy trong trường hợp trần liền thì làm thế nào? có phải dưới các đầu báo cháy phải có các lỗ trần mở được để tiếp cận đầu báo không?)

→ Điều 6.6 TCVN 5738:2021 đã quy định rõ nội dung này. Trong đó:

- Tại các vị trí không thấy đầu báo cháy để xác định được vị trí đầu báo cháy hoạt động có thể sử dụng đầu báo địa chỉ hoặc thiết bị báo địa chỉ; đối với hệ thống báo cháy thường thì phải có đèn chỉ thị khu vực đó, diện tích bảo vệ của kênh báo cháy được tính toán như đối với khu vực kín.

- Sàn nâng, trần giả phải có vị trí tiếp cận để bảo trì, bảo dưỡng các đầu báo cháy như lối đi (hành lang kỹ thuật) ở phía trên trần treo/dưới sàn nâng hoặc phải bố trí các lỗ thăm trần/sàn ngay tại vị trí các đầu báo cháy.

57. (Hà Nội) *Đầu báo cháy khói, nhiệt kiểm điểm lắp trên trần nhà cho phép được sử dụng để bảo vệ không gian bên dưới trần treo hở, nếu đáp ứng đồng thời các điều kiện sau:*

- Khoảng hở có cấu trúc tuần hoàn và diện tích hở vượt quá 40% bề mặt.

- Kích thước tối thiểu mỗi khoảng hở trong bất kỳ phần nào không nhỏ hơn 10 mm.

Vậy, kích thước tối thiểu 10 mm là như thế nào? Kích thước mỗi cạnh, bán kính, đường kích hay diện tích..., đề nghị làm rõ.

→ Kích thước tối thiểu của khoảng hở là kích thước, khoảng cách giữa các lớp trần treo để khói, nhiệt có thể tác động lên đầu báo cháy lắp đặt phía trên trần. Trong nội dung tiêu chuẩn đã ghi rõ khoảng hở và kích thước là mm, không có căn cứ để hỏi nội dung là diện tích, bán kính hay đường kính để hiểu sai nội dung quy định Điều 6.7 TCVN 5738:2021

58. (Hà Nội) *Trường hợp trung tâm báo cháy không có chức năng chỉ thị địa chỉ từng đầu báo, các đầu báo lắp trên 1 kênh cho phép kiểm soát đến 20 căn phòng hoặc khu vực trên cùng 1 tầng có lối ra hành lang chung nhưng ở phía ngoài từng phòng, từng khu vực phải có đèn chỉ thị về sự tác động báo cháy của bất cứ đầu báo nào được lắp trong các phòng, khu vực đó đồng thời phải đảm bảo yêu cầu tại 6.8. Trường hợp căn phòng có cửa kính hoặc vách kính với hành lang chung mà từ hành lang nhìn được vào trong phòng qua vách kính hoặc cửa kính thì cho phép không lắp đèn chỉ thị ở phía ngoài căn phòng đó.*

Cửa kính hoặc vách kính có phải là loại cửa chỉ bằng kính hay loại cửa có gắn tấm kính ở trên cấu kiện cửa?

Nhìn được vào trong phòng là như nào? Có phải nhìn rõ hay chỉ cần nhìn mờ mờ cũng được, đề nghị làm rõ?

→ Điều 6.9 TCVN 5738:2021 quy định cho phép không lắp đặt các đèn chỉ thị ở phía ngoài các căn phòng có cửa kính hoặc vách kính với hành lang chung (không áp dụng trường hợp cửa đặc có ô kính hoặc vách kín có ô kính) với mục đích từ hành lang nhìn được vào trong phòng qua vách kính hoặc cửa kính đó để quan sát thấy khói, ảnh lửa.

59. (Hà Nội) *Cáp tín hiệu điều khiển thiết bị ngoại vi, dây tín hiệu nối từ các đầu báo cháy dùng để kích hoạt hệ thống chữa cháy tự động là loại chịu nhiệt cao (cáp, dây tín hiệu chống cháy có thời gian chịu lửa 30 min). Cho phép sử dụng cáp tín hiệu điều khiển thiết bị ngoại vi là loại cáp thường nhưng phải có biện pháp bảo vệ khỏi sự tác động của nhiệt ít nhất trong thời gian 30 min. (thời gian chịu lửa 30 min ~> có liên quan đến R, E, I không? Có phải kiểm định không?)*

→ Căn cứ quy định Phụ lục VII Nghị định 136/2020/NĐ-CP của Chính phủ, cáp tín hiệu của hệ thống báo cháy không yêu cầu kiểm định. Các tài liệu phục vụ nghiệm thu về PCCC đã được hướng dẫn tại mục 2.2.2.1 phần I phụ lục III ban hành kèm theo văn bản này.

60. (Hà Nội) *Không cho phép lắp chung dây tín hiệu của hệ thống báo cháy tự động và dây tín hiệu điều khiển của hệ thống chữa cháy tự động có điện áp nhỏ hơn 60V với đường dây có điện áp khác trên 110V trong cùng một đường ống, một hộp, một bó, một rãnh kín của cấu kiện xây dựng. Cho phép lắp chung các mạch trên khi có vách ngăn dọc giữa chúng bằng vật liệu không cháy có giới hạn chịu lửa không dưới 15 min. (giới hạn chịu lửa dưới 15 min ~>có liên quan đến R, E, I không? Có phải kiểm định không?)*

→ Giới hạn chịu lửa của vách ngăn được xác định E15 và phải có tài liệu chứng minh (theo Phụ lục F QCVN 06:2021/BXD) hoặc phải kiểm định nếu sử dụng các vật liệu khác.

61. (Hà Nội) *Phải lắp đặt bổ sung đầu báo cháy khói, nhiệt kiểm điểm ở bên dưới cấu trúc có chiều cao > 0,4 m tính từ trần nhà đến vị trí thấp nhất của phần nhô ra và chiều rộng 0,75 m. Trường hợp trần nhà có những phần nhô ra về phía dưới từ 0,08 m đến 0,4 m thì lắp đầu báo cháy như trần không có các phần nhô ra nhưng diện tích bảo vệ của 1 đầu báo cháy giảm 25%. Trường hợp trần nhà có những phần nhô ra về phía dưới > 0,4 m và độ rộng < 0,75 m thì lắp đầu báo cháy như trần không có các phần nhô ra nhưng diện tích bảo vệ của 1 đầu báo cháy giảm 40%.*

Phần nhô ra có tính đến các đường ống kỹ thuật như: ống thông gió,...không? đề nghị làm rõ?

→ Phần nhô ra phía dưới và độ rộng của đường ống gió tương tự như các kết cấu xây dựng. Trường hợp đường ống gió lắp đặt cách trần yêu cầu lắp đặt bổ sung đầu báo cháy phía trên đường ống gió đó.

62. (Hà Nội) *2 khái niệm về đầu báo khói quang điện và quang học khác nhau như nào khi 2 khái niệm giống hệt nhau theo 3.2.3.2 và 3.2.3.3.*

→ Về bản chất, 2 loại đầu báo này là 1.

Nguyên lý hoạt động:

Đầu báo khói quang điện hay còn gọi là đầu báo khói quang có cấu tạo bao gồm phần quang và phần điện. Trong đó phần quang bao gồm một diot phát quang (đèn phát) (LED phát hồng ngoại) và một cảm biến ánh sáng (đèn thu). Hai đèn này sẽ được đặt lệch với nhau trong 1 buồng kín (buồng quang học) để đảm bảo ánh sáng bên ngoài không lọt vào đèn thu và ánh sáng từ đèn phát không đến được đèn thu nhưng các hạt khói, hơi nước có thể dễ dàng lọt vào buồng quang học.

Trong trường hợp bình thường (không có khói) thì chùm tia sáng được tạo ra từ đèn phát hồng ngoại, đi theo đường thẳng không đến được đèn thu. Khi có khói, hơi nước lọt vào bên trong buồng quang học sẽ xảy ra hiện tượng tán xạ, khúc xạ ánh sáng làm một số tia sáng thay đổi hướng đi và di chuyển tới đèn thu. Khi lượng tia sáng đến đèn thu đủ lớn sẽ tạo thành tín hiệu điện báo cháy truyền về trung tâm (tín hiệu báo cháy). Ở trạng thái báo cháy, đèn LED trên đầu báo khói quang điện sẽ sáng liên tục để báo trạng thái làm việc của đầu báo (trạng thái báo cháy).

63. (Tây Ninh) *Trong quá trình thẩm duyệt để xác định hạng sản xuất của công trình theo Phụ lục C QCVN 06:2021 và nhóm nguy cơ phát sinh cháy theo TCVN 7336:2021 có liên quan đến việc xác định tải trọng chất cháy, đề nghị C07 hướng dẫn việc tính toán tải trọng chất cháy của các trường hợp, để dễ dàng trong quá trình xác định hạng nguy hiểm cháy và nhóm nguy cơ phát sinh cháy.*

(Đà Nẵng) *Căn cứ theo Chú thích 4 phụ lục A TCVN 7336:2021, lưu lượng và cường độ phun được tăng lên theo hệ số 1,5 đến 2,5 lần so với quy định tại Bảng 1 căn cứ vào tải trọng cháy. Vậy đề xuất cục hướng dẫn cụ thể về việc xác định tại trọng cháy theo quy định nêu trên.*

(Tp. Hồ Chí Minh) *Tại Phụ lục A Tiêu chuẩn TCVN 7336:2021 có quy định về tải trọng cháy để xác định nhóm nguy hiểm cháy. Vậy tải trọng cháy được tính toán, xác định như thế nào?*

→ Đơn vị tư vấn thiết kế cần tính toán, thuyết minh chỉ ra chất cháy, tải trọng cháy trong công trình để xem xét áp dụng quy định tại Phụ lục A.

Việc xác định tải trọng cháy của các chất, vật liệu được dựa trên khối lượng các chất cháy (kg) nhiệt lượng tỏa ra trên mỗi kg trên một loại chất cháy và diện tích sàn của khu vực bảo vệ.

$$\text{Tải trọng chất cháy} = \frac{\text{Loại chất cháy(kg)x nhiệt lượng(kcal/kg)}}{\text{tổng diện tích mặt sàn của khu vực bảo vệ}}$$

64. (Tp. Hồ Chí Minh) *Theo quy định tại điều 5.5.1 Tiêu chuẩn TCVN 7336:2021 đường ống có thể bằng nhựa. Đề nghị C07 hướng dẫn cụ thể quy định hiện hành như thế nào để áp dụng.*

→ Điều 5.5.1 của TCVN 7336:2021 quy định các đường ống của hệ thống chữa cháy tự động có thể bằng kim loại, nhựa hoặc kim loại nhựa phù hợp với quy định hiện hành là TCVN 12653-1:2019. Tại Điều 5.5.26 của TCVN 7336:2021 quy định các thông số tính toán được lấy theo tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất. Trong đó, yêu cầu về lắp đặt đường ống CPVC phải bảo đảm theo quy định từ Điều 5.5.27 đến 5.5.31 TCVN 7336:2021.

65. (Tp. Hồ Chí Minh) *Theo quy định tại điều 5.8.21 Tiêu chuẩn TCVN 7336:2021 trạm bơm có ít nhất 2 đường ống hút. Vậy trường hợp có 3 bơm kết nối song song hoặc nối tiếp để tăng lưu lượng hoặc cột áp, thiết kế 2 bơm chung 01 ống hút và bơm còn lại 01 ống hút độc lập. Thiết kế như vậy có đảm bảo không?*

→ Theo quy định tại 5.8.21 TCVN 7336:2021 thì trạm bơm có ít nhất 02 đường hút và mỗi đường hút của trạm bơm phải bảo đảm lưu lượng nước tính toán. Do vậy trường hợp bơm ghép nối song song thì mỗi bơm phải có 01 đường hút độc lập và các đường hút này được kết nối với nhau qua van chặn thường đóng. Kích thước đường hút phải tính toán để bảo đảm khi 01 đường hút gặp sự cố thì đường hút còn lại bảo đảm cho 02 bơm song song cùng hút nước.

66. (Bắc Ninh) *C07 hướng dẫn về việc chọn lưu lượng của hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước tại điểm cuối cùng của diện tích tính toán theo tiêu chuẩn nhưng lưu lượng của các đầu phun trong phạm vi diện tích tính toán lại giữ nguyên theo tính toán. Vì điều này không hợp lý về mặt thủy lực. Ví dụ theo tính toán thì tổng lưu lượng cần thiết cấp cho các đầu phun đối với nhóm nguy cơ phát sinh cháy 3 là 45 l/s nên lựa chọn lưu lượng để tính toán từ điểm cuối cùng của phần diện tích tính toán là 60 l/s. Như vậy tại điểm này được cấp một lưu lượng là 60 l/s thì lượng nước được cấp vào phần diện tích tính toán phải lớn hơn 45 l/s. Đề xuất C07 cho ví dụ bài toán tính toán cụ thể theo TCVN 7336:2021.*

→ Phương pháp tính toán từ đầu phun chủ đạo đã xác định yêu cầu tối thiểu về lưu lượng và áp lực tại đầu phun bất lợi nhất, qua đó khẳng định khả năng đáp ứng của hệ thống ở các khu vực bất kỳ. Trong trường hợp lưu lượng tính toán nhỏ hơn lưu lượng tối thiểu thì lấy lưu lượng tối thiểu và sử dụng thông số lưu lượng tối thiểu để tính toán thủy lực cho hệ thống theo Phụ lục B, khi đó chỉ liên quan đến tính toán tổn thất trên đường ống ứng với lưu lượng lấy bằng 60 l/s.

67. (Bắc Ninh) *Theo Điều 6.17 TCVN 4513:1988 quy định "Trường hợp mạng lưới cấp nước nối với nhiều ống dẫn nước vào, khi tính toán cần tính với điều kiện đóng một trong các ống dẫn nước vào. Trường hợp có hai ống dẫn nước vào, mỗi ống tính với 100% lưu lượng nước chữa cháy, khi có trên 2 ống, mỗi ống tính 50% lưu lượng nước chảy qua.*

Mục B.2.12 TCVN 7336:2021 có quy định "Mạng vòng đối xứng và không đối xứng được tính toán tương tự như mạng lưới cụt, nhưng ở mức 50% lưu lượng nước tính toán cho mỗi nửa vòng".

Vậy nếu mạch cấp nước có hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà kết hợp với hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bằng nước có thiết kế mạch vòng và có 02 đường ống cấp thì tính toán tổn thất trên mỗi đường ống cấp vào theo 50% hay 100% lưu lượng?

→ Trường hợp có 02 đường ống cấp của hệ thống Sprinkler thì mỗi đường được tính 50% lưu lượng để tính toán thủy lực

68. (Bắc Ninh) *Đầu phun dự phòng của hệ thống Sprinkler và Drencher được bố trí theo quy định tại điều 5.1.12 TCVN 7336:2021 được trang bị tại khu vực nào? cất trong kho hay lắp đặt trên hệ thống?*

→ Đầu phun dự phòng để phục vụ thử nghiệm, thay thế khi đầu phun làm việc hoặc trong quá trình bảo trì, bảo dưỡng nên được lưu giữ tại công trình, không yêu cầu lắp đặt trên hệ thống.

69. (Bắc Ninh) *Chưa có quy định cụ thể về chủng loại của máy bơm chữa cháy chính là động cơ điện hay động cơ đốt trong?*

Quy định TCVN 4513:1988 "7.16. Đối với máy bơm (chữa cháy, sinh hoạt, sản xuất) không cho phép ngừng cấp nước phải bảo đảm cấp điện liên tục bằng cách nối với hai nguồn điện độc lập. Nếu chỉ có một nguồn điện, cho phép đặt máy bơm chữa cháy dự phòng chạy bằng động cơ đốt trong".

Quy định TCVN 2622:1995 "10.24. Máy bơm dùng để cấp nước sinh hoạt, sản xuất và chữa cháy dù riêng biệt hay kết hợp đều phải có máy bơm dự bị, có công suất tương đương với công suất của máy bơm chính.

Số lưu lượng máy bơm dự bị được quy định như sau:

a) Khi số lượng máy bơm vận hành theo tính toán từ một đến ba thì cần có một máy bơm dự bị;

b) Khi số lượng máy bơm vận hành từ bốn máy trở lên thì cần hai máy bơm dự bị. Máy bơm chữa cháy chính phải được nối với hai nguồn điện riêng biệt, hoặc nguồn điện dự bị trạm phát điện, hoặc động cơ dự bị ở trạm máy bơm. Cho phép dùng máy bơm để cấp nước chữa cháy mà không cần máy bơm dự bị và máy

bơm chữa cháy chính, chỉ nối với một nguồn điện khi lượng nước chữa cháy bên ngoài dưới 20lít/giây hoặc trong các xí nghiệp hạng sản xuất E, D mà công trình có bậc chịu lửa I, II hoặc trong nhà sản xuất khi lưu lượng nước chữa cháy bên ngoài không quá 20 lít/giây".

Quy định TCVN 7336:2003 "11.11. Số lượng máy bơm ở trạm bơm phải lớn hơn hai (một máy làm việc còn một máy để dự phòng), mỗi máy có nguồn cấp điện riêng. Nếu chỉ có một nguồn cấp điện thì cho phép bố trí một máy bơm trang bị bộ khởi động tự động với sự đồng ý của cơ quan phòng cháy có thẩm quyền.

11.12. Khi chỉ có một nguồn cấp điện thì phải bố trí một máy bơm chạy bằng động cơ đốt trong khởi động tự động nhưng cũng có khả năng khởi động bằng tay".

Quy định TCVN 7336:2021 "5.8.3. Các máy bơm sử dụng động cơ điện phải được nối đất, bảo vệ quá tải và quá nhiệt.

5.8.4. Cho phép sử dụng bơm dùng động cơ đốt trong làm bơm dự phòng."

Từ các quy định trên có thể thấy cho phép sử dụng máy bơm chạy bằng động cơ đốt trong để làm máy bơm chữa cháy dự phòng. Tuy nhiên không có quy định cụ thể là "máy bơm chữa cháy chính phải là máy bơm điện". Các quy định nêu trên có thể hiểu là dùng để đối chiếu, áp dụng khi máy bơm chữa cháy chính sử dụng động cơ điện thì các yêu cầu kỹ thuật là như nào.

→ Bơm chữa cháy chính có thể là bơm điện hoặc bơm động cơ đốt trong. Trường hợp máy bơm chữa cháy chính và máy bơm dự phòng cùng là bơm điện thì phải được đấu nối với hai nguồn điện riêng biệt, hoặc nguồn điện dự bị trạm phát điện. Trường hợp máy bơm dự phòng là bơm động cơ đốt trong thì máy bơm chữa cháy chính (bơm điện) chỉ cần đấu nối với 01 nguồn điện.

70. (Quảng Bình) *Đối với việc thẩm duyệt các hệ thống điện mặt trời áp mái nhà:*

- Việc xác định phương tiện chữa cháy ban đầu (bình chữa cháy) phải xác định vị trí lắp đặt và số lượng trang bị bình chữa cháy như thế nào (việc bố trí bình chữa cháy trên mái nhà là rất khó khăn).

- Tại khu vực lắp đặt inverter trong nhà thuộc công trình có trang bị hệ thống chữa cháy tự động bằng nước, theo hướng dẫn của C07 thì phải trang bị theo các hệ thống của công trình đó (có trang bị hệ thống chữa cháy tự động bằng nước), tuy nhiên lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động bằng nước là không phù hợp. Vậy phải trang bị như thế nào đối với các loại hình này?

→ Theo hướng dẫn của C07 tại mục 4 phần VI phụ lục II ban hành kèm theo văn bản này các phương tiện PCCC (bình chữa cháy) trang bị cho các gian phòng trong nhà có bố trí thiết bị của hệ thống điện mặt trời mái nhà như Inverter,

tủ đóng cắt... Đối với hệ thống chữa cháy tự động cho Inverter yêu cầu phải trang bị hệ thống chữa cháy bằng khí phù hợp theo quy định.

71. (Khánh Hòa) *Hướng dẫn 3288/C07-P4 ngày 08/9/2020 về việc hướng dẫn công tác thẩm duyệt thiết kế về PCCC đối với nhà máy điện mặt trời và hệ thống điện mặt trời mái nhà có hướng dẫn đối với các mái có bố trí lan can xung quanh theo chu vi mái phải bố trí cách tấm pin một khoảng 2,5m.*

Vậy đối với các công trình có lắp đặt điện mặt trời mái nhà nhưng các mái không bố trí lan can xung quanh mái thì có yêu cầu phải bố trí các tấm pin một khoảng 2,5 m không?

→ Trường hợp mái không phải bố trí lan can xung quanh theo quy định tại Điều 6.14 QCVN 06:2021/BXD thì không yêu cầu về khoảng cách đến tấm pin.

72. (Bắc Ninh) *Theo Phụ lục II ban hành kèm theo Công văn số 3288/C07-P4 ngày 08/9/2020 của C07 có nội dung quy định "không lắp đặt tấm pin trên các mái làm bằng vật liệu cháy hoặc có vật liệu hoàn thiện là chất cháy" thì được hiểu như nào cho đúng. Vì thực tế các tấm pin mặt trời đều không lắp trực tiếp trên mái mà sẽ lắp trên một hệ khung đỡ, như vậy có được coi là không lắp trên mái hay không? Hoặc một số mái công trình có cấu tạo từ vật liệu không cháy nhưng phần bên dưới mái (cách 20 cm) được lắp đặt thêm một lớp xốp chống nóng là vật liệu cháy thì bộ phận mái ấy có được coi là "có vật liệu hoàn thiện là chất cháy" hay không?*

→ Hướng dẫn về bố trí tấm pin trên mái bằng vật liệu không cháy nhằm mục đích hạn chế khả năng cháy lan từ hệ thống điện mặt trời đến công trình thông qua bộ phận mái và ngược lại. Do đó, nếu bộ phận mái phía trên, hướng tiếp giáp với tấm pin mặt trời là vật liệu không cháy, đồng thời bảo đảm kín thì có thể đáp ứng được yêu cầu trên. Tuy nhiên, các mái có vật liệu chống nóng là vật liệu cháy cần xem xét yêu cầu về GHCL phù hợp với bậc chịu lửa theo Bảng 4 QCVN 06:2021/BXD tương ứng với yêu cầu của công trình. Như vậy mái của công trình có lắp đặt thêm lớp chống nóng cách mái 20 cm thì không đảm bảo quy định.

73. (Tây Ninh) *Công trình Nhà xưởng đã được thẩm duyệt thiết kế về PCCC theo quy chuẩn cũ không thuộc diện trang bị hệ thống thông gió, hút khói. Trong quá trình xây dựng, chủ đầu tư có điều chỉnh bổ sung thêm sàn lửng cho nhà xưởng, tuy nhiên theo quy định hiện hành công trình phải trang bị hệ thống thông gió hút khói thì có yêu cầu lắp đặt hệ thống thông gió, hút khói không? Nếu yêu cầu lắp đặt thì lắp đặt cho khu vực sàn lửng cải tạo hay lắp đặt cho toàn bộ nhà xưởng?*

→ Khi công trình điều chỉnh, bổ sung thêm sàn lửng thì phải thẩm duyệt bổ sung cho khu vực này và phải áp dụng quy định của tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành. Cần xác định thông số khi bổ sung sàn lửng cho công trình như diện tích,

chiều cao, sàn kín hoặc hở... để xem xét việc bổ sung hệ thống hút khói cho khu vực sàn lửng hay cho toàn bộ công trình.

74. (Đà Nẵng) *Về việc chia vùng khói và vùng thoát khói:*

- Theo quy định tại Điều 6.8 TCVN 5687:2010: "Không gian có diện tích lớn hơn 1600 m^2 cần được chia ra nhiều vùng thoát khói để tính đến khả năng đám cháy có thể nảy sinh trong một vùng đó mà thôi. Mỗi vùng thường phải được ngăn cách bởi vách đứng kín bằng vật liệu không cháy, treo từ trần nhà xuống tới độ cao không thấp hơn 2,5 m cách sàn, nhằm hình thành cái gọi là bể chứa khói".

- Theo quy định tại mục D.7 Phụ lục D QCVN 06:2021/BXD: "Khi hút khói trực tiếp từ các gian phòng có diện tích lớn hơn 3000 m^2 thì phải chia thành các vùng khói có diện tích không lớn hơn 3000 m^2 và phải tính đến khả năng xảy ra cháy ở một trong các vùng đó. Mỗi cửa thu khói chỉ được tính phục vụ cho một diện tích không quá 1000 m^2".

***(Hà Tĩnh)** Về hệ thống hút khói tại các nhà kho, xưởng có diện tích lớn hơn 3000m2 thì phải chia thành các vùng khói không quá 3000 m^2, vậy việc chia vùng khói như thế nào và việc chia vùng khói như vậy có tác dụng như thế nào khi các khu vực trong nhà đều bố trí đều các cửa hút khói?*

- Theo TCVN 5687 thì diện tích vùng khói không quá 1600 m^2, theo QCVN 06:2021/BXD thì vùng khói không quá 3000 m^2 thì theo cái nào để căn cứ?

→ Thống nhất nội dung thực hiện ngăn chia khoang khói không quá 3.000 m^2 theo quy định tại Phụ lục D QCVN 06:2021/BXD.

75. (Bắc Ninh) *Đề nghị C07 đưa căn cứ pháp lý về việc đồng ý với giải pháp "thông gió tự nhiên" đối với nhà xưởng sản xuất, nhà kho 01 tầng.*

Vì quy định tại QCVN 06:2021/BXD thì tại điểm (f), mục D.1, phụ lục D yêu cầu như sau: Từ các gian phòng sản xuất và kho có số chỗ làm việc ổn định (đối với gian phòng lưu trữ dạng kệ thì không phụ thuộc vào số chỗ làm việc ổn định) hạng nguy hiểm cháy A, B, C trong nhà bậc chịu lửa I đến IV, hoặc hạng nguy hiểm cháy D, E trong nhà bậc chịu lửa IV, V. Như vậy trong quy chuẩn thì không có cụm từ thông gió tự nhiên trong điểm (f).

Nếu theo hướng dẫn mà nhà xưởng, kho 01 tầng được thông gió tự nhiên thì các khu vực khác mà trong quy định không có cụm từ thông gió tự nhiên sẽ được bỏ đi hệ thống hút khói nếu thiết kế đảm bảo thông gió tự nhiên có đúng không?

a) Từ hành lang và sảnh của nhà ở, nhà công cộng, nhà hành chính - sinh hoạt và nhà hỗn hợp có chiều cao PCCC lớn hơn 28 m

Vậy nhà có chiều cao PCCC lớn hơn 28m (cao 90m, 100m, 150m) mà hành lang và sảnh bố trí được thông gió tự nhiên thì không phải thiết kế hệ thống hút khói?

d) Từ hành lang và sảnh chung của nhà hỗn hợp có buồng thang bộ thoát nạn không nhiễm khói

Vậy nhà có buồng thang bộ thoát nạn không nhiễm khói mà hành lang và sảnh chung bố trí được thông gió tự nhiên thì không phải thiết kế hệ thống hút khói?

e) Từ các sảnh thông tầng của nhà có chiều cao PCCC lớn hơn 28 m, cũng như từ các sảnh thông tầng có chiều cao PCCC lớn hơn 15 m và từ các hành lang có cửa đi hoặc ban công mở thông với không gian của sảnh thông tầng trên.

Vậy các sảnh thông tầng của nhà có chiều cao PCCC lớn hơn 28 m, cũng như từ các sảnh thông tầng có chiều cao PCCC lớn hơn 15 m và từ các hành lang có cửa đi hoặc ban công mở thông với không gian của sảnh thông tầng trên bố trí được thông gió tự nhiên thì không phải thiết kế hệ thống hút khói?

h) Các gian phòng lưu giữ ô-tô, xe máy của các gara ô-tô, xe máy ngầm và gara ô-tô, xe máy kín trên mặt đất được bố trí riêng hoặc xây trong hoặc xây liền kề với các nhà có công năng khác (với việc chuyển xếp ô-tô có hoặc không có lái xe tham gia) và cả các đường dốc được cách ly của các gara ô-tô này.

Vậy gian phòng lưu giữ ô-tô, xe máy của các gara ô-tô, xe máy ngầm và gara ô-tô, xe máy kín trên mặt đất được bố trí riêng hoặc xây trong hoặc xây liền kề với các nhà có công năng khác (với việc chuyển xếp ô-tô có hoặc không có lái xe tham gia) và cả các đường dốc được cách ly của các gara ô-tô này bố trí được thông gió tự nhiên thì không phải thiết kế hệ thống hút khói? (gara ô-tô, xe máy ngầm vẫn có thể bố trí thông gió tự nhiên với trường hợp chỉ một phần chiều cao của tầng nằm dưới cao độ mặt đất đặt công trình theo quy hoạch được duyệt).

→ Căn cứ quy định tại Điều D.2, Điều D.8 của QCVN 06:2021/BXD thì sảnh, hành lang nhà nhiều tầng được xem xét áp dụng thông gió tự nhiên như tại chú thích 2, Điều D.2 là phù hợp.

- Gian phòng lưu giữ ô-tô, xe máy của các gara ô-tô, xe máy ngầm và gara ô-tô, xe máy kín trên mặt đất được bố trí riêng (xây dựng độc lập, không xây dựng bên trong nhà có chức năng khác) nếu bảo đảm các điều kiện thông gió tự nhiên và quy định tại Điều 2.3.3.5 QCVN 13:2018/BXD thì không cần thiết kế hệ thống hút khói. Các gian phòng, gara nêu trên nếu xây dựng bên trong nhà có chức năng khác thì phải thiết kế hệ thống hút khói.

- Đường dốc cách ly của các gian phòng lưu giữ ô-tô, xe máy của các gara ô-tô, xe máy ngầm và gara ô-tô, xe máy kín trên mặt đất được bố trí riêng hoặc

xây trong hoặc xây liền kề với các nhà có công năng khác phải thiết kế hệ thống hút khói theo quy định tại Điều 2.3.3.4, Điều 2.3.3.5 QCVN 13:2018/BXD.

76. (Bắc Ninh) *Đề nghị nghiên cứu công thức tính toán tại phụ lục L TCVN 5687:2010:*

Theo công thức L.2: Đối với gian phòng có diện tích dưới 1.600 m^2 đều áp dụng chung một công thức có hợp lý hay không? Vì gian phòng diện tích 200 m^2 hay gian phòng diện tích 1.600 m^2 đều yêu cầu một công suất quạt như nhau có hợp lý về yêu cầu kinh tế hay không?

Trong công thức L.2 có giá trị "y" được giải thích là khoảng cách, tính bằng m, từ mép dưới của vùng khói đến sàn nhà, đối với gian phòng lấy bằng 2,5 m hoặc đo từ mép dưới của vách lửng hình thành bể chứa khói đến sàn nhà. Như vậy lấy "y" mặc định bằng 2,5 m có đúng hay không, vì trong giải thích có sử dụng từ "hoặc" nghĩa là có thể chọn một trong hai cách.

→ Công thức tính toán lưu lượng quạt tại L.2 là phù hợp bởi việc tính toán hút khói được tính dựa trên chu vi "giai đoạn đầu" của vùng cháy. Ở đây, việc xác định chu vi vùng cháy trong giai đoạn đầu đối với gian phòng có diện tích 200 m^2 hay gian phòng có diện tích 1.600 m^2 phụ thuộc vào dạng chất cháy, việc trang bị hệ thống chữa cháy tự động sprinkler hay không và có công thức tính toán đối với các trường hợp không thể xác định được chu vi này "Pf = 0,38A^0,5"; Với trị số vùng cháy Pf lớn hơn 12 m hay khoảng cách y lớn hơn 4 m thì lưu lượng khói phải được xác định theo L.3. Theo đó, công suất quạt có thể thay đổi theo giá trị diện tích "A" của gian phòng và hoàn toàn hợp lý về yêu cầu kinh tế.

- Giá trị "y" trong công thức L.2 không được phép lấy mặc định bằng 2,5m. Trường hợp tính toán cho gian phòng, vùng khói có diện tích nhỏ hơn 1.600 m^2 thì được phép lấy bằng 2,5 m; Trường hợp tính toán cho bể chứa khói thì giá trị này được lấy bằng cao độ từ mép dưới của vách ngăn khói đến sàn nhà.

77. (Hậu Giang) *Hiện nay đơn vị thiết kế có sử dụng vữa thạch cao loại vermiculite để bọc chống cháy cho cấu kiện thép. Hỏi loại vữa này có được kiểm định chưa? Nếu chưa được kiểm định thì có sử dụng được không? Cách nghiệm thu như thế nào?*

(Bắc Ninh) *Hiện nay các đơn vị thi công thay thế giải pháp sơn chống cháy bằng việc sử dụng các giải pháp kỹ thuật như dùng tấm ốp thạch cao, vữa, ... để nâng GHCL cho cấu kiện xây dựng theo quy định tại Phụ lục F ban hành kèm theo QCVN 06:2021/BXD, tuy nhiên việc tổ chức nghiệm thu đối với nội dung này hiện nay chưa có quy trình cụ thể như việc phải yêu cầu xuất trình những nội dung gì, tiến hành thử nghiệm ra sao? Vậy trong quá trình nghiệm thu này chỉ tiến hành đo kích thước, căn cứ theo hồ sơ thiết kế và biên bản nghiệm thu A-B có đảm bảo*

không? Nếu không đảm bảo thì đề nghị C07 hướng dẫn để địa phương có phương án thực hiện?

(Đồng Nai) *Đối với công trình sử dụng giải pháp nâng bậc chịu lửa của nhà bằng giải pháp bảo vệ theo quy định tại Phụ lục F QCVN 06:2021/BXD. Thì trong quá trình tiếp nhận hồ sơ nghiệm thu về PCCC cần yêu cầu chủ đầu tư cung cấp những thành phần hồ sơ gì để chứng minh giải pháp đó đảm bảo theo quy định.*

→ Đối với các công trình đã được thiết kế, thi công giải pháp bọc bảo vệ chống cháy cho các cấu kiện sử dụng vật liệu theo Phụ lục F QCVN 06:2021/BXD thì trước mắt thực hiện việc kiểm tra nghiệm thu về PCCC theo hướng dẫn của C07 tại mục 3.2 của phụ lục III ban hành kèm theo văn bản này. Nội dung kiểm định đối với các vật liệu theo Phụ lục F của QCVN 06:2021/BXD, C07 đang tiếp tục có văn bản xin ý kiến đơn vị chức năng thuộc Bộ Xây dựng để hướng dẫn các đơn vị địa phương thực hiện.

78. (Bắc Ninh) *Trong quá trình nghiệm thu khi tiến hành thử nghiệm hoạt động của các hệ thống phát sinh các vấn đề thực tế, cụ thể như sau:*

- Nội dung hệ thống chiếu sáng sự cố, chỉ dẫn thoát nạn: Chủ đầu tư đã trang bị thiết bị được kiểm định chính xác, lắp đặt đúng vị trí, độ cao theo thiết kế và theo tiêu chuẩn, tuy nhiên kiểm tra xác suất tại các vị trí bất kỳ lại không đảm bảo cường độ sáng thì xử lý như thế nào.

- Hệ thống hút khói: Thi công đường ống, lựa chọn quạt hút khói đúng theo thiết kế tuy nhiên hiện giờ đánh giá khả năng hoạt động của hệ thống vẫn chỉ dừng ở việc đánh giá bằng trực quan, chưa tìm được quy định cụ thể để đánh giá như thế nào là đảm bảo để phục vụ thoát nạn, đo đạc bằng phương pháp nào? Đề nghị C07 hướng dẫn cụ thể. Khi đã có hướng dẫn rồi, áp dụng hướng dẫn mà hệ thống không đảm bảo theo quy định tuy nhiên thi công đảm bảo theo thiết kế thì xử lý như thế nào?

- Hệ thống bơm: Chủ đầu tư đã trang bị thiết bị được kiểm định chính xác, lắp đặt đúng theo thiết kế tuy nhiên khi thử nghiệm hệ thống hoạt động không đảm bảo theo yêu cầu như về lưu lượng, cột áp thì xử lý như thế nào?

→ Khi kiểm tra nghiệm thu, thử nghiệm hoạt động của hệ thống không đảm bảo khả năng hoạt động theo quy định của tiêu chuẩn, quy chuẩn về PCCC, cần rà soát lại, kiểm tra các tồn tại do việc thi công lắp đặt vận hành hệ thống, hoặc kiểm tra lại sự phù hợp giữa các thông số kỹ thuật của các hệ thống kỹ thuật liên quan đến PCCC so với bản vẽ thiết kế đã được thẩm duyệt và điều kiện môi trường lắp đặt để kiến nghị chủ đầu tư có giải pháp khắc phục các tồn tại này đảm bảo theo các quy định trước khi cấp văn bản xác nhận kết quả nghiệm thu về PCCC đối với công trình.

79. (Đà Nẵng) *Căn cứ theo quy định tại QCVN 06:2010 và QCVN 06:2021 thì việc xác định chiều cao PCCC có sự điều chỉnh cụ thể là việc bố trí công năng trên tầng mái, vì vậy:*

- Đối với các công trình đã thẩm duyệt có chiều cao PCCC < 28m (tính theo QCVN 06:2010/BXD), chủ đầu tư lắp đặt bổ sung hệ thống điện mặt trời trên mái hoặc bố trí hồ bơi, khu vui chơi thì chiều cao PCCC được xác định như thế nào.

→ Việc bố trí công năng trên tầng mái (bố trí hồ bơi, khu vui chơi... trừ khu vực kỹ thuật) làm thay đổi việc bố trí công năng, chiều cao PCCC của nhà dẫn đến thay đổi các yêu cầu về an toàn cháy cho cả công trình. Chiều cao PCCC vẫn được xác định theo quy định tại điều 1.4.8 QCVN 06:2021/BXD khi mép dưới của lỗ cửa mở tầng trên cùng được xác định là mép dưới của phần lỗ cửa mở tầng mái bố trí công năng đó. (Ví dụ, nếu công trình bố trí thêm khu vui chơi trên tầng mái làm chiều cao PCCC đang từ mốc nhỏ hơn 28 m thành lớn hơn 28m mà chưa được trang bị buồng thang bộ không nhiễm khói sẽ không bảo đảm theo quy định tại điều 3.4.13 QCVN 06:2021/BXD). Hệ thống điện mặt trời được xác định là hệ thống kỹ thuật.

80. (Đà Nẵng) *Theo quy định tại Mục A.3.1.11 "Các giếng thang máy của phần căn hộ không được thông với phần còn lại của nhà". Đề xuất C07 hướng dẫn cụ thể đối với nội dung này.*

→ Đối với công trình chung cư có chiều cao từ trên 75 m đến 150 m, thang máy phục vụ phần căn hộ được ngăn cách với các phần công năng khác bằng tường hoặc khoang đệm ngăn cháy.

81. (Tây Ninh) *Trường hợp kho hàng hóa tự động có hạng C, bậc chịu lửa bậc II, kho có chiều cao 40 m. Theo quy định tại bảng H7 cho phép chiều cao PCCC của nhà tối đa là 36 m, vậy việc xác định chiều cao PCCC trong trường hợp này như thế nào?*

→ Phụ lục H QCVN 06:2021/BXD quy định đối với chiều cao của nhà kho có bậc chịu lửa II và hạng nguy hiểm cháy C không quá 36 m là chiều cao PCCC. Do vậy cần căn cứ quy định Điều 1.4.8 QCVN 06:2021/BXD để xác định chiều cao PCCC của nhà kho hàng hóa nêu trên và phải áp dụng đúng quy định tại Bảng H7 QCVN 06:2021/BXD.

82. (Hải Phòng) Đề nghị C07 hướng dẫn cụ thể việc Nhà cao tầng sử dụng hành lang bên có cần thiết phải hút khói cưỡng bức cho hành lang nữa không?

→ Hành lang bên nếu đảm bảo thông gió tự nhiên theo Chú thích 2, Điều D.2 của QCVN 06:2021/BX thì không yêu cầu thông gió cưỡng bức.

83. (Hải Phòng) *Về quy định cụ thể đối với các công năng khác nhỏ hơn 30 % của công trình. VD: trong nhà xưởng sản xuất có bố trí khu vực kho (có thể là kho thành phẩm) chiếm dưới 30 % diện tích công trình thì có phải thực hiện các giải pháp ngăn cháy đối với các công năng đó không. Tương tự đối với 10 % diện tích của công trình theo quy định tại QCVN 06:2020/BXD trước đây.*

→ Các phần nhà và gian phòng thuộc các nhóm nguy hiểm cháy theo công năng khác nhau (trừ công năng văn phòng phụ trợ) phải được ngăn cách với nhau bằng các kết cấu ngăn cách với giới hạn chịu lửa và cấp nguy hiểm cháy kết cấu theo quy định hoặc ngăn cách nhau bằng các bộ phận ngăn cháy theo quy định tại Điều 4.5 của QCVN 06:2021/BXD.

84. (Tp. Hồ Chí Minh) *Điều 4.24 Quy chuẩn QCVN 06:2021/BXD quy định "Các buồng có chứa ống đổ rác hoặc để chứa rác phải bảo đảm có lối vào trực tiếp qua một khoảng thông thoáng bên ngoài nhà hoặc qua một khoang đệm ngăn cháy được thông gió thường xuyên". Đề nghị C07 hướng dẫn cụ thể hơn nội dung thông gió thường xuyên.*

→ Thông gió thường xuyên ở đây có thể sử dụng các biện pháp thông gió cơ khí (hút mùi). Tuy nhiên phải bố trí các van chặn lửa có GHCL đảm bảo quy định tại vị trí ống gió xuyên qua tường ngăn cháy

85. (Tp. Hồ Chí Minh) *Đề nghị C07 hướng dẫn cách tính toán số lượng người lớn nhất có mặt đối với gara xe gồm xe ô tô và xe máy, qua đó tính toán chiều rộng tổng cộng lối thoát nạn gara xe trong công trình.*

→ Theo bảng G9 QCVN 06:2021/BXD thì 01 ô để xe ô tô là 02 người, do vậy nếu không xác định được số người theo thực tế thì việc tính toán chiều rộng tổng cộng lối thoát nạn tính theo số chỗ bố trí ô tô.

Nếu không sử dụng các giá trị trong bảng G9 QCVN 06:2021/BXD thì có thể xác định hệ số không gian sàn theo số liệu thực tế lấy từ công trình tương tự do chủ đầu tư và đơn vị tư vấn thiết kế thuyết minh thể hiện. Trong trường hợp này, các số liệu cần phải phản ánh được mật độ sinh hoạt trung bình tại thời điểm cao nhất. Đối với gara xe máy nếu không xác định được theo thực tế thì nghiên cứu tính toán 01 người/01 chỗ đỗ xe máy.

86. (Hà Tĩnh) *Quy định cụ thể về số lượng cuộn vòi chữa cháy trong các họng nước chữa cháy trong nhà?*

VD: Với công trình nhà sản xuất, nhà kho bậc IV, hạng C có chiều cao PCCC ≤ 50 m, khối tích >5.000 và ≤ 50.000 m^3; yêu cầu có tối thiểu 02 tia phun chữa cháy và lưu lượng tối thiểu 5 l/s đối với 01 tia phun. Công trình chỉ yêu cầu 01 tia phun tới mỗi điểm cháy (Số tia phun chữa cháy cho mỗi điểm cháy lấy là 2 tia đối với các công trình có yêu cầu số tia phun lớn hơn 2).

Vậy, nếu nhà sản xuất, nhà kho này chỉ thiết kế 02 họng nước chữa cháy trong nhà và bố trí nhiều cuộn vòi chữa cháy (>01 cuộn) đảm bảo mỗi điểm đều có 01 tia phun tới; tính toán cột áp, lưu lượng đảm bảo thì có được thiết kế như vậy không?

→ Số lượng họng nước chữa cháy trong nhà phải được tính toán bảo đảm theo quy định tại mục 5 QCVN 06:2021/BXD. Đối vơi cuộn vòi phải thực hiện theo Tiêu chuẩn TCVN 5740:2009 quy định chiều dài tối đa của 1 cuộn vòi là 20 m hoặc 10 m. Họng nước chữa cháy trong nhà thường được dùng cho lực lượng chữa cháy cơ sở thực hiện ban đầu.

Khi số tia phun chữa cháy yêu cầu cho nhà là 2 thì tại mỗi điểm phải bảo đảm 2 tia phun tới. Trường hợp yêu cầu số tia phun tính toán > 2 thì được hiểu là số tia phun cho 1 điểm chỉ là 2 tia, các tia phun còn lại tính toán với mục đích dự phòng, chống cháy lan... Không thiết kế nối vòi để xác định khoảng cách từ họng nước đến điểm cháy.

87. (An Giang) *Cơ sở không thuộc diện lắp đặt họng nước chữa cháy bên trong nhà nhưng vẫn thiết kế lắp đặt thì có thẩm duyệt hạng mục thiết kế đó không?*

→ Đối với cơ sở không thuộc diện phải lắp đặt hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà và các hệ thống PCCC khác mà vẫn thiết kế, lắp đặt thì không phải thẩm duyệt PCCC nhưng phải thiết kế thi công bảo đảm theo quy định.

88. (Sơn La) *Hiện nay trên địa bàn tỉnh Sơn La có nhiều Cửa hàng xăng dầu sử dụng bóng điện ở khu vực ở mái che cột bơm là loại bóng đèn LED tiết kiệm điện, không được đặt trong chụp phòng nổ. Qua theo dõi nắm bắt, loại bóng đèn LED này trong quá trình phát sáng không phát nhiệt. Vậy, đối với loại bóng điện này có được lắp đặt sử dụng tại các cửa hàng xăng dầu không?*

→ Trong các cửa hàng xăng dầu quy định tại điểm đ khoản 1 Điều 11 QCVN 01:2020/BCT thì "Thiết bị lắp đặt tại các vị trí nguy hiểm cháy nổ cấp Z_0 và Z_1 phải là loại phòng nổ". Nếu các bóng đèn LED lắp đặt ở khu vực Z_0 và Z_1 ở khu vực cột bơm là loại phòng nổ và được kiểm định phòng nổ theo quy định tại Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ và Thông tư số 09/2017/TT-BCT ngày 13/7/2017 của Bộ Công thương thì được phép sử dụng.

89. (Sơn La) *Trong bảng đối chiếu mẫu của C07 đối với kho chứa VLNCN bằng kim loại không có phần đối chiếu đối với hệ thống chống tĩnh điện cho thành kho chứa làm bằng kim loại. Vậy, đối với nội dung này, khi tiến hành thẩm duyệt thiết kế có phải bổ sung thêm nội dung chống tĩnh điện không hay vẫn theo mẫu đối chiếu của C07?*

→ Nội dung bảng đối chiếu đối với các loại hình công trình là các yêu cầu cơ bản để địa phương thực hiện đối chiếu thẩm duyệt công trình. Trong quá trình thực hiện, cần đối chiếu đầy đủ các nội dung, yêu cầu của tiêu chuẩn, quy chuẩn về PCCC phù hợp với tính chất nguy hiểm cháy, nổ của công trình. Do vậy, đối với công trình kho chứa vật liệu nổ công nghiệp phải xem xét đầy đủ giải pháp chống sét, chống tĩnh điện theo quy định của QCVN 01:2019/BCT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, thử nghiệm, nghiệm thu, bảo quản, vận chuyển, sử dụng và tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp; bảo quản tiền chất thuốc nổ (bảng đối chiếu B26).

90. (Tp. Hồ Chí Minh) *Đề nghị C07 hướng dẫn thẩm duyệt thiết kế PCCC đối với hệ thống báo cháy tự động, chữa cháy tự động, hệ thống hút khói sự cố, thiết bị điện trong kho... của công trình kho lạnh (âm 20 độ C) chứa hàng hóa hạng C (ví dụ như vắcxin, thuốc...)*

→ Đối với hệ thống báo cháy tự động: Lựa chọn, sử dụng cáp báo cháy nhiệt kiểu dây, đầu báo cháy khói kiểu hút (đầu báo cháy khói kiểu hút được đặt bên ngoài của kho lạnh) sử dụng hệ thống đường ống và miệng hút được bố trí trong khu vực bảo vệ.

- Hệ thống chữa cháy tự động: Căn cứ quy định tại Điều 5.2 TCVN 7336:2021 Hệ thống Sprinkler, trong đó khu vực bảo vệ có nhiệt độ thấp hơn 5 độ C có thể lựa chọn hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler đường ống khô hoặc hệ thống chữa cháy tự động Drencher.

- Hệ thống hút khói: Thiết kế theo Quy định tại QCVN 06:2021/BXD và TCVN 5687:2010.

91. (Tp. Hồ Chí Minh) *Quy chuẩn QCVN 01:2019/BCA có phải áp dụng đối với các công trình kho, bồn chứa LPG nằm trong khuôn viên nhà xưởng, cung cấp khí đốt phục vụ sản xuất cho nhà xưởng không?*

→ Các bồn chứa LPG của các cơ sở tiêu thụ khi không thuộc phạm vi theo quy định tại Điều 1.4.1[(1)], Điều 1.4.3[(2)] của QCVN 01:2019/BCA thì không yêu cầu phải trang bị các hệ thống PCCC theo quy định của QCVN 01:2019/BCA. Trường hợp công trình có trang bị các hệ thống PCCC thì có thể sử dụng QCVN 01:2019/BCA để đối chiếu.

[(1)] *Kho chứa khí đốt là tổ hợp hạng mục công trình, hệ thống công nghệ bao gồm: Trạm xuất, nhập đường bộ hoặc cảng xuất, nhập và các hạng mục nhà sản xuất, nhà phụ trợ khác, các bể chứa, các thiết bị máy bơm, máy nén và thiết bị khác dùng để tiến hành các hoạt động tiếp nhận, bảo quản và cấp phát nguyên liệu, sản phẩm khí đốt (Điều 1.4.1 QCVN 01:2019/BCA).*

[(2)] *Trạm phân phối khí đốt là nơi tiếp nhận xử lý, hạ áp và duy trì áp suất nhất định, gia nhiệt khí đốt nhằm đảm bảo các điều kiện an toàn sử dụng khí đốt*

và phân phối cho các cơ sở, hộ tiêu thụ công nghiệp và dân dụng sử dụng khí đốt (Điều 1.4.3 QCVN 01:2019/BCA).

92. (Hà Tĩnh) *Quy định đối với các cửa hàng xăng dầu:*

- Điều 2.2.7, QCVN 07-6:2016/BXD quy định: Kết cấu và vật liệu cho khu bán hàng, mái che cột bơm và các hạng mục xây dựng khác của cửa hàng xăng dầu phải có bậc chịu lửa I theo quy định tại QCVN 06:2010/BXD;

- Điều 2.2.7, QCVN 07-6:2016/BXD quy định: Kết cấu và vật liệu cho khu bán hàng, mái che cột bơm và các hạng mục xây dựng khác của cửa hàng xăng dầu phải có bậc chịu lửa I theo quy định tại QCVN 06:2010/BXD;

- Điểm b, khoản 6, điều 6, QCVN 01:2020/BCT quy định: Kết cấu và vật liệu cho khu bán hàng và các hạng mục xây dựng khác phải có bậc chịu lửa I, II theo quy định tại QCVN 06:2020/BXD...

Câu hỏi: Thực tế nhu cầu thiết kế mái che cột bơm của Cửa hàng xăng dầu của chủ đầu tư là sử dụng Cột bê tông cốt thép, mái sử dụng giàn, khung đỡ bằng thép lợp tôn (Bậc chịu lửa II - theo Bảng 4 QCVN 06:2021/BXD); Vậy, với 02 quy định nêu trên thì có thể áp dụng quy định thấp hơn tại QCVN 01:2020/BCT không?

(Nam Định) *Tại Khoản b Mục 6 điều 6 QCVN 01:2020/BCT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu thiết kế cửa hàng xăng dầu quy định: Kết cấu và vật liệu cho khu bán hàng và các hạng mục xây dựng khác phải có bậc chịu lửa I, II theo quy định tại QCVN 06:2020/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình; phải đảm bảo khả năng chịu lực ổn định trước tác động của trọng tải, ăn mòn của môi trường xung quanh trong suốt thời hạn sử dụng công trình. Vậy, đối với mái che cột bơm có yêu cầu thiết kế bậc chịu lửa I, II hay không? Nếu có thì chỉ yêu cầu phần cột đỡ mái che đảm bảo R90 hay yêu cầu cả đối với cột đỡ và phần mái che bên trên?*

→ Đối với phần mái che cột bơm thuộc hạng mục công trình cửa hàng xăng dầu và theo quy định của Khoản b Mục 6 điều 6 QCVN 01:2020/BCT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu thiết kế cửa hàng xăng dầu, hạng mục công trình này phải có bậc chịu lửa I, II. Khi đó giới hạn chịu lửa của phần mái che cột bơm bảo đảm tương ứng R30, R15;

93. (Khánh Hòa) *Hiện nay tại một số công trình chủ đầu tư có trang bị trạm sạc pin xe điện. Vậy quy định để áp dụng thẩm duyệt đối với trạm sạc pin bố trí trong các công trình áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn nào?*

(Tp. Hồ Chí Minh) *Hiện nay, nhiều công trình tại TP. Hồ Chí Minh xây dựng bổ sung trạm nạp sạc cho xe điện. Đề nghị C07 hướng dẫn các điều kiện an toàn PCCC và nội dung công tác thẩm duyệt với trường hợp trên.*

(Quảng Nam – Công văn số 1467/PC07-Đ2 ngày 09/5/2022) *Kính đề nghị C07 hướng dẫn, chỉ đạo: thẩm duyệt thiết kế đối với việc lắp đặt trạm nạp điện cho xe điện tại cửa hàng xăng dầu; quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng để thẩm duyệt đối với công trình này.*

→ Nội dung này đã được hướng dẫn tại mục 6 phần VI của Phụ lục II ban hành kèm theo văn bản này.

94. (Khánh Hòa) *Tại QCVN 13:2018/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Gara ô tô: Về quy định diện tích khoang cháy và số tầng lớn nhất cho phép của gara chỉ áp quy định đối với các gara ô tô dạng kín, dạng hở chứa ô tô con. Vậy đối với các gara ô tô chứa xe tải, xe chở khách có áp dụng quy định này được không?*

→ QCVN 13:2018/BXD quy định đối với gara ô tô không phân biệt ô tô con với ô tô tải, chở khách... trong đó điều 2.2.2 và 2.2.3 và 2.2.4 chỉ áp dụng đối với gara ô tô chứa xe con.

95. (Bà Rịa – Vũng Tàu) *Đề nghị C07 hướng dẫn thẩm duyệt đối với những dự án, công trình như: dàn khoan dầu khí (phân cấp thẩm duyệt, tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng), hệ thống khí LNG (kho chứa, trạm phân phối khí).*

→ Theo quy định tại Điểm 16 Phụ lục V Nghị định 136/2020/NĐ-CP, dàn khoan dầu khí không thuộc đối tượng phải thẩm duyệt thiết kế về PCCC (do không nằm trên đất liền).

- Khi thẩm duyệt thiết kế kho chứa LNG (khí thiên nhiên hóa lỏng) trên đất liền cần áp dụng quy định của tiêu chuẩn TCVN 8616:2010 Khí thiên nhiên hóa lỏng - Yêu cầu trong sản xuất, tồn chứa và vận chuyển; TCVN 8611:2010 Khí thiên nhiên hóa lỏng - Hệ thống và thiết bị - Thiết kế hệ thống trên bờ và các tiêu chuẩn, quy chuẩn về PCCC có liên quan.

96. (Quảng Bình) *Đề nghị C07 hướng dẫn cụ thể cách tính toán lưu lượng, cột áp cho hệ thống chữa cháy tự động sprinkler*

→ Nội dung tính toán lưu lượng, cột áp cho hệ thống chữa cháy tự động sprinkler, C07 đã có hướng dẫn chi tiết, cụ thể trong tài liệu tập huấn và các văn bản hướng dẫn.

97. (Hòa Bình) *Theo hướng dẫn của Cục C07, cần có biện pháp bảo vệ tăng cường đối với cột chính và dầm chính của mái nhà công nghiệp. Tuy nhiên, theo bảng 4, QCVN 06:2021/BXD quy định các dầm của nhà không có tầng áp mái có yêu cầu về giới hạn chịu lửa nhỏ hơn rất nhiều so với giới hạn chịu lửa của các bộ phận chịu lực. Đề nghị C07 hướng dẫn cụ thể về vấn đề này?*

→ C07 hướng dẫn biện pháp bọc, bảo vệ để nâng bậc chịu lửa đối với các bộ phận, kết cấu chịu lực của nhà như: tường chịu lực, cột chịu lực, hệ giằng, vách

cứng, các bộ phận của sàn (dầm, xà hoặc tấm sàn) nếu chúng tham gia vào việc bảo đảm sự ổn định tổng thể và sự bất biến hình của nhà khi có cháy. Đối với giàn, dầm, xà gồ thuộc bộ phận của mái trong nhà không có tầng áp mái, không tham gia vào việc bảo đảm sự ổn định tổng thể và sự bất biến hình của nhà khi có cháy thì được áp dụng như tại cột 6 Bảng 4 QCVN 06:2021/BXD.

98. (Hải Phòng) *Việc giải pháp ngăn khoang cháy bằng màn nước Drencher có được áp dụng không? Và được áp dụng trong các trường hợp nào?*

→ Tại Chú thích 4 bảng H.3 QCVN 06:2021/BXD quy định: Trong các nhà ga hành khách và các nhà hay phòng có công năng tương tự với không gian rộng lớn (trung tâm thương mại, sảnh thông tầng), nếu không thể bố trí được các tường ngăn cháy thì cho phép thay thế tường ngăn cháy bằng thiết bị tạo màn nước drencher bố trí thành 2 dải cách nhau 0,5 m và với cường độ phun không nhỏ hơn 1 l/s cho mỗi mét chiều dài màn nước (tính chung cho cả 2 dải). Khoảng thời gian duy trì màn nước ít nhất là 1 giờ. Ngoài ra phải có giải pháp ngăn chặn lan truyền của khói giữa các khoang cháy bởi các vách kín bằng vật liệu không cháy, treo từ trần nhà xuống tới độ cao không thấp quá 2,5 m so với sàn (nhằm hình thành bể chứa khói). Như vậy, các trường hợp nêu trên được áp dụng màn nước ngăn cháy Drencher.

99. (Tp. Hồ Chí Minh) *Căn cứ minh hoạ tại I.2 phụ lục I QCVN 06:2021/BXD nhận thấy cho phép lối thoát nạn từ tầng hầm và tầng trên xuống vào sảnh tầng 1. Theo Điều 3.2.2 quy định "Các lối ra thoát nạn từ các tầng hầm đi qua các buồng thang bộ chung có lối đi riêng ra bên ngoài được ngăn cách với phần còn lại của buồng thang bộ bằng vách đặc ngăn cháy loại 1". Vậy trường hợp thang từ tầng hầm dẫn lên tầng 1 và thang từ các tầng trên xuống tầng 1 cùng dẫn vào sảnh sau đó ra ngoài nhà có đảm bảo theo quy định hay không? Nếu không đảm bảo thì "lối đi riêng" được hiểu như thế nào?*

→ Lối đi riêng là lối đi tách biệt với lối đi thoát nạn khác

100. (Tp. Hồ Chí Minh) *Quy chuẩn chưa quy định cụ thể về giải pháp ngăn cháy ô thông tầng trong các công trình thấp tầng (<28 m) và các tòa nhà cao tầng (>28m) có diện tích sàn nhỏ, tổng diện tích các tầng không vượt quá diện tích khoang cháy quy định tại Phụ lục H, QCVN 06:2021/BXD thì có yêu cầu giải pháp ngăn cháy các ô thông tầng nêu trên không?*

→ Trường hợp sảnh thông tầng có diện tích khoảng thông tầng lớn hơn 93 m^2, chiều rộng không nhỏ hơn 6 m thì không yêu cầu ngăn cháy và không yêu cầu bố trí hệ thống hút khói cho các đoạn hành lang dọc theo cạnh của sảnh thông tầng, các đoạn hành lang khác có chiều dài lớn hơn 15 m phải thiết kế hệ thống hút khói theo quy định tại Điều D.2 Phụ lục D QCVN 06:2021/BXD.

Trường hợp sảnh thông tầng có diện tích khoảng thông tầng nhỏ hơn 93 m^2 hoặc chiều rộng nhỏ hơn 6 m thì phải yêu cầu ngăn cháy để bảo đảm diện tích khoang cháy cho phép (được tính bằng tổng diện tích sàn các tầng có sảnh thông tầng). Trường hợp các hành lang, cửa gian phòng mở vào sảnh thông tầng được ngăn cháy bằng vách ngăn cháy loại 1 và cửa ngăn cháy thì diện tích khoang cháy tính bằng tổng diện tích sảnh thông tầng và hành lang. Cho phép ngăn cháy khoảng thông tầng bằng màn nước Drencher, phía trên màn nước phải ngăn cháy bằng vật liệu không cháy.

101. (Tp. Hồ Chí Minh) *Trường hợp hồ sơ thiết kế hạ tầng kỹ thuật đối với khu dân cư hiện hữu chưa thẩm duyệt, nghiệm thu, nay lập hồ sơ thẩm duyệt theo hướng dẫn của văn bản 1755/C07-P4. Đề nghị C07 hướng dẫn thẩm duyệt đối với hạ tầng hiện hữu để đáp ứng Quy chuẩn QCVN 06:2021/BXD về lưu lượng chữa cháy ngoài nhà. Mặt khác tại các dự án trên, đã có các hạng mục như chung cư, trường học được thẩm duyệt, nghiệm thu về PCCC, có thể xem xét tính toán lưu lượng cho các khu nhà ở của khu dân cư (trừ các hạng mục nêu trên) với lưu lượng quy định tại Bảng 7 QCVN 06:2021/BXD mà không áp dụng chú thích 1 bảng 7.*

→ Phải áp dụng quy định tại chú thích 1 của bảng 7 của QCVN 06:2021/BXD, khi lập hồ sơ thẩm duyệt thiết kế về PCCC đối với hạ tầng khu dân cư thì lưu lượng nước chữa cháy ngoài nhà trong khu dân cư không nhỏ hơn lưu lượng chữa cháy lớn nhất cho nhà, công trình được quy định tại bảng 8 của QCVN 06:2021/BXD. Trường hợp các hạng mục nhà trong khu dân cư đã có hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà được thẩm duyệt, nghiệm thu bảo đảm theo quy định thì không cần xem xét quy mô để xác định yêu cầu lưu lượng nước chữa cháy lớn nhất cho hạ tầng kỹ thuật khu dân cư.

102. (Bắc Ninh) *Theo mục 3.2.5 Phụ lục III ban hành kèm theo công văn số 2018/C07-P4 ngày 22/6/2020 có giải thích "Phần cấp nước ngoài nhà cần được hiểu áp dụng cho hạ tầng kỹ thuật của toàn khu công nghiệp, khu dân cư chứ không áp dụng cho 01 công trình cụ thể". Như vậy nghĩa là "Mục 5.1 Cấp nước chữa cháy ngoài nhà" không áp dụng để thẩm duyệt đối với từng công trình cụ thể mà sẽ vẫn áp dụng mục 10 của TCVN 2622:1995 để thẩm duyệt. Tuy nhiên, theo điều 10.5, 10.6 TCVN 2622:1995 mới chỉ có căn cứ xác định lưu lượng nước chữa cháy bên ngoài đối với các công trình công nghiệp, nhà phụ trợ của công trình công nghiệp, trường học, bệnh viện, nhà văn hóa, cơ quan hành chính còn các loại hình công trình khác (như khách sạn, nhà hàng, chung cư...) chưa có căn cứ để xác định lưu lượng nước chữa cháy bên ngoài.*

→ Nội dung hướng dẫn này với mục đích khi xây dựng khu công nghiệp, khu dân cư thì trách nhiệm của ban quản lý khu công nghiệp, đơn vị kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp, cụm công nghiệp hoặc chủ đầu tư của khu dân cư phải

thiết kế, xây dựng hạ tầng kỹ thuật về PCCC đảm bảo theo quy định, trong đó có hạ tầng cấp nước chữa cháy ngoài nhà. Điều 5.1.2.8 của QCVN 06:2021/BXD quy định: "Trường hợp công trình nằm trong khu vực chưa có hạ tầng cấp nước chữa cháy ngoài nhà, hoặc đã có nhưng không bảo đảm theo quy định theo các bảng 8, 9 và 10 thì thực hiện theo hướng dẫn của cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH có thẩm quyền". Như vậy đối với các công trình công nghiệp, nhà phụ trợ của công trình công nghiệp, trường học, bệnh viện, nhà văn hóa, cơ quan hành chính và các loại hình công trình khác nằm trong các khu chức năng chưa có hạ tầng cấp nước chữa cháy ngoài nhà hoặc đã có nhưng không đảm bảo lưu lượng theo quy định thì phải thiết kế bổ sung cấp nước chữa cháy ngoài nhà bảo đảm theo bảng 8, 9 và 10 của QCVN06:2021/BXD.

103. (Bắc Ninh) *Việc đối chiếu khoảng cách an toàn PCCC giữa công trình đề nghị thẩm duyệt và công trình thuộc khu đất tiếp giáp và khoảng cách đến ranh giới khu đất là thiếu tính thực tế. Vì khu đất được chủ đầu tư thuê hoặc mua, thuộc sở hữu và chủ đầu tư có toàn quyền sử dụng. Nhưng nếu đối chiếu với quy định tại mục E.3 thì việc xây dựng công trình trên khu đất thuộc sở hữu của chủ đầu tư lại phải căn cứ vào công trình trên khu đất không phải của chủ đầu tư gây bức xúc cho các doanh nghiệp, người dân.*

→ Việc xác định khoảng cách an toàn PCCC giữa các công trình phải tuân thủ quy định của bảng E.1, bảng E.2 phụ lục E của QCVN 06:2021/BXD và các quy định khác. Khoảng cách phòng cháy chống cháy từ một nhà đến các nhà và công trình xung quanh, có thể lấy nhỏ hơn các quy định tại E.1 (Bảng E.1) và tại E.2 (Bảng E.2) khi được sự chấp thuận của cơ quan PCCC có thẩm quyền và thực hiện theo quy định tại điều E.3 của QCVN 06:2021/BXD.

104. (Tp. Hồ Chí Minh, Khánh Hòa, Hà Tĩnh) *Tại Chú thích 02, Bảng H.4, Phụ lục H QCVN 06:2021/BXD quy định: "Trong các nhà nội trú của các bệnh viện, nhà hộ sinh, nhà điều dưỡng người già, người khuyết tật và tương tự với các khu vực dành cho người bệnh nằm điều trị không có khả năng di chuyển theo các cầu thang bộ thì phải bố trí một vùng an toàn để có thể di chuyển tạm thời người bệnh đến đó rồi tổ chức sơ tán tiếp ra bên ngoài nhưng với áp lực về mặt thời gian ít hơn. Diện tích của vùng an toàn phải được xác định theo tính toán và khi có cháy phải được tạo áp suất không khí dương từ 20 Pa đến 40 Pa"*

** Kiến nghị: Đề xuất C07 Hướng dẫn cụ thể quy định về nội dung vùng an toàn theo quy định này.*

→ Vùng an toàn là vùng, ở đó mọi người được bảo vệ tránh tác động của các yếu tố nguy hiểm cháy hoặc ở đó không có các yếu tố nguy hiểm cháy hoặc chúng không vượt qua các trị số giới hạn cho phép. Khi trong tính toán thiết kế của Chủ đầu tư, đơn vị tư vấn thiết kế xác định được đối tượng cụ thể không có

khả năng di chuyển theo các cầu thang bộ của các nhóm nhà trên thì phải bố trí vùng an toàn.

- Diện tích để tính toán vùng an toàn phụ thuộc vào số lượng, diện tích cụ thể của từng đối tượng như bệnh nhân nằm cáng; bệnh nhân, người già, người khuyết tật ngồi xe lăn... không tự di chuyển bình thường theo thiết kế.

- Vùng an toàn phải được tạo áp suất không khí dương từ 20 Pa đến 40 Pa khi có cháy.

105. (Bà Rịa - Vũng Tàu) *Xin C07 có hướng dẫn, tháo gỡ cho địa phương về vấn đề giải pháp ngăn cháy sử dụng tường ngăn cháy ở một số công trình nhà kho hạng sản xuất C, D, E có diện tích lớn. Nếu các nhà kho trên sử dụng giải pháp ngăn cháy bằng tường cao đến mái sẽ xảy ra một số vấn đề sau:*

- Việc xây dựng tường ngăn cháy cao sẽ làm mất tính ổn định về kết cấu của bức tường đó, dễ gây sụp đổ.

- Công tác vận chuyển, bốc dỡ hàng hóa khó khăn do trong kho có sử dụng các cần trục lớn với hệ thống đường ray xuyên suốt chiều dài nhà kho.

→ Hiện nay, theo quy định của QCVN 06:2021/BXD chưa có giải pháp thay thế tường ngăn cháy trong công trình nhà kho hạng sản xuất C, D, E có diện tích lớn.

Trường hợp các công trình nhà kho hạng sản xuất C, D, E muốn xây dựng với diện tích lớn và không phải xây tường ngăn cháy thì có thể áp dụng các giải pháp để nâng bậc chịu lửa cho các công trình này lên bậc chịu lửa I hoặc II thì không giới hạn về diện tích khoang cháy theo quy định tại Phụ lục H, QCVN 06:2021/BXD.

Đối với các nhà kho hạng sản xuất C, D, E có diện tích, chiều cao lớn, C07 đang trao đổi với Bộ Xây dựng để đề xuất chỉnh sửa quy định về khoang cháy của nhà công nghiệp.

106. (Thừa Thiên Huế) *Quy định về diện tích kinh doanh của nhóm nhà hàng ăn uống để làm cơ sở thẩm duyệt có bao gồm các phần phụ trợ như khu vực wc, bếp, diện tích hở... hay không? Như vậy khối tích để tính làm cơ sở thẩm duyệt là chiều cao PCCC nhân cho diện tích xây dựng/diện tích kinh doanh?*

→ Phụ lục V Nghị định số 136/2020/NĐ-CP quy định đối tượng thuộc diện thẩm duyệt thiết kế về PCCC thì khối tích của công trình nhà hàng ăn uống được xác định bằng diện tích xây dựng nhân với chiều cao nhà, không trừ khu vực bếp nằm trong nhà hàng đó. Trường hợp các hạng mục phụ trợ như WC, nhà bảo vệ... độc lập với hạng mục nhà hàng mà không có tính chất nguy hiểm cháy thì không phải tính toán vào tổng khối tích của nhà để xác định tổng khối tích thuộc diện phải thẩm duyệt thiết kế về PCCC. Chiều cao PCCC để xác định áp dụng các quy

định trong QCVN 06:2021/BXD hay đối tượng nhà phải trang bị hệ thống báo cháy, chữa cháy tự động..., không phải là chiều cao để tính khối tích, chiều cao để tính toán khối tích là chiều cao nhà;

107. (Sơn La) *Trong các Cửa hàng xăng dầu có được lắp đặt hệ thống chống sét tia tiên đạo sớm hay không? Nếu được lắp đặt, thì căn cứ và quy trình thực hiện tiến hành như thế nào?*

Theo quy định tại điểm k khoản 1 Điều 11 QCVN 01:2020/BCT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về yêu cầu thiết kế cửa hàng xăng dầu: "thiết kế chống sét và nối đất cho cửa hàng xăng dầu phải phù hợp với quy định hiện hành về thiết kế thi công bảo vệ chống sét cho kho xăng dầu". Đồng thời quy định của TCVN 9385:2012 không có quy định đối với hệ thống chống sét tia tiên đạo.

108. (An Giang) *Khoảng cách PCCC: Giữa công trình Cửa hàng LPG đến công trình lân cận trong bảng đối chiếu của C07 ban hành theo phụ lục E QCVN 06:2021/BXD khác với khoảng cách đến nhà lân cận của TCVN 6223:2017. Cụ thể: nhà lân cận bậc I, II theo TCVN 6223:2017 không quy định khoảng cách; theo QCVN 06:2021/BXD quy định là 6m và cho phép nhỏ hơn 6m khi nhà lân cận bậc I, II cao hơn cửa hàng LPG đó (nhỏ hơn 6m vẫn được xem là quy định về khoảng cách). Xin Cục hướng dẫn chi tiết nội dung này?*

→ Khoảng cách giữa cửa hàng LPG đến công trình lân cận áp dụng theo quy định của TCVN 6223:2017. C07 đã điều chỉnh trong bảng đối chiếu B21.

109. (Bắc Ninh) *Hiện nay rất nhiều các công trình hạ tầng kỹ thuật đã và đang thi công đường ống cấp nước chữa cháy bằng vật liệu phi kim loại (thuộc Phụ lục VII ban hành kèm theo Nghị định số 136/2020/NĐ-CP) tuy nhiên đến nay C07 chưa có hướng dẫn cụ thể về nội dung này, rất nhiều doanh nghiệp đang loay hoay do không tìm được đơn vị kiểm định?*

→ Đường ống cấp nước chữa cháy ngoài nhà của công trình hạ tầng kỹ thuật được phép sử dụng đường ống phi kim loại, tuy nhiên phải bảo đảm áp lực làm việc và không thuộc diện kiểm định phương tiện về PCCC.

110. (Bắc Ninh) *Theo quy định tại Khoản 3, Điều 11, Nghị định số 136/2020/NĐ-CP yêu cầu quy định: "Công nghệ sản xuất,...phải đảm bảo các yêu cầu về an toàn phòng cháy và chữa cháy". Tuy nhiên hiện tại chưa có quy chuẩn, tiêu chuẩn cụ thể nào quy định chi tiết về yêu cầu an toàn PCCC đối với "công nghệ sản xuất", thực tế các công trình sản xuất công nghiệp có nhiều "công nghệ sản xuất khác nhau" vì vậy không đủ căn cứ pháp lý để yêu cầu giải pháp an toàn PCCC đối với "công nghệ sản xuất"?*

→ Công nghệ sản xuất của mỗi dây chuyền sản xuất, mỗi dự án có các đặc điểm khác nhau. Khi thẩm duyệt đối với các công trình nhà sản xuất, nhà kho cần

yêu cầu chủ đầu tư, đơn vị tư vấn thiết kế làm rõ các tài liệu, chỉ dẫn kỹ thuật và công nghệ, sơ đồ khối của các dây chuyền công nghệ sản xuất. Trong đó cần lưu ý các giải pháp đảm bảo an toàn PCCC như:

- Xác định hạng nguy hiểm cháy nổ của công trình để lựa chọn các giải pháp về bố trí diện tích khoang cháy, bậc chịu lửa, khoảng cách an toàn PCCC, số tầng... phù hợp theo quy định.

- Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan giữa các dây chuyền công nghệ (giải pháp ngắt các đường dẫn, cấp nhiên liệu, chất cháy như khí LPG, dầu phục vụ cho các dây chuyền sản xuất; giải pháp ngăn cháy giữa dây chuyền sản xuất đến khu vực nhà kho...);

- Giải pháp thoát nạn (cần thể hiện rõ lối, đường thoát nạn...);

- Giải pháp bố trí các hệ thống PCCC và hệ thống kỹ thuật khác có liên quan về PCCC

+ Lựa chọn chất chữa cháy phù hợp với dây chuyền sản xuất (ví dụ chất chữa cháy bằng bọt cho khu vực sử dụng dầu; chất chữa cháy bằng khí cho các khu vực điện; giải pháp bố trí các đầu phun sprinkler tại các đường ống công nghệ có chiều rộng lớn hơn 0,75m; bố trí đầu phun tại các khu vực giá kệ hàng...)

+ Lựa chọn chủng loại đầu báo cháy (không bố trí đầu báo tia chiếu tại các khu vực có thể bị che khuất các đường ống công nghệ; sử dụng đầu báo cháy kiểu dây cho các khu vực máng cáp, khu vực không thể bố trí đầu báo cháy kiểu điểm; bố trí cảnh báo cháy bằng âm thanh phải có cường độ âm thanh lớn hơn tiếng ồn của công nghệ sản xuất gây ra...)

+ Giải pháp chống tụ khói (việc phân vùng khói; giải pháp thông gió tự nhiên...)

+ Phương tiện chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn (việc bố trí các biển báo chỉ dẫn thoát nạn có thể bị che khuất bởi các đường ống công nghệ thì có thể sử dụng bố trí thêm các biển báo chỉ dẫn thoát nạn tầm thấp...);

+ Phương án chống sét (cần xem xét bố trí phương án chống sét phù hợp với dây chuyền công nghệ sản xuất như các trạm biến áp, nhà máy chế biến sản phẩm dầu mỏ...).