

QUYẾT ĐỊNH

**V/v: Phê duyệt Dự án xây dựng Nhà ở xã hội
thuộc quỹ đất trong quy hoạch Dự án phát triển khu nhà ở thương mại tại
phường Tiền Phong và xã Phú Xuân, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình
(nay là phường Thái Bình và phường Trần Hưng Đạo, tỉnh Hưng Yên)**

CÔNG TY TNHH MACHINO PHÚ XUÂN

Căn cứ các Luật: Xây dựng số 50/2014/QH13 đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Luật số 03/2016/QH14, Luật số 35/2018/QH14, Luật số 40/2019/QH14 và Luật số 62/2020/QH14; Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng; số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng; số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng; số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư; số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 Sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của bộ xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 1435/QĐ- UBND ngày 20/6/2018 của Ủy ban nhân dân Tỉnh Thái Bình (nay là tỉnh Hưng Yên) phê duyệt quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 dự án xây dựng tổ hợp dịch vụ, thương mại và nhà ở tại phường Tiền Phong và xã Phú Xuân, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (nay là phường Thái Bình và phường Trần Hưng Đạo, tỉnh Hưng Yên);

Căn cứ Quyết định số 64/QĐ-UBND ngày 25/6/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Bình (nay là tỉnh Hưng Yên) về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư Dự án: Dự án xây dựng nhà ở xã hội thuộc quỹ đất trong quy hoạch Dự án phát triển khu nhà ở thương mại tại phường Tiền Phong và xã Phú Xuân, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (nay là phường Thái Bình và phường Trần Hưng Đạo, tỉnh Hưng Yên);

Căn cứ Hồ sơ Báo cáo nghiên cứu khả thi Dự án xây dựng nhà ở xã hội thuộc quỹ đất trong quy hoạch Dự án phát triển khu nhà ở thương mại tại phường Tiền Phong và xã Phú Xuân, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (nay là phường Thái Bình và phường Trần Hưng Đạo, tỉnh Hưng Yên)

Căn cứ Báo cáo thẩm tra Báo cáo nghiên cứu khả thi Dự án xây dựng nhà ở xã hội thuộc quỹ đất trong quy hoạch Dự án phát triển khu nhà ở thương mại tại phường Tiền Phong và xã Phú Xuân, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (nay



là phường Thái Bình và phường Trần Hưng Đạo, tỉnh Hưng Yên) (Kèm theo văn bản số 2564/BC-VKT-IICM ngày 09/09/2025 của Liên danh Viện kinh tế xây dựng – Viện Quản lý Đầu tư xây dựng);

Văn bản chấp thuận chiều cao tính không xây dựng công trình số 191/TC-QC ngày 23/4/2025 của Cục Tác chiến Bộ Tổng Tham mưu

Văn bản số 52/CTNSTB-KH ngày 16/7/2025 của Công ty CP nước sạch Thái Bình chấp thuận thỏa thuận đầu nối cấp nước;

Văn bản số 192/PCHY-KT ngày 16/7/2025 của Công ty Điện lực Hưng Yên chấp thuận cấp điểm đầu nối, cấp điện cho Dự án;

Văn bản số 78/UBND-KTHTĐT ngày 01/8/2025 của UBND phường Thái Bình về giải pháp thoát nước thải Dự án;

Văn bản số 152/UBND-KTHTĐT ngày 19/8/2025 của UBND phường Trần Hưng Đạo về giải pháp thoát nước thải Dự án;

Văn bản số 187/UBND-KTHTĐT ngày 25/8/2025 của UBND phường Thái Bình, tỉnh Hưng Yên và Văn bản số 221/UBND-KTHTĐT ngày 11/9/2025 của UBND phường Trần Hưng Đạo, tỉnh Hưng Yên tiếp nhận đăng ký môi trường Dự án Xây dựng nhà ở xã hội thuộc quỹ đất trong quy hoạch Dự án phát triển khu nhà ở thương mại tại phường Tiền Phong và xã Phú Xuân, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (*nay là phường Thái Bình và phường Trần Hưng Đạo, tỉnh Hưng Yên*)(Văn bản số 58/CV-ĐT ngày 19/8/2025 của Công ty TNHH Machino Phú Xuân về việc đăng ký môi trường)

Văn bản số 1379/STC-TCDNKTTT&TN ngày 16/9/2025 của Sở Tài chính xác nhận ký quỹ bảo đảm thực hiện Dự án;

Các căn cứ pháp lý khác có liên quan.

Theo đề nghị của Giám đốc Công ty TNHH Machino Phú Xuân tại Tờ trình số 66a/TTr-MPX ngày 17/09/2025.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Phê duyệt dự án xây dựng nhà ở xã hội thuộc quỹ đất trong quy hoạch Dự án phát triển khu nhà ở thương mại tại phường Tiền Phong và xã Phú Xuân, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (*nay là phường Thái Bình và phường Trần Hưng Đạo, tỉnh Hưng Yên*) với các nội dung chủ yếu như sau:

1. Tên dự án: Dự án xây dựng nhà ở xã hội thuộc quỹ đất trong quy hoạch Dự án phát triển khu nhà ở thương mại tại phường Tiền Phong và xã Phú Xuân, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (*nay là phường Thái Bình và phường Trần Hưng Đạo, tỉnh Hưng Yên*).

2. Mã số thông tin công trình: Cơ quan nhà nước có thẩm quyền về cấp giấy phép xây dựng Khởi tạo khi cấp giấy phép xây dựng công trình (theo quy định tại điểm b khoản 3 Điều 10 Nghị định 111/2024/NĐ-CP ngày 06 tháng 9 năm 2024 quy định về hệ thống thông tin, Cơ sở dữ liệu quốc gia về hoạt động xây dựng, xây dựng đối với trường hợp công trình xây dựng không thuộc đối tượng thẩm định tại cơ quan chuyên môn về xây dựng).

3. Địa điểm xây dựng: Phường Trần Hưng Đạo và phường Thái Bình, tỉnh Hưng Yên.

4. Người quyết định đầu tư: Hội đồng thành viên Công ty TNHH Machino Phú Xuân.

- Tên doanh nghiệp: Công ty TNHH Machino Phú Xuân

- Tên doanh nghiệp: Công ty TNHH Machino Phú Xuân

- Địa chỉ trụ sở: L13-LK3 Khu đô thị Damsan, đường Quách Đình Bảo, xã Phú Xuân, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (nay là phường Trần Hưng Đạo, tỉnh Hưng Yên)

- Điện thoại: 02273650016

Thông tin người đại diện theo pháp luật:

- Họ và tên: Lương Văn Hòa Giới tính: Nam

- Ngày sinh: 29/03/1980; Quốc tịch: Việt Nam; Chức danh: Giám đốc

- Căn cước công dân số: 022080008920; cấp ngày 01/09/2022; nơi cấp: Cục cảnh sát QLHC về TTXH

- Địa chỉ thường trú: Số 94 ngõ Thổ Quan, Phường Văn Miếu – Quốc Tử Giám, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

- Chỗ ở hiện tại: Số 94 ngõ Thổ Quan, Phường Văn Miếu – Quốc Tử Giám, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

- Điện thoại: 0936083680

6. Tổ chức tư vấn lập Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng, Tổ chức lập khảo sát xây dựng; Tổ chức tư vấn thẩm tra Báo cáo nghiên cứu khả thi:

- Nhà thầu tư vấn lập báo cáo nghiên cứu khả thi: Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng và Lắp đặt Thiết bị Việt Nam Vinace

+ Tên chủ nhiệm: Nguyễn Quang Hải; Mã số chứng chỉ năng lực hành nghề: HAN-03-2022-0103.

+ Tên chủ trì bộ môn kiến trúc: Đinh Văn Trường; Mã số chứng chỉ năng lực hành nghề: QNI-KTS-00000476.

+ Tên chủ trì bộ môn kết cấu: Nguyễn Văn Tính; Mã số chứng chỉ năng lực hành nghề: BXD-00114610.

+ Tên chủ trì bộ môn cấp thoát nước: Ngô Thị Hoan; Mã số chứng chỉ năng lực hành nghề: BXD-00030750.

+ Tên chủ trì bộ môn điện, điện nhẹ: Đỗ Phú Trung; Mã số chứng chỉ năng lực hành nghề: BXD-00101206.

+ Tên chủ trì bộ môn điện nhẹ: Đỗ Phú Trung; Mã số chứng chỉ năng lực hành nghề: BXD-00101206.

+ Tên chủ trì bộ môn điều hòa: Nguyễn Xuân Cường; Mã số chứng chỉ năng lực hành nghề: BXD-00007211.

+ Tên chủ trì bộ môn PCCC: Hoàng Anh Thịnh; Mã số chứng chỉ năng lực hành nghề: 0066/2024/PCCC-HAN

+ Tên chủ trì lập tổng mức đầu tư và dự toán: Nguyễn Mạnh Dũng; Mã số chứng chỉ năng lực hành nghề: HAN-00000892

- Nhà thầu tư vấn lập Báo cáo khảo sát địa chất công trình: Công ty Cổ phần Tư vấn Thiết kế Xây Dựng Toán Thắng

+ Tên chủ nhiệm địa chất: Phạm Văn Thọ; Mã số chứng chỉ năng lực hành nghề: BXD-00028005.

+ Tên chủ nhiệm địa hình: Bùi Văn Thành; Mã số chứng chỉ năng lực hành nghề: THB-00062592.

- **Nhà thầu thẩm tra Báo cáo nghiên cứu khả thi:** Liên danh Viện Kinh tế Xây dựng – Viện Quản lý Đầu tư Xây dựng

+ Tên chủ nhiệm: Trần Lâm; Mã số chứng chỉ năng lực hành nghề: BXD-00070572.

+ Tên chủ trì bộ môn kiến trúc: Đoàn Thị Miên; Mã số chứng chỉ năng lực hành nghề: HAN-06-2022-140.

+ Tên chủ trì bộ môn cấp thoát nước: Nguyễn Chí Chính; Mã số chứng chỉ năng lực hành nghề: BXD-00010655.

+ Tên chủ trì bộ môn điện: Đỗ Duy Thế; Mã số chứng chỉ năng lực hành nghề: BXD-00054542.

+ Tên chủ trì bộ môn thông gió, điều hòa: Trần Mạnh Trung; Mã số chứng chỉ năng lực hành nghề: BXD-00010654.

+ Tên chủ trì tổng mức đầu tư và dự toán: Vũ Quyết Thắng; Mã số chứng chỉ năng lực hành nghề: BXD-00030844.

7. Loại, nhóm dự án; loại, cấp công trình chính; thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình chính:

- Nhóm dự án: Nhóm B

- Loại công trình: Công trình cấp I

- Thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình chính: 50 năm kể từ ngày dự án được cấp có thẩm quyền chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.

8. Mục tiêu dự án:

Đầu tư xây dựng khu nhà ở xã hội dạng chung cư cao tầng với hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, hài hòa với cảnh quan khu vực xung quanh; đáp ứng nhu cầu về nhà ở và nâng cao chất lượng cuộc sống cho các đối tượng được hưởng chính sách hỗ trợ về nhà ở xã hội; nâng cao hiệu quả sử dụng đất; góp phần chỉnh trang đô thị và thúc đẩy sự phát triển kinh tế - xã hội tại phường Thái Bình và phường Trần Hưng Đạo, tỉnh Hưng Yên và thực hiện mục tiêu trong chương trình, kế hoạch phát triển nhà ở của tỉnh. Dự án được đầu tư xây dựng sẽ góp phần làm tăng thêm quỹ diện tích đất ở trên địa bàn phường Thái Bình và phường Trần Hưng Đạo tỉnh Hưng Yên, góp phần giải quyết nhu cầu về nhà ở cho người dân thành phố và mang lại hiệu quả kinh tế xã hội, hiệu quả tài chính cho Nhà nước và Chủ đầu tư, góp phần vào việc phát triển đô thị bền vững và nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân.

9. Quy mô, chỉ tiêu kỹ thuật; các giải pháp thiết kế nhằm sử dụng hiệu quả năng lượng, tiết kiệm tài nguyên (nếu có):

9.1. Quy mô

Đầu tư xây dựng Nhà Ở Xã Hội bao gồm các hạng mục công trình sau:

- Tổng diện tích lô đất khoảng 4.633,8 m²

- Xây dựng 01 công trình nhà ở xã hội trong đó:

+ 02 tầng đế là cửa hàng thương mại dịch vụ, sân dành cư, các phòng tiện ích phục vụ cư dân, để xe...

+ 13 tầng tháp bao gồm 2 khối nhà A và khối nhà B là các căn hộ ở.

cho người dân thành phố và mang lại hiệu quả kinh tế xã hội, hiệu quả tài chính cho Nhà nước và Chủ đầu tư, góp phần vào việc phát triển đô thị bền vững và nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân.

9. Quy mô, chỉ tiêu kỹ thuật; các giải pháp thiết kế nhằm sử dụng hiệu quả năng lượng, tiết kiệm tài nguyên (nếu có):

9.1. Quy mô

Đầu tư xây dựng Nhà Ở Xã Hội bao gồm các hạng mục công trình sau:

- Tổng diện tích lô đất khoảng 4.633,8 m²
- Xây dựng 01 công trình nhà ở xã hội trong đó:
 - + 02 tầng để là cửa hàng thương mại dịch vụ, sân dành cư, các phòng tiện ích phục vụ cư dân, để xe...
 - + 13 tầng tháp bao gồm 2 khối nhà A và khối nhà B là các căn hộ ở.

9.1.1. Quy mô công trình bao gồm các thông số sau:

- Cấp công trình: Cấp I
- Bậc chịu lửa: Bậc I
- Cấp hậu quả công trình: Cấp C2 (trung bình)
- Diện tích xây dựng công trình: 2.610,00 m²
- Tổng diện tích sàn xây dựng: 30.588,00 m²
- Số tầng cao: 15 tầng, 01 tum
- Chiều cao công trình (tính từ cốt sàn): 57,06 m
- Diện tích sàn thương mại, sinh hoạt cộng đồng và nhà trẻ: 2.610,0 m²
- Diện tích sàn xây dựng NOXH: 25.220,0 m²
- Diện tích hạ tầng kỹ thuật (Đỗ xe trong nhà): 2.610,0 m²
- Tổng số căn hộ ở: 312 căn
- Dân số dự kiến: 766 người.

9.1.2. Hạng mục ngoài nhà:

- Sân đường nội bộ, cây xanh cảnh quan, sân thể thao....vv
- Hệ thống cấp điện ngoài nhà
- Hệ thống cấp thoát nước ngoài nhà
- Hệ thống PCCC ngoài nhà
- Hệ thống thông tin liên lạc ngoài nhà
- Chống mối.

9.2. Các giải pháp thiết kế

9.2.1. Giải pháp kiến trúc

9.2.1.1. Quy hoạch tổng mặt bằng

Dự án xây dựng nhà ở xã hội thuộc quỹ đất trong quy hoạch Dự án phát triển khu nhà ở thương mại tại phường Thái Bình và phường Trần Hưng Đạo, tỉnh Hưng Yên có địa điểm xây dựng tại Phường Thái Bình và phường Trần Hưng Đạo, tỉnh Hưng Yên. Lô đất xây dựng có diện tích khu đất là 4.633,76m² (trong đó diện tích đất xây dựng công trình NOXH khoảng 2.610,0m², diện tích đất hạ tầng, đường giao thông nội bộ khoảng 2.023,76m²). Dự án gồm 1 công trình cao 15 tầng, có chung 02 tầng khối để chức năng là cửa hàng thương mại dịch vụ, sảnh dân cư, các phòng tiện ích phục vụ cư dân, để xe; 13 tầng tháp bao gồm 2 khối tháp A và khối tháp B là các căn hộ ở. Ranh giới lô đất cụ thể như sau:

- Phía Tây Nam: Giáp đường khu vực rộng 20,5m;
 - Phía Đông Bắc và Tây Bắc: Giáp đường quy hoạch rộng 13,5m và ô đất QH nhà ở thấp tầng.
 - Phía Đông Nam: Giáp đường phân khu rộng 9m và khu dân cư hiện hữu.
- Dự án thuộc nhóm công trình cấp I, chịu lửa bậc I.

Các chỉ tiêu quy hoạch – kiến trúc của Dự án “Xây dựng nhà ở xã hội thuộc quỹ đất trong quy hoạch Dự án phát triển khu nhà ở thương mại tại phường Thái Bình và phường Trần Hưng Đạo, tỉnh Hưng Yên” chủ yếu như sau:

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo hồ sơ TKCS
1	Diện tích lô đất	m ²	4.633,8
-	Diện tích đất xây dựng hạ tầng kỹ thuật (sân đường nội bộ)	m ²	1.096,11
-	Diện tích đất cây xanh cảnh quan	m ²	927,69
-	Diện tích đất xây dựng nhà ở xã hội	m ²	2.610,0
2	Diện tích xây dựng	m ²	2.610,0
3	Mật độ xây dựng	%	56,33
4	Tổng diện tích sàn các công trình (bao gồm tầng tum)	m ²	30.588,0
5	Hệ số sử dụng đất khoảng	Lần	6,6
6	Số tầng nổi công trình	Tầng	15
7	Quy mô dân số dự kiến	Người	766
8	Tổng số căn hộ ở	Căn	312
9	Khoảng lùi xây dựng công trình	m	≥ 6
10	Chiều cao các công trình (từ cốt sân đến đỉnh mái)	m	57,06
11	Chiều cao phòng cháy chữa cháy	m	49,96

9.2.1.2. Giải pháp bố trí mặt bằng công năng

Khối nhà ở xã hội cao 15 tầng, diện tích xây dựng 2.610 m², tổng diện tích sàn 30.588,0m². Tổng số căn hộ 312 căn hộ, diện tích 32,7 m²/căn÷77m²/căn. Tổng chiều cao công trình tính từ cốt sân đến đỉnh mái tum thang khoảng 57,1m (cốt +0.00 cao hơn cốt sân đường -0.36m). Mặt bằng bố trí công năng cụ thể như sau:

- Tầng 1 có diện tích sàn khoảng 2.610m², cao 5,2m; bố trí Sảnh; phòng trực bảo vệ, phòng trực PCCC, phòng máy phát điện, phòng bơm PCCC và sinh hoạt, phòng kỹ thuật điện, phòng SHCD có diện tích khoảng 207,6m², phòng tập kết rác, không gian nhà trẻ có diện tích 320m², các phòng kỹ thuật và khu vệ sinh chung và các phòng thương mại dịch vụ;

- Tầng 2 có diện tích sàn khoảng 2.610m², cao 3,4m; bố trí không gian để xe máy cho tòa nhà, các khu vực kỹ thuật chung.

- Tầng 3 ÷ 15 có diện tích sàn khoảng 1.940m²/tầng, cao 3,3 m/tầng, bố trí 24 căn hộ/tầng có diện tích 32,7 m²/căn÷77m²/căn;

- Phần mái (tầng tum kỹ thuật mái): với đặc trưng là các khối tum thang và kỹ thuật kết hợp với hệ thống cột khung dầm tạo đường nét kiến trúc nhất quán với công trình. Phần trang trí mái được đẩy cao so với tường mái kết hợp lam trang trí bao quanh tường chắn mái, tạo điểm nhấn cho công trình, tầng mái là điểm nhấn quan trọng của khối công trình.

9.2.1.4. Giao thông đứng và ngang trong công trình

- Giao thông đứng trong công trình khối tháp A, B của mỗi tầng điển hình: Mỗi tháp gồm 03 thang máy (trong đó mỗi tầng có 01 thang máy đáp ứng nhu cầu chở được băng ca trong trường hợp cần thiết) và 02 thang bộ thoát hiểm (loại N2, N3 chạy từ tầng tum xuống tầng 1).

- Giao thông theo chiều ngang công trình của mỗi tầng điển hình: Gồm không gian sảnh thang máy rộng khoảng 2,5m và hệ thống hành lang rộng khoảng 1,8m.

9.2.1.5. Giải pháp cho người khuyết tật tiếp cận sử dụng

Có thiết kế đường dốc cho người khuyết tật tiếp cận các lối vào sảnh chính của công trình, chỗ đỗ xe khuyết tật và có thiết kế khu vệ sinh dành cho người khuyết tật tiếp cận sử dụng tại tầng 1.

9.2.2. Giải pháp kết cấu và vật liệu sử dụng

9.2.2.1. Kết quả khảo sát địa chất

Theo báo cáo khảo sát địa chất được tiến hành vào năm 2025, địa tầng khu vực xây dựng bao gồm các lớp đất sau:

- Lớp 1: Là lớp đất ruộng, đất vườn sét pha lẫn mùn hữu cơ;
- Lớp 2: Là lớp Sét màu xám nâu nhạt, trạng thái dẻo mềm, bề dày rất mỏng;
- Lớp 3: Là lớp Sét pha màu xám, xen kẹp cát pha, lẫn hữu cơ, trạng thái dẻo nhão;
- Lớp 4: Là lớp Cát pha màu xám nhạt, xen kẹp sét pha, lẫn nhiều hữu cơ, trạng thái dẻo, nhão;
- Lớp 5: Là lớp Sét, sét pha màu xám nâu, lẫn kết vón, trạng thái dẻo nhão;
- Lớp 6: Là lớp Sét màu xám nâu, xám xanh, trạng thái dẻo mềm;
- Lớp 7: Là lớp Sét pha màu xám, xen kẹp cát pha, trạng thái dẻo mềm;
- Lớp 8: Là lớp Cát pha màu xám, xen kẹp sét pha, trạng thái dẻo;
- Lớp 9: Là lớp Cát hạt mịn màu xám, vàng nhạt, bão hòa nước, trạng thái chặt vừa-rất chặt;
- Lớp 10: Là lớp Sét màu xám, xám nâu, trạng thái dẻo mềm.

9.2.2.2. Giải pháp kết cấu

a) Giải pháp kết cấu phần móng

- Công trình sử dụng giải pháp móng cọc ly tâm ứng lực trước PHC-D600, sức chịu tải dự kiến 220T;
- Đài cọc có chiều dày 1500mm, giằng móng 400x700mm;
- Kết cấu sàn tầng 1 sử dụng giải pháp sàn bê tông cốt thép đặt trên nền đất.

b) Giải pháp kết cấu phần thân

Kết cấu phần thân là hệ khung bê tông cốt thép, kích thước của các cấu kiện chính như sau:

Cột có tiết diện 300x1800, 250x2700, 250x2200mm,...;

- Kết cấu sàn tầng 2 sử dụng giải pháp dầm sàn thường. Sàn có chiều dày 180mm. Dầm có tiết diện 300x600, 250x600mm;
- Kết cấu sàn tầng 3 sử dụng giải pháp dầm sàn thường. Sàn có chiều dày 180mm. Dầm có tiết diện 300x600, 250x600mm; khu vực nổi 2 khối nhà có sàn dày 220mm, hạ cốt 200mm, sử dụng dầm 300x700, 250x500; tại sàn conson dày 120mm;
- Kết cấu sàn tầng điển hình sử dụng giải pháp dầm sàn thường. Sàn có chiều dày 180mm. Dầm có tiết diện 300x600, 250x600mm.

c) Vật liệu sử dụng.

- Bê tông:

- + Cọc ly tâm UST: $f'_c = 80\text{MPa}$;
- + Đài cọc, dầm móng: B30;
- + Cột: B40 cho tầng 1-9; B30 cho tầng 9 đến mái;
- + Dầm, sàn: B30;
- + Bể nước, bể XLNT, cầu thang: B30;
- + Lanh tô, bổ trụ, tường dẫn: B20;
- + Bê tông lót, bê tông tạo mặt phẳng: B7.5.

- Cốt thép:

- + Thép đai, thép cấu tạo $D < 10$: CB240-T, $f_y = 240\text{Mpa}$;
- + Thép đai, thép cấu kiện phụ, lanh tô: $D \geq 10$: CB300-V, $f_y = 300\text{Mpa}$;
- + Thép sàn, thép chịu lực $D \geq 10$: CB500-V, $f_y = 500\text{Mpa}$.

9.2.3. Giải pháp cơ điện trong công trình

9.2.3.1. Hệ thống điện

- Nguồn điện chính cấp cho công trình sử dụng 01 máy biến áp 2000kVA.
- Nguồn điện dự phòng sử dụng 01 máy phát điện 400kVA cho các phụ tải ưu tiên và phụ tải PCCC trong trường hợp mất nguồn điện lưới.
- Sơ đồ nguyên lý cấp điện sử dụng sơ đồ hình tia kết hợp phân nhánh, cấp nguồn từ các tủ điện hạ thế tổng đến các căn hộ sử dụng thanh dẫn đi trên trần và trong các hộp kỹ thuật. Cấp nguồn cho các tải cơ khác sử dụng cáp đồng cách điện XLPE/PVC đi trên thang, máng cáp. Cấp nguồn cho các phụ tải phục vụ công tác PCCC sử dụng cáp có thêm lớp chống cháy (cháy chậm).
- Hệ thống chiếu sáng được tính toán và bố trí nhằm đảm bảo độ rọi đáp ứng yêu cầu công năng của từng khu vực, phù hợp với các quy chuẩn và tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành.
- Hệ thống chống sét sử dụng kim thu sét phát xạ sớm có bán kính bảo vệ 88m. Sử dụng cáp đồng bền 70mm² thoát sét xuống bãi tiếp địa.
- Điện trở hệ thống nối đất chống sét đảm bảo $\leq 10 \Omega$. Điện trở hệ thống nối đất an toàn điện và điện nhẹ đảm bảo $\leq 1 \Omega$.

9.2.3.2. Các hệ thống điện phụ trợ (điện nhẹ)

- Các hệ thống điện phụ trợ (điện nhẹ) được đề xuất cho công trình:
 - + Hệ thống dữ liệu, điện thoại, truyền hình.
 - + Hệ thống camera giám sát.
 - + Hệ thống âm thanh thông báo.

9.2.3.3. Hệ thống cấp thoát nước

a) Hệ thống cấp nước

- Tổng nhu cầu dùng nước sinh hoạt trong ngày lớn nhất của công trình khoảng: $Q = 223,9 \text{ (m}^3\text{/ngđ)}$.

- Nguồn nước sinh hoạt cho công trình được lấy từ ống cấp nước ngoài nhà vào bể nước ngầm đặt tại tầng 1 của công trình.

+ Dung tích bể nước ngầm là: $WBN = 224,0 \text{ (m}^3\text{)}$.

- Nước từ bể nước ngầm của mỗi khu được hệ thống bơm trung chuyển bơm lên bể nước trên mái của công trình.

+ Dung tích bể nước mái là: $WBM = 90,0 \text{ (m}^3\text{)}$. Bao gồm 02 bể $W = 45,0 \text{ (m}^3\text{)}$

- Hệ thống cấp nước lạnh trong công trình là hệ thống cấp nước phân vùng từ bể nước mái.

+ Vùng trên cùng: Cấp nước dùng bơm tăng áp.

+ Các vùng dưới: Cấp nước bằng trọng lực từ bể nước mái có kết hợp van giảm áp.

- Hệ thống cấp nước nóng trong công trình được thiết kế là các bình nước nóng cục bộ lắp trong các khu vệ sinh.

b) Hệ thống thoát nước thải và nước mưa

- Công suất thoát nước sinh hoạt của công trình được tính bằng 100% nhu cầu cấp nước sinh hoạt (Không tính đến nước tưới cây, rửa sàn).

- Công suất thoát nước sinh hoạt của công trình khoảng: $Q = 199,3 \text{ (m}^3\text{/ngđ)}$.

- Hệ thống thoát nước thải của công trình là hệ thống thoát nước riêng biệt gồm:

+ Nước thoát cho các thiết bị phục vụ nhu cầu xí, tiểu của công trình được thu gom vào trực đứng thoát nước xí tiểu rồi đưa về bể tự hoại để xử lý. Nước thải sau khi được xử lý qua bể tự hoại sẽ được đưa ra hệ thống thoát nước thải hạ tầng ngoài nhà.

+ Nước thoát cho các thiết bị phục vụ nhu cầu tắm, rửa của công trình được thu gom vào trực đứng thoát nước rửa rồi đưa ra hệ thống thoát nước thải hạ tầng ngoài nhà.

+ Nước thoát cho các thiết bị phục vụ nhu cầu bếp của công trình được thu gom vào trực đứng thoát nước bếp rồi đưa về bể tách mỡ để tách mỡ thừa. Nước thải sau khi được tách mỡ sẽ được đưa ra hệ thống thoát nước thải hạ tầng ngoài nhà.

+ Nước thoát cho các thiết bị giặt của công trình được thu gom vào trực đứng thoát nước giặt rồi đưa ra hệ thống thoát nước thải hạ tầng ngoài nhà.

- Nước mưa mái, ban công được thoát theo đường ống riêng rồi đưa nước mưa ra hệ thống thoát nước mưa ngoài nhà.

9.2.3.4. Hệ thống thông gió điều hòa không khí

a) Hệ thống điều hòa:

- Các khu vực shophouse/thương mại dịch vụ sử dụng phương án điều hòa cục bộ với dàn nóng được treo phía trên sàn phụ tiếp giáp mặt ngoài nhà hoặc đặt tại các logia của từng gian hàng, dàn lạnh là loại cassette âm trần hoặc âm trần nổi ống gió.

- Khu vực sinh hoạt cộng đồng (SHCD), văn phòng sử dụng điều hòa cục bộ dàn lạnh là loại cassette âm trần hoặc âm trần nổi ống gió.
- Các tầng căn hộ sử dụng điều hòa cục bộ dàn lạnh treo tường, dàn nóng đặt bên ngoài lô gia căn hộ.

b) Hệ thống thông gió:

- Cấp gió tươi cho các không gian điều hòa thông qua rò gió, cửa mở và chênh áp.
- Thông gió vệ sinh chung sử dụng quạt trục kết hợp ống gió, cửa gió trong các khu vệ sinh hút thải không khí ra ngoài theo phương ngang. Vệ sinh nhỏ sử dụng quạt trục gắn tường kết hợp ống gió hút thải không khí ra ngoài theo phương ngang.
- Hệ thống thông gió vệ sinh các tầng căn hộ sử dụng quạt trục gắn trần kết hợp ống gió hút thải không khí ra lô gia căn hộ.
- Hệ thống hút mùi bếp căn hộ sử dụng chụp hút mùi, kết hợp ống gió hút thải không khí ra lô gia căn hộ.
- Hệ thống thông gió phòng rác sử dụng quạt trung tâm đặt trên mái kết hợp ống gió trục đứng, cửa gió tại các tầng hút thải không khí qua mái công trình.
- Hệ thống thông gió các phòng kỹ thuật sử dụng quạt trục gắn tường hút thải không khí ra ngoài.

c) Hệ thống thông gió sự cố:

- Hệ thống thông gió và hút khói gara để xe tầng 2: Sử dụng hệ thống hút khói cơ khí, liên động với hệ thống báo cháy, sử dụng nguồn điện ưu tiên khi có cháy.
- Hệ thống tăng áp thang bộ, tăng áp buồng đệm thang bộ sử dụng quạt đặt trên mái kết hợp ống gió trục đứng, cửa gió tầng tăng áp khi có sự cố.
- Hệ thống tăng áp giếng thang máy thường sử dụng quạt đặt trên mái kết hợp ống gió tăng áp cho giếng thang khi có sự cố.
- Hệ thống hút khói hàng lang sử dụng quạt đặt trên mái kết hợp ống gió trục đứng, cửa gió và van khói tầng hút khói cho hành lang khi có sự cố. Hệ thống cấp không khí bù tự nhiên bằng cửa mở ở hành lang tầng.

9.2.4. Giải pháp phòng cháy và chữa cháy

Giải pháp chi tiết nội dung giải pháp thiết kế về phòng cháy và chữa cháy bảo đảm theo quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy định về phòng cháy và chữa cháy:

a) Khoảng cách phòng cháy, chữa cháy đảm bảo phụ lục E, QCVN 06:2022/BXD – Sửa đổi 01:2023

- Công trình được xây dựng cách ranh giới lô đất và tỉ lệ lỗ mở không được bảo vệ chống cháy thỏa mãn bảng E.3 và E.4.a, QCVN 06:2022/BXD và phần sửa đổi 01:2023.

b) Đường bộ, bãi đỗ, khoảng trống phục vụ hoạt động phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ đảm bảo theo quy định tại chương 6, QCVN 06:2022/BXD và phần sửa đổi 01:2023:

b.1. Đường cho xe chữa cháy:

- Đường giao thông rộng trên 3,5m, chiều cao thông thủy trên 4,5m đảm bảo xe chữa cháy hoạt động.
- Tải trọng đảm bảo xe chữa cháy hoạt động.

- Đoạn tránh xe: rộng 7m, dài trên 8m.

b.2. Bãi đỗ xe chữa cháy:

- Công trình có chiều cao phòng cháy chữa cháy 49,96m, nhóm nhà F1.3, được trang bị hệ thống chữa cháy tự động, bãi đỗ xe chữa cháy rộng tối thiểu 6m, dài tối thiểu 15m thỏa mãn bảng 14, QCVN 06:2022/BXD và phần sửa đổi 01:2023.

Phải có đường cho xe chữa cháy trong phạm vi di chuyển không quá 18 m tính từ điểm cuối của đường đến lối vào tất cả các khoang đệm của thang máy chữa cháy hoặc của buồng thang bộ thoát nạn có bố trí họng chờ cấp nước DN 65 dành cho lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp (của hệ thống ống khô);

- Phải có bãi đỗ xe chữa cháy để tiếp cận đến ít nhất toàn bộ một mặt ngoài của mỗi khối nhà. Bãi đỗ xe chữa cháy phải được bố trí ở khoảng không gần hơn 2 m và không xa quá 10 m tính từ tường mặt ngoài của nhà

- Không có kết cấu chặn phía trên.

- Tải trọng đảm bảo xe chữa cháy hoạt động.

c) Giải pháp thoát nạn đảm bảo theo quy định tại phụ lục G, QCVN 06:2022/BXD và phần sửa đổi 01:2023:

c.1. Lối thoát nạn:

- Dẫn ra ngoài trực tiếp tại tầng 1.

- Dẫn vào buồng thang bộ hoặc cầu thang N2, N1, và N3 thay thế N1 tại các tầng trên.

- Các lối thoát nạn đảm bảo phân tán.

c.2. Cửa thoát nạn:

- Cửa mở bản lề quay, mở theo chiều thoát nạn.

c.3. Khoảng cách thoát nạn:

- Khoảng cách thoát nạn và số lượng người tối đa trên 1m chiều rộng thoát nạn đảm bảo phụ lục G, QCVN 06:2022/BXD và phần sửa đổi 01:2023.

c.4. Hành lang thoát nạn:

- Chiều rộng thông thủy trên 1,2 m; chiều cao trên 2m thỏa mãn điều 3.3.6, QCVN 06:2022/BXD và phần sửa đổi 01:2023.

- Khi cánh cửa đi của gian phòng mở nhô ra hành lang thì chiều rộng thông thủy thoát nạn được tính bằng của hành lang trừ đi:

- + Một nửa chiều rộng phần nhô ra của cánh cửa (tính cho cửa nhô ra nhiều nhất) - khi cửa được bố trí một bên hành lang;

- + Cả chiều rộng phần nhô ra của cánh cửa (tính cho cửa nhô ra nhiều nhất) - khi các cửa được bố trí hai bên hành lang;

c.5. Thang bộ thoát nạn:

- Chiều rộng bản thang không nhỏ hơn 0.9m thỏa mãn điều 3.4.1, QCVN 06:2022/BXD và phần sửa đổi 01:2023.

- Độ dốc $< 45^\circ$

- Chiều rộng mặt bậc 25mm; chiều cao bậc $< 22\text{cm}$ thỏa mãn điều 3.4.2 QCVN 06:2022/BXD và phần sửa đổi 01:2023.

- Chiều thang không nhỏ hơn chiều rộng của bản thang

- Khe hở thang bộ $> 75\text{mm}$

- Mở cửa buồng thang không ảnh hưởng đến dòng người
- Không bố trí công năng trong thang bộ thoát nạn.
- Lối ra từ thang bộ tại tầng 1 thiết kế lối ra trực tiếp.
- Các buồng thang bộ đảm bảo chiếu sáng tự nhiên.

d) Bậc chịu lửa, giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan đảm bảo theo quy định tại chương 2, chương 4 và phụ lục H, thỏa mãn các quy định tại QCVN 06:2022/BXD và phần sửa đổi 01:2023:

d.1. Dự kiến bậc chịu lửa:

- Công trình có kết cấu khung bê tông cốt thép, mái bê tông cốt thép được xác định bậc chịu lửa là bậc I, cấp nguy hiểm cháy S0.

d.2. Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan:

- Diện tích khoang cháy của một tầng nhà trong phạm vi một khoang cháy: đảm bảo bảng H.1, QCVN 06:2022/BXD và phần sửa đổi 01:2023.

- Các đường ống kỹ thuật đã được chèn bít đảm bảo điều 4.12, QCVN 06:2022/BXD và phần sửa đổi 01:2023.

- Các tủ điện có thể tích dưới 1m³ cách các vật dụng trên 1m

- Vật liệu hoàn thiện là các vật liệu không cháy: panel, bê tông cốt thép, tường xây, thép, kính đảm bảo theo bảng B8 QCVN 06:2022/BXD và phần sửa đổi 01:2023.

- Cửa chống cháy có giới hạn chịu lửa EI60, cơ cấu tự động đóng.

- Tường ngăn cháy bằng gạch xi măng cốt liệu xây cao đến mái

- Cửa thang máy có giới hạn chịu lửa E30.

- Các hành lang dài không quá 60m, không yêu cầu ngăn cháy.

- Không bố trí các lỗ mở thông tầng.

đ) Giải pháp chống khói

* Thông gió điều áp cầu thang bộ, phòng đệm, tầng áp sảnh thang máy PCCC, giếng thang máy

- Tại các cầu thang bộ thoát hiểm, phòng đệm và sảnh thang máy PCCC đều phải có các hộp kỹ thuật đứng xuyên suốt từ tầng 1 đến tầng mái (hộp gió điều áp cầu thang) để đặt ống cung cấp gió tươi chống ngạt và chống khói tràn cho người khi chạy thoát hiểm. Trên mỗi một hộp gió điều áp cầu thang đều bố trí các quạt điều áp để cung cấp khí tươi có lưu lượng và áp suất phù hợp.

- Trên các giếng thang máy thường đều được bố trí quạt điều áp cung cấp gió tươi vào các giếng thang để chống ngạt và chống khói tràn cho lực lượng cứu hộ chữa cháy và người khi đang di chuyển bên trong thang máy. Các quạt này có lưu lượng và áp suất phù hợp. Thông số quạt được chỉ ra như trong bản vẽ thiết kế.

- Việc tính toán cho buồng thang bộ sẽ theo phương pháp 2 cửa mở, bao gồm : 1 cửa mở của vùng ảnh hưởng và 1 cửa của tầng khác trong phạm vi lối thoát hiểm. Việc phân phối lưu lượng gió cấp cho không gian phòng đệm sẽ được thông qua hệ thống đường ống gió bằng tole tráng kẽm với các miệng thổi được đặt tại các tầng. Quạt điều áp sẽ tự hoạt động khi có tín hiệu từ hệ thống cảnh báo cháy để duy trì dương áp từ 20Pa đến 40Pa so với bên ngoài thông qua 1 van xả áp (được hiệu chỉnh độ chênh áp 20Pa-40Pa bằng đối trọng).

- Tủ điện điều khiển của các hệ thống này được thiết kế vận hành ở 2 chế độ: chế độ Manual sẽ điều khiển trực tiếp tại tủ thông qua các nút nhấn ON-OFF sử

dụng trong chế độ bảo trì, chế độ AUTO sẽ được điều khiển thông qua tín hiệu báo cháy, cấp từ hệ thống báo cháy và giám sát trạng thái ON-OFF-TRIP. Hai chế độ hoạt động được chuyển đổi thông qua chuyển mạch. Tủ được thiết kế có nút dừng khẩn cấp (Emergence) và cấp các tín hiệu cho hệ thống báo cháy tại các cầu đầu tại tủ.

- Tủ điện điều khiển của các hệ thống tăng áp phòng đệm, thang máy chữa cháy, cũng như hệ thống điều áp sảnh thang máy, sẽ được kéo dây đưa về bảng điện điều khiển có chế độ chuyển mạch trong trường hợp khẩn cấp mà hệ thống không hoạt động tự động, có nút nhấn điều khiển cho từng quạt tăng áp thông qua các dây dẫn có tiết diện ($2 \times 1.5 \text{ mm}^2$) được đặt tại phòng trực an ninh chữa cháy tại tầng 1 của tòa nhà.

- Áp suất duy trì trong các giếng thang máy và các không gian được tăng áp $20 \leq P \leq 50 \text{ pa}$.

- * Thông gió hút khói hành lang

- Hành lang kín các tầng căn hộ của công trình được trang bị hệ thống hút khói, tạo điều kiện thuận cho việc thoát hiểm khi có sự cố xảy ra. Hệ thống hút khói bao gồm quạt hướng trục đặt sàn, động cơ chống cháy được đặt trên tầng mái, kết hợp với trục kỹ thuật xuyên suốt, và tuyến ống gió để hút khói tại hành lang khi có sự cố.

- Tại từng tầng bố trí van điện điều khiển chịu lửa MFD và được kết nối với hệ thống báo cháy trung tâm. Các van sẽ tự động mở khi có sự cố. Các van này đều phải có các nút ấn lắp đặt trong bảng điều khiển mỗi tầng để có thể sử dụng dự phòng.

- Hệ thống được thiết kế các thiết bị và vật liệu phải đảm bảo duy trì hoạt động liên tục có thời gian ≥ 2 giờ trong điều kiện 300°C

- Tủ điện điều khiển của các hệ thống này được thiết kế vận hành ở 2 chế độ: chế độ Manual sẽ điều khiển thông qua các nút nhấn ON-OFF sử dụng trong chế độ bảo trì,

- Chế độ AUTO sẽ được điều khiển thông qua tín hiệu báo cháy, cấp từ hệ thống báo cháy và giám sát trạng thái ON-OFF-TRIP. Hai chế độ hoạt động được chuyển đổi thông qua chuyển mạch. Tủ được thiết kế có nút dừng khẩn cấp (Emergence) và cấp các tín hiệu cho hệ thống báo cháy tại các cầu đầu tại tủ.

- Từ tủ điều khiển được kéo dây đưa về bảng điện điều khiển có chế độ chuyển mạch trong trường hợp khẩn cấp mà hệ thống không hoạt động tự động, có nút nhấn điều khiển cho từng quạt hút khói hành lang thông qua các dây dẫn có tiết diện ($2 \times 1.5 \text{ mm}^2$) được đặt tại phòng trực an ninh chữa cháy tại tầng 1 của tòa nhà.

- Tủ điều khiển chữa cháy sẽ có công tắc ưu tiên cho mỗi van gió ngăn cháy được nối dây đến tủ, mà lính cứu hỏa có thể dành quyền ưu tiên điều khiển hệ thống bằng tay. Tủ điều khiển chữa cháy có đèn hiển thị cho mỗi van gió thể hiện vị trí “mở” hay “đóng” và mỗi bộ điều khiển quạt hút khói đang ở trạng thái “chạy” hay “dừng”.

- Hệ thống cấp bù khí cho hệ thống hút khói hành lang, gian phòng sử dụng các phương án sau:

+ Hệ thống cấp tự nhiên thông qua louver được bố trí 2 đầu hành lang (thể hiện ở bản vẽ bộ môn kiến trúc), với lưu lượng cấp theo tiêu chuẩn NPFA 92 lưu lượng cấp bù sẽ tính bằng 80-85% lưu lượng hút khói. Cao độ cửa cấp bù đảm bảo mặt trên của louver cách cửa hút khói tối thiểu 1.5m (vị trí và kích thước xem hồ sơ thiết kế) và vận tốc qua louver cấp bù nhỏ hơn 6m/s.

* Thông gió cho không gian gara tầng 2

- Sử dụng hệ thống thông gió cơ khí để hút khí thải và hút khói.

- Các miệng hút được bố trí phân tán đều trong tầng hầm để không gian trong tầng 2 được thông thoáng, đảm bảo các yêu cầu vệ sinh môi trường không khí cho con người hoạt động trong khu vực gara để xe. Sử dụng ống gió và cửa gió để đảm bảo việc phân vùng khói theo yêu cầu PCCC.

- Các quạt thông gió trong tầng 2 sẽ được điều khiển bởi cảm biến khí CO đặt trong khu vực để xe theo phạm vi cảm biến của đầu báo. Quá trình điều khiển này sẽ làm tối thiểu việc chạy quạt phục vụ cho các vùng riêng rẽ, tùy thuộc vào mức độ ô nhiễm. Mức độ CO chênh lệch so với môi trường bên ngoài sẽ được giữ ở mức dưới giá trị nhỏ hơn 9ppm..

- Tủ điện điều khiển của các hệ thống này được thiết kế vận hành ở 3 chế độ: chế độ Manual sẽ điều khiển trực tiếp tại tủ thông qua các nút nhấn ON-OFF sử dụng trong chế độ bảo trì, chế độ AUTO sẽ được điều khiển và giám sát qua hệ thống quản lý toàn nhà và chế độ ưu tiên (khẩn cấp) là chế độ nhận tín hiệu từ hệ thống báo cháy (từ tủ điện điều khiển kéo các dây tín hiệu đến vị trí tiếp điểm do hệ báo cháy cung cấp để tích hợp liên động giữa 2 hệ thống).

* Hệ thống cấp bù khí gara tầng 2

- Gara tầng 2 có 4 mặt thoáng, không khí cấp bù tự nhiên qua 4 mặt thoáng này.

e. Hệ thống điện PCCC (chi tiết trong giải pháp cấp điện Mục 9.2.3)

g. Phương tiện, hệ thống phòng cháy và chữa cháy

* Hệ thống báo cháy tự động

- 02 Tủ trung tâm báo cháy 06 loop phục vụ báo cháy được bố trí tại tầng 1 phòng Trục PCCC

- Trung tâm báo cháy đảm bảo quản lý tất cả các đầu báo cháy tại vị trí có nguy hiểm cháy, tùy vào tính chất từng phòng, khu vực mà lắp đặt đầu báo cháy khói hay nhiệt.

* Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler: Khả năng chữa cháy tự động bằng các đầu phun tự động Sprinkler. Chức năng tự động chữa cháy khi nhiệt độ tại khu vực bảo vệ đạt đến ngưỡng làm việc của đầu phun.

* Hệ thống chữa cháy bằng khí

- Hệ thống chữa cháy tự động bằng khí N₂

- Hệ thống chữa cháy bình tự động xả khí HFC 227 EA (FM200)

* Hệ thống chữa cháy ngoài nhà: Theo Bảng 8 – QCVN 06:2022 lưu lượng nước chữa cháy cho chữa cháy ngoài nhà là 25 (l/s).

* Hệ thống đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ lối thoát nạn

Đèn chiếu sáng sự cố và đèn chỉ lối thoát nạn được bố trí ở toàn bộ các tầng trong công trình. Khi có điện thì đèn này ở trạng thái sặc và khi mất nguồn thì đèn sẽ sáng. Đèn chỉ dẫn lối thoát nạn được bố trí ở khu vực của thoát nạn và ở các vị trí chỉ hướng, lối thoát nạn.

* Phương tiện chữa cháy:

- Hệ thống chữa cháy bằng nước và phương tiện chữa cháy ban đầu
- + Hệ thống bình chữa cháy tại chỗ

Bình chữa cháy xách tay được đặt tại hành lang các tầng và các gian phòng tập trung đông người, cách mặt sàn đến đáy hộp 0,35-0,45m, được bố trí ở sảnh các tầng tại vị trí dễ quan sát và thao tác giúp cho việc chữa cháy các đám cháy nhỏ, mới phát sinh

Theo mục 5 TCVN 3890-2023, căn cứ đặc điểm và tính chất của mục tiêu bảo vệ của công trình, để chữa cháy thích hợp với loại đám cháy cho từng tầng, sử dụng chất chữa cháy ban đầu là bột hoá học tổng hợp ABC loại 8kg. Các bình được bố trí cho các tầng được thể hiện trên bản vẽ. Bình chữa cháy được đặt cạnh họng nước chữa cháy và chung cùng hộp họng nước chữa cháy.

- + Hệ thống chữa cháy bằng nước

Phương pháp bố trí và thiết kế hệ thống chữa cháy họng nước vách tường

Hệ thống chữa cháy họng nước vách tường, đây là hệ thống chữa cháy cơ bản bắt buộc phải có cho các công trình hiện nay bằng các cuộn vòi, lăng phun kết hợp với họng chữa cháy cố định và khả năng chữa cháy có hiệu quả cao. Tuy nhiên, chức năng chữa cháy chỉ được thực hiện khi có con người.

10. Bản vẽ thiết kế cơ sở được đóng dấu xác nhận kèm theo Quyết định này:

- Thuyết minh Thiết kế cơ sở Dự án xây dựng nhà ở xã hội thuộc quỹ đất trong quy hoạch Dự án phát triển khu nhà ở thương mại tại phường Tiền Phong và xã Phú Xuân, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (nay là phường Thái Bình và phường Trần Hưng Đạo, tỉnh Hưng Yên) đã đóng dấu xác nhận, dấu thẩm tra (01 bộ gốc).

- Bản vẽ thiết kế cơ sở Dự án xây dựng nhà ở xã hội thuộc quỹ đất trong quy hoạch Dự án phát triển khu nhà ở thương mại tại phường Tiền Phong và xã Phú Xuân, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (nay là phường Thái Bình và phường Trần Hưng Đạo, tỉnh Hưng Yên) đã đóng dấu xác nhận, dấu thẩm tra (01 bộ gốc).

- Thuyết minh Thiết kế cơ sở phần phòng cháy và chữa cháy Dự án xây dựng nhà ở xã hội thuộc quỹ đất trong quy hoạch Dự án phát triển khu nhà ở thương mại tại phường Tiền Phong và xã Phú Xuân, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (nay là phường Thái Bình và phường Trần Hưng Đạo, tỉnh Hưng Yên) đã đóng dấu xác nhận, dấu thẩm tra (01 bộ gốc).

- Bản vẽ thiết kế cơ sở phần phòng cháy và chữa cháy Dự án xây dựng nhà ở xã hội thuộc quỹ đất trong quy hoạch Dự án phát triển khu nhà ở thương mại tại phường Tiền Phong và xã Phú Xuân, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (nay là phường Thái Bình và phường Trần Hưng Đạo, tỉnh Hưng Yên) đã đóng dấu xác nhận, dấu thẩm tra (01 bộ gốc).

11. Số bước thiết kế, danh mục tiêu chuẩn chủ yếu được lựa chọn:

11.1. Số bước thiết kế: Thiết kế hai bước gồm thiết kế cơ sở và thiết kế bản vẽ thi công

11.2. Danh mục tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng:

11.2.1. Các văn bản quy định chung:

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 của Quốc hội khóa XIII, kỳ họp thứ 7.
- Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật xây dựng;
- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/06/2020 của Quốc hội;
- Luật Nhà ở số 65/2014/QH13 ngày 25/11/2014 của Quốc hội;
- Luật Phòng cháy chữa cháy số 40/2013/QH13 ngày 22 tháng 11 năm 2013;
- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020;
- Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;
- Nghị định số 44/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về giá đất;
- Nghị định số 45/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về thu tiền sử dụng đất;
- Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15/05/2014 quy định về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước;
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính Phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;
- Nghị định số 95/2024/NĐ-CP ngày 24/07/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Nhà ở;
- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường; số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

11.2.2. Phần kiến trúc

- Quy chuẩn QCVN 01 : 2021/BXD “Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về quy hoạch xây dựng”
- Quy chuẩn QCVN 02:2022/BXD “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng”
- Quy chuẩn QCVN 03 : 2022/BXD – “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phân cấp công trình phục vụ thiết kế xây dựng ”
- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam QCVN 04: 2021/BXD “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nhà chung cư”
- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam QCVN 05 : 2008/BXD “Nhà ở và công trình công cộng - An toàn sinh mạng và sức khỏe”
- Quy chuẩn Việt Nam QCVN 06 : 2022/BXD “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình”, và Thông tư 09/2023/TT-BXD ngày 16/10/2023 ban hành sửa đổi 1:2023 QCVN 06:2022/BXD.
- Quy chuẩn Việt Nam QCVN 09 : 2017/BXD “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về công trình sử dụng năng lượng hiệu quả”

- Quy chuẩn Việt Nam QCVN 10 : 2024/BXD “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng công trình đảm bảo người khuyết tật sử dụng”

11.2.3. Cấp công trình

Căn cứ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phân cấp công trình phục vụ thiết kế xây dựng dân dụng (QCVN 03:2022/BXD). Công trình Đầu tư xây dựng nhà ở xã hội tại P.Tiền Phong và xã Phú Xuân, TP.Thái Bình, Tỉnh Thái Bình (nay là phường Trần Hưng Đạo và phường Thái Bình, tỉnh Hưng Yên) thuộc loại công trình có cấp hậu quả C2, bậc chịu lửa bậc I.

11.2.4. Phần kết cấu

Tất cả các cấu kiện bê tông cốt thép và kết cấu thép đều được Thiết kế tính toán và kiểm tra theo tiêu chuẩn Việt Nam.

- TCVN 2737 : 2023: Tải trọng và Tác động - Tiêu chuẩn thiết kế.

- TCVN 5574 : 2018: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế.

- TCVN 5575 : 2024: Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế.

- TCVN 9362 : 2012: Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình.

- TCVN 10304 : 2014: Móng cọc - Tiêu chuẩn thiết kế.

- TCVN 7888 : 2014: Cọc bê tông ly tâm ứng lực trước.

- TCVN 9394 : 2012: Đóng và ép cọc - Thi công và nghiệm thu.

- TCVN 9393 : 2012: Cọc - Phương pháp thử nghiệm hiện trường bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục.

- TCVN 9386 : 2012: Thiết kế công trình chịu động đất.

Phần 1: Quy định chung, tác động động đất và quy định đối với kết cấu nhà.

Phần 2: Nền móng, tường chắn và các vấn đề địa kỹ thuật.

- QCVN 02:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng.

Các tài liệu tham khảo khác về thiết kế và thi công nhà cao tầng ở trong nước & nước ngoài như BS, ACI, EN.. để tính toán kết cấu bê tông cốt thép.

11.2.5. Phần cơ điện

11.2.5.1. Phần điện

- QCVN-12-2014/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về hệ thống điện của Nhà ở và công trình Công cộng

- QCVN 09:2017/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình xây dựng sử dụng năng lượng hiệu quả.

- 11TCN 18-2006, 11TCN 19-2006, 11TCN 20-2006, 11TCN 21-2006: Quy phạm trang bị điện.

- TCVN 9207: 2012 Đặt đường dây dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng.

- TCVN 9206: 2012 Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng.

- TCXD 16 – 1986: Chiều sáng nhân tạo bên trong công trình dân dụng.

- TCXD 333 – 2005: Tiêu chuẩn thiết kế – chiều sáng nhân tạo bên ngoài công trình xây dựng dân dụng.

- TCVN 9888-1 -2013 Bảo vệ chống sét – phần 1 – Nguyên tắc chung

- TCVN 9385-2012: Chống sét cho công trình xây dựng: Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.

- TCVN 4756 – 1989: Quy phạm nối đất và nối không các thiết bị điện.

- Các tiêu chuẩn Việt Nam TCVN hiện hành.

11.2.5.2. Phần cấp thoát nước

Quy chuẩn cấp thoát nước trong nhà và công trình;

- Tiêu chuẩn TCVN 13606:2023 Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – yêu cầu thiết kế;

- Tiêu chuẩn TCVN 7957:2023 Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài – yêu cầu thiết kế;

- Tiêu chuẩn TCVN 4513: 1988 Cấp nước bên trong - tiêu chuẩn thiết kế;

- Tiêu chuẩn TCVN 4474: 1987 Thoát nước bên trong - tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 9113: 2012 Ống bê tông cốt thép thoát nước

- QCVN Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thoát nước thải 14: 2008/BTNMT

- QCVN 01:2009/BYT: Chất lượng nước ăn uống

- QCVN 07-1:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình cấp nước

- QCVN 07-2:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình thoát nước

11.2.5.3. Phần điều hòa thông gió

Hệ thống Thông gió và Điều hòa không khí được thiết kế theo tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam, và tham khảo một số tiêu chuẩn nước ngoài:

- Tiêu chuẩn Việt Nam: Thiết kế Thông gió, Điều hoà không khí và sưởi ấm TCVN 5687 - 2024.

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình: QCVN 06/2022-Sửa đổi 01/2023

- Tiêu chuẩn Việt Nam: Chế tạo lắp đặt và nghiệm thu hệ thống Thông gió, Điều hoà không khí và Cấp lạnh TCXD 232 - 1999.

- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam QCVN 13: 2018/BXD, QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 04:2021/BXD

- Tiêu chuẩn an toàn điện trong xây dựng TCVN 4086 - 1995.

- Tiêu chuẩn mức ồn cho phép tại các vị trí làm việc TCVN 3985:1999, mức ồn tối đa cho phép trong công trình TCXDVN 175: 2005.

- Tiêu chuẩn Anh BS5588-1998: Phòng cháy chữa cháy cho công trình (áp dụng để thiết kế lắp đặt, thử nghiệm hệ thống thông gió phòng cháy tăng áp cầu thang bộ).

11.2.5.4. Phần điện nhẹ

Hồ sơ thiết kế hệ thống điện nhẹ dựa vào các tiêu chuẩn và các tài liệu như sau:

Mạng viễn thông – Cấp thông tin kim loại dùng trong mạng điện thoại nội hạt - TCVN 8238:2009.

Công trình viễn thông - Quy tắc thực hành chống sét và tiếp đất - TCVN 8071: 2009.

Mạng viễn thông – Giao thức IPv4 - TCVN 8072:2009.

Dịch vụ điện thoại VoIP – Các yêu cầu - TCVN 8068:2009.

Sợi quang dùng cho mạng viễn thông – Yêu cầu kỹ thuật chung - TCVN 8665:2011.

Mạng viễn thông - Ống nhựa dùng cho tuyến cáp ngầm - Yêu cầu kỹ thuật - TCVN 8699:2011.

Mạng viễn thông – Cáp sợi quang vào nhà thuê bao –Yêu cầu kỹ thuật - TCVN 8696:2011.

Mạng viễn thông – Cáp sợi đồng vào nhà thuê bao –Yêu cầu kỹ thuật - TCVN 8697:2011.

Mạng viễn thông – Cáp sợi đồng thông tin CAT.5, CAT.5E –Yêu cầu kỹ thuật - TCVN 8698:2011.

Phiên đấu dây CAT5/CAT5E- Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử - TCVN 10297:2014.

11.2.3. Phòng cháy chữa cháy

- TCVN 3991:1985: Tiêu chuẩn phòng cháy trong thiết kế xây dựng - thuật ngữ và định nghĩa.

- TCVN 6379-2024: Thiết bị chữa cháy- Trụ nước chữa cháy - yêu cầu kỹ thuật.

- TCVN 6102 – 1996: Phòng cháy, chữa cháy - chất chữa cháy - bột.

- TCVN 4878:2009: Phân loại cháy.

- TCVN 4879:1989: Phòng cháy - dấu hiệu an toàn.

- TCVN 2622:1995: Phòng chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế

- TCVN 3890:2023: Phương tiện phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình – Trang bị, bố trí, bảo dưỡng, kiểm tra.

- TCVN 4513 - 1988: Cấp nước bên trong - tiêu chuẩn thiết kế.

- QCVN 06:2022/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình

- Sửa đổi 01:2023 QCVN 06:2022/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình

- QCVN 02:2020/BCA: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về trạm bơm chữa cháy

- TCVN 7336:2021: Phòng cháy chữa cháy - Hệ thống chữa cháy tự động bằng nước, bọt – Yêu cầu thiết kế và lắp đặt.

- TCVN 7568-14:2025 Hệ thống báo cháy – Phần 14: Thiết kế, lắp đặt các hệ thống báo cháy trong nhà và xung quanh tòa nhà

- TCVN 7161-1:2022 Hệ thống chữa cháy bằng khí – tính chất vật lý và thiết kế hệ thống. Phần 1: Yêu cầu chung.

- TCVN 7161-13:2024: Hệ thống chữa cháy bằng khí – tính chất vật lý và thiết kế hệ thống. Phần 13: Khí chữa cháy IG-100.

- TCVN 13456:2022: Phòng cháy chữa cháy - Phương tiện chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn - Yêu cầu thiết kế, lắp đặt

- Các tiêu chuẩn NFPA, VdS của Mỹ và Châu Âu đối với hệ thống báo cháy, chữa cháy.

12. Giá trị tổng mức đầu tư:

Tổng mức đầu tư dự án dự kiến là: **375.012.704.000** đồng.

(Bằng chữ: Ba trăm bảy mươi lăm tỷ, không trăm mười hai triệu, bảy trăm linh tư nghìn đồng.).

TT	Hạng mục	Giá trị (sau thuế)
1	Chi phí xây dựng	255.396.967.116
2	Chi phí thiết bị	23.803.126.400

3	Chi phí quản lý dự án	4.686.942.311
4	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	14.980.748.411
5	Chi phí khác	20.778.374.601
6	Chi phí dự phòng	55.366.545.274
	Tổng cộng	375.012.704.112
	Làm tròn	375.012.704.000

13. Tiến độ thực hiện dự án, thời hạn hoạt động của dự án:

- Tiến độ thực hiện dự án:

- + Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn: Theo tiến độ thực hiện dự án.
- + Tiến độ xây dựng và đưa công trình vào hoạt động: Đầu tư công trình hạ tầng kỹ thuật và nhà ở 24 tháng kể từ ngày Ủy ban nhân dân tỉnh quyết định giao đất.

- Thời hạn hoạt động của dự án:

- Đối với phần thương mại dịch vụ: 50 năm kể từ ngày dự án được cấp có thẩm quyền chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.
- Đối với phần căn hộ nhà ở xã hội: 06 năm kể từ ngày dự án được cấp có thẩm quyền chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.

14. Nguồn vốn đầu tư và dự kiến bố trí kế hoạch vốn theo tiến độ thực hiện dự án:

- Nguồn vốn đầu tư:

- + Vốn chủ sở hữu: 75.002.540.800 đồng (*Bằng chữ: Bảy mươi lăm tỷ, hai triệu, năm trăm bốn mươi nghìn, tám trăm đồng*), chiếm 20% Tổng mức đầu tư.
- + Vốn vay và huy động khác: 300.010.163.200 đồng (*Bằng chữ: Ba trăm tỷ, mười triệu, một trăm sáu mươi ba nghìn, hai trăm đồng*), chiếm 80% Tổng mức đầu tư.

- Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn: Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn: Theo tiến độ thực hiện dự án.

15. Hình thức tổ chức quản lý dự án được áp dụng: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án hoặc thuê đơn vị tư vấn quản lý Dự án.

16. Phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư:

Đã hoàn thành GPMB theo Văn bản số 176/PTQĐ-PTQĐ ngày 16/6/2025 của Trung tâm TPQĐ UBND TP Thái Bình xác nhận diện tích hoàn thành GPMB (Chi phí giải phóng mặt bằng được thực hiện theo Dự án phát triển khu nhà ở thương mại tại phường Tiên Phong và xã Phú Xuân, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình (*nay là phường Thái Bình và phường Trần Hưng Đạo, tỉnh Hưng Yên*) do Công ty TNHH Machino Phú Xuân thực hiện).

Điều 2. Tổ chức thực hiện.

- Quyết định này có hiệu lực từ ngày ký.
- Công ty TNHH Machino Phú Xuân (Chủ đầu tư) chịu trách nhiệm tổ chức triển khai thực hiện Dự án theo đúng các nội dung đã được phê duyệt tại Quyết định này và tuân thủ đầy đủ các quy định hiện hành của pháp luật về đầu tư, xây dựng, nhà ở và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Các đơn vị tư vấn được lựa chọn có trách nhiệm hoàn thiện các hồ sơ thiết kế, khảo sát và các công việc khác theo hợp đồng đã ký kết, đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng.

Điều 3. Các phòng ban trong công ty các đơn vị, cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT.

TM. HỘI ĐỒNG THÀNH VIÊN
CHỦ TỊCH



Chu Thành Nam

