

BỘ XÂY DỰNG
CỤC QL HOẠT ĐỘNG XÂY DỰNG

Số: 291 /HĐXD-QLTK

V/v thông báo kết quả thẩm định thiết kế kỹ thuật các công trình nhà ở cao tầng tại các lô đất ký hiệu từ A1 đến A6 thuộc dự án Khu dân cư và Công viên Phước Thiện, quận 9, TP. Hồ Chí Minh.

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

Hà Nội, ngày 10 tháng 6 năm 2020.

Kính gửi: Công ty Cổ phần Phát triển thành phố Xanh.

Cục Quản lý hoạt động xây dựng - Bộ Xây dựng nhận được Tờ trình số 08-2020/TTr-TPX ngày 26/5/2020 của Công ty Cổ phần Phát triển thành phố Xanh về việc trình thẩm định thiết kế kỹ thuật các công trình nhà ở cao tầng tại các lô đất ký hiệu từ A1 đến A6 thuộc dự án Khu dân cư và Công viên Phước Thiện tại phường Long Bình và phường Long Thạnh Mỹ, quận 9, thành phố Hồ Chí Minh và hồ sơ trình thẩm định kèm theo.

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

Căn cứ Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về việc Quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 42/2017/NĐ-CP ngày 05/4/2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18 tháng 6 năm 2015 của Chính phủ về Quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 18/2016/TT-BXD ngày 30/6/2016 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết và hướng dẫn một số nội dung về thẩm định, phê duyệt dự án và thiết kế, dự toán xây dựng công trình;

Căn cứ các văn bản pháp lý khác có liên quan.

Sau khi xem xét, Cục Quản lý hoạt động xây dựng thông báo kết quả thẩm định thiết kế xây dựng công trình như sau:

I. Thông tin chung về công trình:

- Tên công trình: Các công trình nhà ở cao tầng tại các lô đất ký hiệu từ A1 đến A6.
- Thuộc dự án: Khu dân cư và Công viên Phước Thiện
- Loại, cấp công trình: công trình dân dụng, cấp I.
- Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Phát triển thành phố Xanh.
- Nguồn vốn: vốn tự có, vốn vay và vốn huy động hợp pháp khác.
- Địa điểm xây dựng: phường Long Bình và phường Long Thạnh Mỹ, quận 9, thành phố Hồ Chí Minh.

- Đơn vị lập Báo cáo kết quả khảo sát địa chất công trình: Công ty Cổ phần Đầu tư hạ tầng và xây dựng An Phát; Trung tâm Nghiên cứu địa kỹ thuật - Trường Đại học Mở địa chất.

- Đơn vị lập thiết kế xây dựng công trình: Công ty Cổ phần Kiến trúc Việt.

- Đơn vị tư vấn thẩm tra thiết kế: Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng.

II. Nội dung hồ sơ trình thẩm định:

1. Danh mục hồ sơ trình thẩm định bao gồm:

1.1. Văn bản pháp lý:

- Văn bản số 305/TC-QC ngày 15/6/2018 của Cục Tác chiến - Bộ Tổng tham mưu về chấp thuận độ cao tỉnh không xây dựng công trình.

- Quyết định số 6397/QĐ-UBND ngày 11/12/2017 của UBND thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư và Công viên Phước Thiện (Khu A), phường Long Bình và phường Long Thạnh Mỹ, quận 9.

- Quyết định số 301/QĐ-BTNMT ngày 29/01/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Khu dân cư và Công viên Phước Thiện”, phường Long Bình và phường Long Thạnh Mỹ, Quận 9, thành phố Hồ Chí Minh.

- Quyết định số 1231/QĐ-UBND ngày 29/3/2018 của UBND thành phố Hồ Chí Minh về việc quyết định chủ trương đầu tư dự án Khu dân cư và Công viên Phước Thiện.

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 908/TD-PCCC-P4, 910/TD-PCCC-P4, 912/TD-PCCC-P4, 914/TD-PCCC-P4, 916/TD-PCCC-P4 và số 918/TD-PCCC-P4 ngày 20/5/2020 của Cục Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và Cứu nạn cứu hộ - Bộ Công an, cấp cho các công trình nhà chung cư cao tầng tại các lô A1, A2, A3, A4, A5 và A6 thuộc phân khu 2 dự án Khu dân cư và Công viên Phước Thiện.

- Văn bản số 257/HĐXD=QLĐA ngày 26/5/2020 của Cục Quản lý hoạt động xây dựng về việc thông báo kết quả thẩm định TKCS các công trình nhà ở cao tầng tại các lô đất ký hiệu A1 đến A6 thuộc dự án Khu dân cư và Công viên Phước Thiện.

- Quyết định số 06-2020/QĐ-TGĐ-TPX ngày 26/05/2020 của Công ty Cổ phần Phát triển thành phố Xanh về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng các công trình nhà ở cao tầng tại các lô đất ký hiệu A1 đến A6 thuộc dự án Khu dân cư và Công viên Phước Thiện.

- Quyết định số 07-2020/QĐ-TGĐ-TPX ngày 26/5/2020 của Công ty Cổ phần Phát triển thành phố Xanh về việc phê duyệt danh mục các tiêu chuẩn áp dụng thiết kế cho các công trình nhà ở cao tầng tại các lô đất ký hiệu A1 đến A6 thuộc dự án Khu dân cư và Công viên Phước Thiện.

- Báo cáo tổng hợp số 09-2020/BC-TPX ngày 26/5/2020 của Công ty Cổ phần Phát triển thành phố Xanh về hồ sơ trình thẩm định thiết kế kỹ thuật.

- Văn bản số 718/BXD-KHCN ngày 29/10/2018 của Bộ Xây dựng về việc áp dụng cấp độ dẻo thấp (DCL) trong thiết kế dự án Vincity tại Hà Nội và TP Hồ Chí Minh.

- Báo cáo thẩm tra thiết kế kỹ thuật công trình số 292/2017/VKH-VĐKT/02 ngày 26/5/2020 của Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng.

- Thuyết minh kèm hồ sơ thiết kế cơ sở các công trình nhà ở cao tầng tại các lô đất ký hiệu A1 đến A6 đã được thẩm định.

- Các văn bản pháp lý khác có liên quan.

1.2. Hồ sơ trình thẩm định thiết kế kỹ thuật công trình:

- Báo cáo kết quả khảo sát địa chất công trình.

- Thuyết minh và hồ sơ thiết kế kỹ thuật các công trình nhà ở cao tầng tại các lô đất ký hiệu A1 đến A6 thuộc dự án Khu dân cư và Công viên Phước Thiện đã được thẩm tra.

- Hồ sơ năng lực của tổ chức thực hiện khảo sát, thiết kế; chứng chỉ hành nghề các chủ nhiệm, chủ trì thực hiện khảo sát, thiết kế, thẩm tra thiết kế kỹ thuật điều chỉnh.

2. Các quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn chủ yếu áp dụng:

- QCVN 01:2008/BXD Quy chuẩn xây dựng Việt Nam - Quy hoạch xây dựng;

- QCVN 02:2009/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng;

- QCVN 03:2012/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nguyên tắc phân loại phân cấp công trình dân dụng, công nghiệp và hạ tầng kỹ thuật trong đô thị;

- QCVN 05:2008/BXD Quy chuẩn xây dựng Việt Nam - Nhà ở và công trình công cộng - An toàn sinh mạng và sức khỏe;

- QCVN 06:2010/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;

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

- QCVN 10:2014/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng công trình đảm bảo người khuyết tật tiếp cận sử dụng;

- QCVN 13: 018/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Gara ô tô;

- Các tiêu chuẩn khác theo danh mục tiêu chuẩn được chủ đầu tư phê duyệt.

3. Giải pháp thiết kế chủ yếu:

3.1. Tổng mặt bằng:

Dự án Khu dân cư và Công viên Phước Thiện tại phường Long Bình và phường Long Thạnh Mỹ, Quận 9, thành phố Hồ Chí Minh gồm 03 khu A, B và C với tổng diện tích khoảng 271,886 ha (*Khu A có tổng diện tích 66,569 ha, Khu B có tổng diện tích 54,133 ha và Khu C có tổng diện tích 151,186 ha*), đất khu ở có tổng diện tích khoảng 2.281.092m² chiếm 54,26%. Trong đó, các công trình nhà ở cao tầng tại các lô đất ký hiệu A1 đến A6 gồm 21 khối công trình thuộc khu A dự án Khu dân cư và Công viên Phước Thiện.

3.2. Giải pháp thiết kế kiến trúc các công trình:

3.2.1. Công trình thuộc lô đất A1:

Lô đất có diện tích 15.964m², gồm 03 khối nhà, ký hiệu 21Z, 26T1 và 26T2 có quy mô cao 21 tầng và 26 tầng, bên dưới là 02 tầng hầm chung mở rộng so với khối tháp. Các khối nhà có tổng diện tích xây dựng 4.498,1m², tổng diện tích sàn xây dựng là 105.362,4m² (*không bao gồm tầng hầm*), tổng diện tích sàn chức năng sinh hoạt cộng đồng là 793,2m². Chiều cao xây dựng công trình từ cao độ sân đến cao độ đỉnh mái từ 70,7m đến 88,4m. Tổng số các căn hộ trên các khối nhà thuộc lô đất là 1.395 căn hộ.

Chi tiết thiết kế công trình trên lô đất như sau:

- Công trình gồm 02 tầng hầm chung với diện tích sàn xây dựng mỗi tầng hầm là 12.125,8m²; tầng hầm 01 cao 4,65m, tầng hầm 02 cao 3,3m; bố trí chỗ đỗ xe và các chức năng kỹ thuật. Tổng diện tích bố trí đỗ xe tại tầng hầm là 15.881,5m².

- Khối nhà 21Z có quy mô 21 tầng nổi; diện tích xây dựng 1.340,5m²; tổng diện tích sàn xây dựng là 25.993,8m²; tòa nhà có tổng số 357 căn hộ ở; chiều cao công trình tính từ cao độ sân đến cao độ đỉnh mái công trình là 70,7m. Tầng 1 có diện tích sàn xây dựng 1.340,5m², cao 4,4m, bố trí sảnh căn hộ, các cửa hàng; tầng 2 đến tầng 19 có diện tích sàn xây dựng tầng điển hình là 1.301,1m², cao 3,2m/tầng, mỗi tầng bố trí 19 căn hộ ở; tầng 20 có diện tích sàn 1100,2m², cao 3,2m, bố trí 15 căn hộ ở; tầng 21 (*tum thang*) có diện tích sàn 133,3m², cao 4,65m, bố trí tum thang và không gian kỹ thuật, kho. Công trình bố trí 04 thang máy (*trong đó có 01 thang máy chở hàng kết hợp phòng cháy*) và 02 thang bộ. Kích thước các buồng thang máy (2800x2250)mm, (2300x2250)mm, tốc độ thang máy theo tính toán là 2,5m/s.

- Khối nhà 26T1 và khối nhà 26T2 được thiết kế với các chỉ tiêu cụ thể được mô tả chung cho mỗi khối nhà như sau: khối nhà quy mô cao 26 tầng nổi (*không kể tum thang*); diện tích xây dựng 1.578,8m²; tổng diện tích sàn xây dựng là 39.684,3m²; tòa nhà 26T1 có tổng số 513 căn hộ ở và tòa nhà 26T2 có tổng số 525 căn hộ ở; chiều cao công trình tính từ cao độ sân đến cao độ đỉnh mái công trình là 88,4m. Tầng 1 có diện tích sàn xây dựng 1.578,8m², cao 4,4m, bố trí sảnh căn hộ, các cửa hàng; từ tầng 2 đến tầng 26 có diện tích sàn xây dựng tầng điển hình là 1.517,1m², cao 3,2m/tầng, mỗi tầng bố trí 21 căn hộ ở (*riêng tầng 3 Tòa*

26T1 bố trí 9 căn hộ ở và không gian sinh hoạt cộng đồng có diện tích là $793,2m^2$; tầng tum thang có diện tích sàn $178,0m^2$, cao 3,15m, bố trí tum thang và không gian kỹ thuật. Công trình bố trí 05 thang máy (trong đó có 01 thang máy chở hàng kết hợp phòng cháy) và 02 thang bộ. Kích thước các buồng thang máy (3050 x 2250)mm, (2300x2250)mm, tốc độ thang máy theo tính toán là 2,5m/s.

3.2.2. Công trình thuộc lô đất A2:

Lô đất có diện tích $17.238m^2$, gồm 03 khối nhà, ký hiệu 21Z, 26T1 và 26T2 có quy mô cao 21 tầng và 26 tầng, bên dưới là 02 tầng hầm chung mở rộng so với khối tháp. Các khối nhà có tổng diện tích xây dựng $4.498,1m^2$, tổng diện tích sàn xây dựng là $105.151,8m^2$ (không bao gồm tầng hầm), tổng diện tích sàn chức năng sinh hoạt cộng đồng là $793,2m^2$. Chiều cao xây dựng công trình từ cao độ sân đến cao độ đỉnh mái từ 70,7m đến 88,4m. Tổng số các căn hộ trên các khối nhà thuộc lô đất là 1.391 căn hộ.

Chi tiết thiết kế công trình trên lô đất như sau:

- Công trình gồm 02 tầng hầm chung với diện tích sàn xây dựng mỗi tầng hầm là $13.003,6m^2$; tầng hầm 01 cao 4,65m, tầng hầm 02 cao 3,3m; bố trí chỗ đỗ xe và các chức năng kỹ thuật. Tổng diện tích bố trí đỗ xe tại tầng hầm là $15.792,3m^2$.

- Khối nhà 21Z có quy mô 21 tầng nổi; diện tích xây dựng $1.340,5m^2$; tổng diện tích sàn xây dựng là $26.007,6m^2$; tòa nhà có tổng số 357 căn hộ ở; chiều cao công trình tính từ cao độ sân đến cao độ đỉnh mái công trình là 70,7m. Tầng 1 có diện tích sàn xây dựng $1.340,5m^2$, cao 4,4m, bố trí sảnh căn hộ, các cửa hàng; tầng 2 đến tầng 19 có diện tích sàn xây dựng tầng điển hình là $1.301,1m^2$, cao 3,2m/tầng, mỗi tầng bố trí 19 căn hộ ở; tầng 20 có diện tích sàn $1100,2m^2$, cao 3,2m, bố trí 15 căn hộ ở; tầng 21 (tum thang) có diện tích sàn $147,1m^2$, cao 4,65m, bố trí tum thang và không gian kỹ thuật, kho. Công trình bố trí 04 thang máy (trong đó có 01 thang máy chở hàng kết hợp phòng cháy) và 02 thang bộ. Kích thước các buồng thang máy (2800x2250)mm, (2300x2250)mm, tốc độ thang máy theo tính toán là 2,5m/s.

- Khối nhà 26T1 có quy mô cao 26 tầng nổi (không kể tum thang); diện tích xây dựng $1.578,8m^2$; tổng diện tích sàn xây dựng tòa nhà là $39.459,9m^2$; tổng số 509 căn hộ ở; chiều cao công trình tính từ cao độ sân đến cao độ đỉnh mái công trình là 88,4m. Tầng 1 có diện tích sàn xây dựng $1.578,8m^2$, cao 4,4m, bố trí sảnh căn hộ, các cửa hàng; từ tầng 2 đến tầng 25 có diện tích sàn xây dựng tầng điển hình là $1.517,1m^2$, cao 3,2m/tầng, mỗi tầng bố trí 21 căn hộ ở (riêng tầng 3 Tòa 26T1 bố trí 9 căn hộ ở và không gian sinh hoạt cộng đồng); tầng 26 có diện tích sàn xây dựng $1.292,7m^2$, cao 3,2m, bố trí 17 căn hộ ở; tầng tum thang có diện tích sàn $178,0m^2$, cao 3,15m, bố trí tum thang và không gian kỹ thuật. Công trình bố trí 05 thang máy (trong đó có 01 thang máy chở hàng kết hợp phòng cháy) và 02 thang bộ. Kích thước các buồng thang máy (3050 x 2250)mm, (2300x2250)mm, tốc độ thang máy theo tính toán là 2,5m/s.

5

- Khối nhà 26T2 có quy mô cao 26 tầng nổi (*không kể tum thang*); diện tích xây dựng $1.578,8\text{m}^2$; tổng diện tích sàn xây dựng là $39.684,3\text{m}^2$; tổng số 525 căn hộ ở; chiều cao công trình tính từ cao độ sân đến cao độ đỉnh mái công trình là 88,4m. Tầng 1 có diện tích sàn xây dựng $1.578,8\text{m}^2$, cao 4,4m, bố trí sảnh căn hộ, các cửa hàng; từ tầng 2 đến tầng 26 có diện tích sàn xây dựng tầng điển hình là $1.517,1\text{m}^2$, cao 3,2m/tầng, mỗi tầng bố trí 21 căn hộ ở; tầng tum thang có diện tích sàn $178,0\text{m}^2$, cao 3,15m, bố trí tum thang và không gian kỹ thuật. Công trình bố trí 05 thang máy (*trong đó có 01 thang máy chở hàng kết hợp phòng cháy*) và 02 thang bộ. Kích thước các buồng thang máy (3050 x 2250)mm, (2300x2250)mm, tốc độ thang máy theo tính toán là 2,5m/s.

3.2.3. Công trình thuộc lô đất A3:

Lô đất có diện tích $25.330,0\text{m}^2$, gồm 05 khối nhà, ký hiệu 21Z1, 21Z2, 26T1, 26T2 và 30U có quy mô cao 21 tầng, 26 tầng và 30 tầng, bên dưới là 02 tầng hầm chung mở rộng so với khối tháp. Các khối nhà có tổng diện tích xây dựng $8.069,0\text{m}^2$, tổng diện tích sàn xây dựng là $197.574,1\text{m}^2$ (*không bao gồm tầng hầm*), tổng diện tích sàn chức năng sinh hoạt cộng đồng là 1.484m^2 . Chiều cao xây dựng công trình từ cao độ sân đến cao độ đỉnh mái là 71,4m, 88,4m và 99,5m. Tổng số các căn hộ trên các khối nhà thuộc lô đất là 2.650 căn hộ.

Chi tiết thiết kế công trình trên lô đất như sau:

- Công trình gồm 02 tầng hầm chung với diện tích sàn xây dựng mỗi tầng hầm là $20.366,5\text{m}^2$; tầng hầm 01 cao 4,65m, tầng hầm 02 cao 3,3m; bố trí chỗ đỗ xe và các chức năng kỹ thuật. Tổng diện tích bố trí đỗ xe tại tầng hầm là $29.650,6\text{m}^2$.

- Khối nhà 21Z1 và khối nhà 21Z2 được thiết kế giống nhau với các chỉ tiêu cụ thể được mô tả chung cho mỗi khối nhà như sau: khối nhà quy mô 21 tầng nổi, diện tích xây dựng $1.340,5\text{m}^2$, tổng diện tích sàn xây dựng là $27.505,5\text{m}^2$, tòa nhà có tổng số 380 căn hộ ở, chiều cao công trình tính từ cao độ sân đến cao độ đỉnh mái công trình là 71,4m. Tầng 1 có diện tích sàn xây dựng $1.340,5\text{m}^2$, cao 4,4m, bố trí sảnh căn hộ, các cửa hàng; tầng 2 đến tầng 21 có diện tích sàn xây dựng tầng điển hình là $1.301,1\text{m}^2$, cao 3,2m/tầng, mỗi tầng bố trí 19 căn hộ ở; tầng tum thang có diện tích sàn $143,0\text{m}^2$, cao 2,15m, bố trí tum thang và không gian kỹ thuật. Công trình bố trí 04 thang máy (*trong đó có 01 thang máy chở hàng kết hợp phòng cháy*) và 02 thang bộ. Kích thước các buồng thang máy (2800x2250)mm, (2300x2250)mm, tốc độ thang máy theo tính toán là 2,5m/s.

- Khối nhà 26T1 và khối nhà 26T2 được thiết kế giống nhau với các chỉ tiêu cụ thể được mô tả chung cho mỗi khối nhà như sau: khối nhà quy mô cao 26 tầng nổi (*không kể tum thang*), diện tích xây dựng $1.578,8\text{m}^2$, tổng diện tích sàn xây dựng là $39.644,4\text{m}^2$, tòa nhà có tổng số 525 căn hộ ở, chiều cao công trình tính từ cao độ sân đến cao độ đỉnh mái công trình là 88,4m. Tầng 1 có diện tích sàn xây dựng $1.578,8\text{m}^2$, cao 4,4m, bố trí sảnh căn hộ, các cửa hàng (*Riêng Tòa 26T2 có bố trí không gian sinh hoạt cộng đồng, diện tích là $506,8\text{m}^2$*); từ tầng 2 đến tầng 26 có diện tích sàn xây dựng tầng điển hình là $1.517,1\text{m}^2$, cao 3,2m/tầng,

mỗi tầng bố trí 21 căn hộ ở; tầng tum thang có diện tích sàn $138,1\text{m}^2$, cao $3,15\text{m}$, bố trí tum thang và không gian kỹ thuật. Công trình bố trí 05 thang máy (trong đó có 01 thang máy chở hàng kết hợp phòng cháy) và 02 thang bộ. Kích thước các buồng thang máy $(3050 \times 2250)\text{mm}$, $(2300 \times 2250)\text{mm}$, tốc độ thang máy theo tính toán là $2,5\text{m/s}$.

- Khối nhà 30U có quy mô 30 tầng nổi (không kể tum thang), diện tích xây dựng $2.230,4\text{m}^2$, tổng diện tích sàn xây dựng là $63.274,3\text{m}^2$, tòa nhà có tổng số 840 căn hộ ở, chiều cao công trình tính từ cao độ sân đến cao độ đỉnh mái công trình là $99,5\text{m}$. Tầng 1 có diện tích sàn xây dựng $2.230,4\text{m}^2$, cao $4,4\text{m}$, bố trí sảnh căn hộ, các cửa hàng và không gian sinh hoạt cộng đồng (không gian sinh hoạt cộng đồng có diện tích là $977,2\text{m}^2$); từ tầng 2 đến tầng 29 có diện tích sàn xây dựng tầng điển hình là $2.173,1\text{m}^2$, cao $3,2\text{m/tầng}$, mỗi tầng bố trí 30 căn hộ ở; tầng 30 (tum thang) có diện tích sàn $197,1\text{m}^2$, cao $4,65\text{m}$, bố trí tum thang và không gian kỹ thuật, kho. Công trình bố trí 08 thang máy (trong đó có 01 thang máy chở hàng kết hợp phòng cháy) và 02 thang bộ. Kích thước các buồng thang máy $(2800 \times 2250)\text{mm}$, $(2490 \times 2250)\text{mm}$, $(2300 \times 2250)\text{mm}$, tốc độ thang máy theo tính toán là $2,5\text{m/s}$.

3.2.4. Công trình thuộc lô đất A4:

Lô đất có diện tích $21.784,0\text{m}^2$, gồm 04 khối nhà, ký hiệu 21Z, 26T1, 26T2 và 30U có quy mô cao 21 tầng, 26 tầng và 30 tầng, bên dưới là 02 tầng hầm chung mở rộng so với khối tháp. Các khối nhà có tổng diện tích xây dựng $6.508,4\text{m}^2$, tổng diện tích sàn xây dựng là $172.093,6\text{m}^2$ (không bao gồm tầng hầm), tổng diện tích sàn chức năng sinh hoạt cộng đồng là $1.284,64\text{m}^2$. Chiều cao xây dựng công trình từ cao độ sân đến cao độ đỉnh mái là $71,4\text{m}$, $88,4\text{m}$ và $102,0\text{m}$. Tổng số các căn hộ trên các khối nhà thuộc lô đất là 2.294 căn hộ.

Chi tiết thiết kế công trình trên lô đất như sau:

- Công trình gồm 02 tầng hầm chung với diện tích sàn xây dựng mỗi tầng hầm là $17.897,6\text{m}^2$; tầng hầm 01 cao $4,65\text{m}$, tầng hầm 02 cao $3,3\text{m}$; bố trí chỗ đỗ xe và các chức năng kỹ thuật. Tổng diện tích bố trí đỗ xe tại tầng hầm là $25.674,1\text{m}^2$.

- Khối nhà 21Z có quy mô 21 tầng nổi, diện tích xây dựng $1.301,1\text{m}^2$, tổng diện tích sàn xây dựng là $27.466,1\text{m}^2$, tòa nhà có tổng số 380 căn hộ ở, chiều cao công trình tính từ cao độ sân đến cao độ đỉnh mái công trình là $71,4\text{m}$. Tầng 1 có diện tích sàn xây dựng $1.301,1\text{m}^2$, cao $4,4\text{m}$, bố trí sảnh căn hộ, các cửa hàng; tầng 2 đến tầng 21 có diện tích sàn xây dựng tầng điển hình là $1.301,1\text{m}^2$, cao $3,2\text{m/tầng}$, mỗi tầng bố trí 19 căn hộ ở; tầng tum thang có diện tích sàn $143,0\text{m}^2$, cao $2,15\text{m}$, bố trí tum thang và không gian kỹ thuật. Công trình bố trí 04 thang máy (trong đó có 01 thang máy chở hàng kết hợp phòng cháy) và 02 thang bộ. Kích thước các buồng thang máy $(2800 \times 2250)\text{mm}$, $(2300 \times 2250)\text{mm}$, tốc độ thang máy theo tính toán là $2,5\text{m/s}$.

17

- Khối nhà 26T1 và khối nhà 26T2 được thiết kế giống nhau với các chỉ tiêu cụ thể được mô tả chung cho mỗi khối nhà như sau: khối nhà quy mô cao 26 tầng nổi (*không kể tum thang*), diện tích xây dựng $1.517,1\text{m}^2$, tổng diện tích sàn xây dựng là $39.610,7\text{m}^2$, tòa nhà có tổng số 525 căn hộ ở, chiều cao công trình tính từ cao độ sân đến cao độ đỉnh mái công trình là 88,4m. Tầng 1 có diện tích sàn xây dựng $1.517,1\text{m}^2$, cao 4,4m, bố trí sảnh căn hộ, các cửa hàng (*Riêng Tòa 26T1 có bố trí không gian sinh hoạt cộng đồng, diện tích là $506,8\text{m}^2$*); từ tầng 2 đến tầng 26 có diện tích sàn xây dựng tầng điển hình là $1.517,1\text{m}^2$, cao 3,2m/tầng, mỗi tầng bố trí 21 căn hộ ở; tầng tum thang có diện tích sàn $166,1\text{m}^2$, cao 3,15m, bố trí tum thang và không gian kỹ thuật. Công trình bố trí 05 thang máy (*trong đó có 01 thang máy chở hàng kết hợp phòng cháy*) và 02 thang bộ. Kích thước các buồng thang máy (3050 x 2250)mm, (2300 x 2250)mm, tốc độ thang máy theo tính toán là 2,5m/s.

= Khối nhà 30U có quy mô 30 tầng nổi (*không kể tum thang*), diện tích xây dựng $2.173,1\text{m}^2$, tổng diện tích sàn xây dựng là $65.406,1\text{m}^2$, tòa nhà có tổng số 864 căn hộ ở, chiều cao công trình tính từ cao độ sân đến cao độ đỉnh mái công trình là 102,0m. Tầng 1 có diện tích sàn xây dựng $2.173,1\text{m}^2$, cao 4,4m, bố trí sảnh căn hộ, các cửa hàng và không gian sinh hoạt cộng đồng (*không gian sinh hoạt cộng đồng có diện tích là $777,8\text{m}^2$*); từ tầng 2 đến tầng 30 có diện tích sàn xây dựng tầng điển hình là $2.173,1\text{m}^2$, cao 3,2m/tầng, mỗi tầng bố trí 30 căn hộ ở (*riêng tầng 20 bố trí 24 căn hộ ở và không gian lánh nạn*); tầng tum thang có diện tích sàn $213,1\text{m}^2$, cao 3,95m, bố trí tum thang và không gian kỹ thuật. Công trình bố trí 08 thang máy (*trong đó có 01 thang máy chở hàng kết hợp phòng cháy*) và 02 thang bộ. Kích thước các buồng thang máy (2800 x 2250)mm, (2490 x 2250)mm, (2300 x 2250)mm, tốc độ thang máy theo tính toán là 2,5m/s.

3.2.5. Công trình thuộc lô đất A5:

Lô đất có diện tích $13.816,0\text{m}^2$, gồm 03 khối nhà, ký hiệu 21Z1, 21Z2 và 26T có quy mô cao 21 tầng và 26 tầng, bên dưới là 02 tầng hầm chung mở rộng so với khối tháp. Các khối nhà có tổng diện tích xây dựng $4.259,8\text{m}^2$, tổng diện tích sàn xây dựng là $93.948,8\text{m}^2$ (*không bao gồm tầng hầm*), tổng diện tích sàn chức năng sinh hoạt cộng đồng là $712,9\text{m}^2$. Chiều cao xây dựng công trình từ cao độ sân đến cao độ đỉnh mái là 71,4m và 88,4m. Tổng số các căn hộ trên các khối nhà thuộc lô đất là 1.273 căn hộ.

Chi tiết thiết kế công trình trên lô đất như sau:

= Công trình gồm 02 tầng hầm chung với diện tích sàn xây dựng mỗi tầng hầm là $12.125,8\text{m}^2$; tầng hầm 01 cao 4,65m, tầng hầm 02 cao 3,3m; bố trí chỗ đỗ xe và các chức năng kỹ thuật. Tổng diện tích bố trí đỗ xe tại tầng hầm là $14.149,0\text{m}^2$.

- Khối nhà 21Z1 và khối nhà 21Z2 được thiết kế giống nhau với các chỉ tiêu cụ thể được mô tả chung cho mỗi khối nhà như sau: khối nhà quy mô 21 tầng nổi, diện tích xây dựng $1.340,5\text{m}^2$, tổng diện tích sàn xây dựng là $27.264,5\text{m}^2$, tòa nhà có tổng số 376 căn hộ ở, chiều cao công trình tính từ cao độ sân đến cao độ

đỉnh mái công trình là 71,4m. Tầng 1 có diện tích sàn xây dựng $1.340,5\text{m}^2$, cao 4,4m, bố trí sảnh căn hộ, các cửa hàng; tầng 2 đến tầng 20 có diện tích sàn xây dựng tầng điển hình là $1.301,1\text{m}^2$, cao 3,2m/tầng, mỗi tầng bố trí 19 căn hộ ở; tầng 21 có diện tích sàn xây dựng là $1.100,2\text{m}^2$, cao 3,2m, bố trí 15 căn hộ ở; tầng tum thang có diện tích sàn $102,9\text{m}^2$, cao 2,15m, bố trí tum thang và không gian kỹ thuật. Công trình bố trí 04 thang máy (trong đó có 01 thang máy chở hàng kết hợp phòng cháy) và 02 thang bộ. Kích thước các buồng thang máy (2800x2250)mm, (2300x2250)mm, tốc độ thang máy theo tính toán là 2,5m/s.

- Khối nhà 26T có quy mô cao 26 tầng nổi (không kể tum thang), diện tích xây dựng $1.578,8\text{m}^2$, tổng diện tích sàn xây dựng là $39.419,8\text{m}^2$, tòa nhà có tổng số 521 căn hộ ở, chiều cao công trình tính từ cao độ sân đến cao độ đỉnh mái công trình là 88,4m. Tầng 1 có diện tích sàn xây dựng $1.578,8\text{m}^2$, cao 4,4m, bố trí sảnh căn hộ, các cửa hàng; từ tầng 2 đến tầng 25 có diện tích sàn xây dựng tầng điển hình là $1.517,1\text{m}^2$, cao 3,2m/tầng, mỗi tầng bố trí 21 căn hộ ở; tầng 26 có diện tích sàn xây dựng là $1.292,7\text{m}^2$, cao 3,2m, bố trí 17 căn hộ ở; tầng tum thang có diện tích sàn $137,9\text{m}^2$, cao 3,15m, bố trí tum thang và không gian kỹ thuật. Công trình bố trí 05 thang máy (trong đó có 01 thang máy chở hàng kết hợp phòng cháy) và 02 thang bộ. Kích thước các buồng thang máy (3050 x2250)mm, (2300x2250)mm, tốc độ thang máy theo tính toán là 2,5m/s.

3.2.6. Công trình thuộc lô đất A6:

Lô đất có diện tích $14.567,0\text{m}^2$, gồm 03 khối nhà, ký hiệu 21Z2, 21Z và 30U có quy mô cao 21 tầng và 30 tầng, bên dưới là 02 tầng hầm chung mở rộng so với khối tháp. Các khối nhà có tổng diện tích xây dựng $4.911,4\text{m}^2$, tổng diện tích sàn xây dựng là $119.449,5\text{m}^2$ (không bao gồm tầng hầm), tổng diện tích sàn chức năng sinh hoạt cộng đồng là $916,2\text{m}^2$. Chiều cao xây dựng công trình từ cao độ sân đến cao độ đỉnh mái là 70,7m, 71,4m và 102,0m. Tổng số các căn hộ trên các khối nhà thuộc lô đất là 1.636 căn hộ.

Chi tiết thiết kế công trình trên lô đất như sau:

- Công trình gồm 02 tầng hầm chung với diện tích sàn xây dựng mỗi tầng hầm là $13.097,3\text{m}^2$; tầng hầm 01 cao 4,65m, tầng hầm 02 cao 3,3m; bố trí chỗ đỗ xe và các chức năng kỹ thuật. Tổng diện tích bố trí đỗ xe tại tầng hầm là $18.047,6\text{m}^2$.

- Khối nhà 21Z2 có quy mô 21 tầng nổi, diện tích xây dựng $1.340,5\text{m}^2$, tổng diện tích sàn xây dựng là $26.288,5\text{m}^2$, tòa nhà có tổng số 371 căn hộ ở, chiều cao công trình tính từ cao độ sân đến cao độ đỉnh mái công trình là 70,7m. Tầng 1 có diện tích sàn xây dựng $1.340,5\text{m}^2$, cao 4,4m, bố trí sảnh căn hộ, các cửa hàng và 10 căn hộ ở; tầng 2 đến tầng 20 có diện tích sàn xây dựng tầng điển hình là $1.301,1\text{m}^2$, cao 3,2m/tầng, mỗi tầng bố trí 19 căn hộ ở; tầng 21 (tum thang) có diện tích sàn xây dựng là $227,1\text{m}^2$, cao 4,65m, bố trí tum thang và không gian kỹ thuật, kho. Công trình bố trí 04 thang máy (trong đó có 01 thang máy chở hàng kết hợp phòng cháy) và 02 thang bộ. Kích thước các buồng thang máy (2800x2250)mm, (2300x2250)mm, tốc độ thang máy theo tính toán là 2,5m/s.

- Khối nhà 21Z có quy mô 21 tầng nổi, diện tích xây dựng $1.340,5\text{m}^2$, tổng diện tích sàn xây dựng là $27.589,6\text{m}^2$, tòa nhà có tổng số 390 căn hộ ở, chiều cao công trình tính từ cao độ sân đến cao độ đỉnh mái công trình là 71,4m. Tầng 1 có diện tích sàn xây dựng $1.340,5\text{m}^2$, cao 4,4m, bố trí sảnh căn hộ, các cửa hàng và 10 căn hộ ở; tầng 2 đến tầng 21 có diện tích sàn xây dựng tầng điển hình là $1.301,1\text{m}^2$, cao 3,2m/tầng, mỗi tầng bố trí 19 căn hộ ở; tầng tum thang có diện tích sàn xây dựng là $227,1\text{m}^2$, cao 2,15m, bố trí tum thang và không gian kỹ thuật. Công trình bố trí 04 thang máy (trong đó có 01 thang máy chở hàng kết hợp phòng cháy) và 02 thang bộ. Kích thước các buồng thang máy (2800x2250)mm, (2300x2250)mm, tốc độ thang máy theo tính toán là 2,5m/s.

- Khối nhà 30U có quy mô 30 tầng nổi (không kể tum thang), diện tích xây dựng $2.230,4\text{m}^2$, tổng diện tích sàn xây dựng là $65.571,4\text{m}^2$, tòa nhà có tổng số 875 căn hộ ở, chiều cao công trình tính từ cao độ sân đến cao độ đỉnh mái công trình là 102,0m. Tầng 1 có diện tích sàn xây dựng $2.230,4\text{m}^2$, cao 4,4m, bố trí sảnh căn hộ, các cửa hàng, không gian sinh hoạt cộng đồng (không gian sinh hoạt cộng đồng có diện tích là $916,2\text{m}^2$) và 11 căn hộ ở; từ tầng 2 đến tầng 30 có diện tích sàn xây dựng tầng điển hình là $2.173,1\text{m}^2$, cao 3,2m/tầng, mỗi tầng bố trí 30 căn hộ ở (riêng tầng 20 bố trí 24 căn hộ ở và không gian lánh nạn); tầng tum thang có diện tích sàn $321,1\text{m}^2$, cao 3,95m, bố trí tum thang và không gian kỹ thuật. Công trình bố trí 08 thang máy (trong đó có 01 thang máy chở hàng kết hợp phòng cháy) và 02 thang bộ. Kích thước các buồng thang máy (2800x2250)mm, (2490x2250)mm, (2300x2250)mm, tốc độ thang máy theo tính toán là 2,5m/s.

3.3. Giải pháp thiết kế kết cấu:

Các công trình được tính toán, thiết kế, cấu tạo với cấp dẻo thấp (DCL) của TCVN 9386:2012 theo hướng dẫn tại văn bản 718/BXD-KHCN ngày 29/10/2018 của Bộ Xây dựng. Theo đó, giải pháp kết cấu lựa chọn cơ bản là giống nhau giữa các toà nhà, cụ thể như sau:

3.3.1. Giải pháp kết cấu phần ngầm:

- Giải pháp tường hầm: sử dụng tường vây BTCT đổ tại chỗ dày 600 mm, chiều sâu từ 14 đến 18m vào lớp cát hạt nhỏ hoặc sét dẻo cứng tùy từng vị trí.

- Toàn bộ các công trình được đỡ bởi hệ móng cọc khoan nhồi BTCT đường kính D1000 và D800. Đơn vị tư vấn thiết kế đề xuất sức chịu tải của cọc như sau:

+ Cọc D800, loại 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9: chiều sâu dự kiến từ 40m tới 56m vào lớp cát bột kết tối thiểu 2m hoặc vào lớp sét kết, phong hóa mạnh đến vừa, màu xám đen, xám vàng, xám xanh tối thiểu 4m. Sức chịu tải thiết kế dự kiến của cọc đơn là 550T.

+ Cọc D1000, loại 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9: chiều sâu dự kiến từ 46m tới 54m vào lớp cát bột kết tối thiểu 2m hoặc vào lớp sét kết, phong hóa mạnh đến vừa, màu

xám đen, xám vàng, xám xanh tối thiểu 4m. Sức chịu tải thiết kế dự kiến của cọc đơn là 870T.

+ Cọc D1000, loại 10, 11, 12 (Vị trí thang máy): chiều sâu dự kiến từ 44m đến 56m vào lớp cát bột kết tối thiểu 2m hoặc vào lớp sét kết, phong hóa mạnh đến vừa, màu xám đen, xám vàng, xám xanh tối thiểu 4m. Sức chịu tải thiết kế dự kiến của cọc đơn là 870T.

+ Cọc D1000, loại 13, 14, 15 (Kingpost dài 2m): chiều sâu dự kiến từ 44m đến 52m vào lớp cát bột kết tối thiểu 2m hoặc vào lớp sét kết, phong hóa mạnh đến vừa, màu xám đen, xám vàng, xám xanh tối thiểu 4m. Sức chịu tải thiết kế dự kiến của cọc đơn là 870T.

- Phần ngoài nhà sử dụng cọc D800 chiều sâu dự kiến từ 39 đến 50m vào lớp cát hạt trung, trạng thái chặt. Sức chịu tải thiết kế dự kiến của cọc đơn là 550T. Các vị trí có bề ngầm sử dụng cọc D1000.

- Móng và sàn tầng hầm:

+ Các cọc trong khối tháp được liên kết thông qua hệ móng đài cọc. Chiều dài đài là 2,5m, cục bộ tại vị trí lõi cứng (lõi thang máy) chiều dài đài móng là 3,5m;

+ Các cọc ngoài khối tháp sử dụng hệ móng đơn dài 1,3m;

+ Các đài được giằng với nhau bởi hệ sàn tầng hầm dài 0,6m;

- Sàn tầng hầm 1 sử dụng hệ sàn dầm với chiều dài sàn 180mm kết hợp với hệ dầm tiết diện 600x500mm, dầm phụ 300x500mm.

- Sàn tầng 1 phạm vi ngoài khối cao tầng sử dụng hệ sàn dầm với chiều dài sàn 250mm kết hợp với hệ dầm trục tiết diện 500x600mm và các hệ dầm một phương tiết diện 300x500mm. Sàn tầng 1 trong khối tháp dài 200mm kết hợp với các dầm chính tiết diện 700x600mm, dầm phụ 300x500mm;

- Hệ kết cấu đứng là hệ lõi thang máy kết hợp vách cứng BTCT, hệ lõi thang máy có chiều dài 400, 350, 300, 250mm. Hệ vách tầng hầm có chiều dài 400, 350mm;

- Hệ cột ngoài nhà tiết diện 500x500mm.

3.3.2. Giải pháp kết cấu phần thân:

- Phần khối tháp của các công trình sử dụng giải pháp vách BTCT kết hợp với lõi cứng BTCT chịu tải trọng ngang, hai hệ kết cấu trên được liên kết với nhau thông qua hệ kết cấu dầm sàn BTCT đổ tại chỗ. Kích thước một số cấu kiện cơ bản như sau:

+ Tại các tầng điển hình từ tầng 2 đến mái: chiều dài sàn 160mm; các dầm có tiết diện là 250x400mm, vị trí biên dầm có tiết diện là 250x450mm;

+ Hệ kết cấu đứng là hệ lõi thang máy kết hợp vách cứng, hệ lõi thang máy có chiều dày 400, 350, 300, 250mm. Hệ vách tầng điển hình có chiều dày 300, 250mm.

3.4. Giải pháp thiết kế cấp điện:

Các khối tháp được thiết kế cơ bản tương tự nhau. Giải pháp thiết kế cụ thể như sau:

- Nguồn điện cấp từ lô A1 đến A6 được đấu nối từ lưới điện trung thế khu vực đến trạm điện thuộc khuôn viên phân khu II (từ lô A1 đến A6), sau đó cấp tới 24 máy biến áp bao gồm, 09 máy có công suất là 1600 kVA/máy, 15 máy có công suất là 2000 kVA/máy. Phương án cấp điện dự phòng cho khuôn viên phân khu II bố trí 13 máy phát điện dự phòng bao gồm 01 máy có công suất là 500kVA, 02 máy có công suất là 630kVA, 08 máy có công suất là 800kVA, 02 máy có công suất là 1250kVA cấp nguồn các phụ tải của công trình khi mất điện. Việc chuyển đổi giữa 2 nguồn điện được thực hiện bằng bộ chuyển nguồn tự động ATS.

- Tủ điện tổng của công trình được đặt trong phòng hạ thế tại tầng hầm của công trình. Tủ điện tổng đến các tủ tầng sử dụng hệ thống thanh dẫn (Busway) treo trên trần tầng hầm đi theo trục đứng đi dọc theo hộp kỹ thuật dẫn đến các tầng. Hệ thống dây dẫn theo yêu cầu của phụ tải và yêu cầu an toàn về phòng cháy chữa cháy.

- Sử dụng các kim thu sét phát tia tiên đạo sớm có bán kính bảo vệ khoảng 71m đến 107m đặt trên mái của mỗi tòa tháp thuộc mỗi lô từ A1 đến A6 trong phân khu II. Dây nối đất bằng cáp đồng bền tiết diện 70mm^2 . Cọc nối đất bằng thép mạ đồng D16, dài 2,4m. Điện trở nối đất của các hệ thống bao gồm chống sét phải bảo đảm $\leq 10\Omega$, Điện trở nối đất của hệ thống thiết bị điện phải bảo đảm $R_{nd} \leq 4\Omega$ và Điện trở nối đất của hệ thống thiết bị điện nhẹ phải bảo đảm $R_{nd} \leq 1\Omega$.

3.5. Giải pháp thiết kế cấp, thoát nước:

- Nguồn nước cấp cho các công trình lấy từ nguồn cấp nước chung của dự án vào bể chứa nước ngầm lô A1 (gồm 2 bể có dung tích 410 m³ và 690 m³), lô A2 (gồm 2 bể có dung tích 410 m³ và 690 m³), lô A3 (gồm 2 bể mỗi bể có dung tích 1000 m³), lô A4 (gồm 2 bể có dung tích 1060 m³ và 700 m³), lô A5 (gồm 2 bể có dung tích 670 m³ và 280 m³), lô A6 (gồm 2 bể có dung tích 930 m³, 270 m³). Sau đó được bơm lên bể chứa nước mái của các khối công trình. Bể chứa nước mái có dung tích từ 60 m³ (02 bể 30 m³) đến 140 m³ (04 bể 35 m³). Nước từ bể mái dẫn đến các điểm tiêu thụ thông qua hệ thống ống cấp nước đứng và các ống nhánh. Nước cấp xuống các vùng nhu cầu sử dụng thông qua hệ thống bơm tăng áp và hệ thống van khoá tại các vị trí thích hợp. Công trình bố trí bể nước ngầm tại tầng hầm và bể chứa nước trên mái. Hệ thống cấp nước sinh hoạt và cấp nước phòng cháy, chữa cháy được thiết kế riêng biệt.

- Nước nóng cấp cho các đối tượng sử dụng trong công trình sử dụng phương án cấp nước nóng cục bộ, sử dụng bình nóng lạnh để cấp nước nóng cho các thiết bị vệ sinh

- Hệ thống thoát nước cho căn hộ được chia thành 03 hệ thống độc lập bao gồm: hệ thống thoát nước xí, tiểu; thoát nước tắm, rửa, bếp và hệ thống thoát nước mưa.

- Thoát nước mưa trên tầng mái và hệ thống ban công, logia của các căn hộ,... được thu gom thoát riêng theo các ống đứng xuống dưới, sau đó được gom vào hệ thống thoát nước mưa của công trình và thoát ra hệ thống thoát nước mưa của dự án. Tại các vị trí ống thu nước mưa mái, ban công, logia,... đều bố trí quả cầu hoặc phễu chắn rác.

- Nước thải từ các nước rửa sàn, chậu rửa, thoát bếp được thoát ra hệ thống ga thu hạ tầng ngoài nhà đến trạm xử lý nước thải chung cho toàn dự án. Nước thải xí, tiểu được gom riêng thoát vào bể tự hoại, sau đó qua cụm bơm thoát ra hệ thống ga thu hạ tầng ngoài nhà đến trạm xử lý nước thải chung cho toàn dự án. Nước thải sau khi được xử lý đạt yêu cầu theo quy định sẽ thoát ra bên ngoài công trình tại các vị trí được cơ quan có thẩm quyền cho phép.

3.6. Giải pháp thiết kế các hệ thống kỹ thuật khác của công trình:

Hệ thống phòng cháy chữa cháy, thông gió, điều hòa không khí, thông tin liên lạc, thiết kế đồng bộ theo công nghệ do chủ đầu tư lựa chọn. Thiết kế phòng cháy chữa cháy đã được cơ quan có thẩm quyền về phòng cháy thẩm duyệt.

IV. Kết quả thẩm định thiết kế xây dựng:

1. Điều kiện năng lực của tổ chức, cá nhân thực hiện lập hồ sơ khảo sát, thiết kế xây dựng công trình; năng lực cá nhân thực hiện thẩm tra thiết kế xây dựng công trình;

a. Điều kiện năng lực của tổ chức, cá nhân thực hiện khảo sát địa chất, lập thiết kế xây dựng công trình:

- Công ty Cổ phần Đầu tư hạ tầng và Xây dựng An Phát và Trung tâm Nghiên cứu Địa kỹ thuật có đủ năng lực thực hiện lập khảo sát địa chất xây dựng công trình căn cứ theo các Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số BXD-00014815 cấp ngày 09/8/2018 và Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số BXD-00003297 cấp ngày 21/8/2017.

- Công ty Cổ phần Kiến trúc Việt có đủ năng lực thực hiện lập thiết kế xây dựng công trình theo Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số BXD-00005674 cấp ngày 20/3/2018 do Cục Quản lý hoạt động xây dựng cấp.

- Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng có đủ năng lực thực hiện thẩm tra thiết kế xây dựng công trình theo Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số BXD-00001977 cấp ngày 16/6/2017 do Cục Quản lý hoạt động xây dựng cấp.

- Các chủ nhiệm, chủ trì thực hiện khảo sát địa chất công trình, thiết kế kiến trúc, kết cấu, cấp điện, cấp, thoát nước có chứng chỉ thiết kế phù hợp với chuyên môn.

b. Điều kiện năng lực của chủ nhiệm, chủ trì thực hiện thẩm tra thiết kế xây dựng công trình:

- Chủ trì thẩm tra thiết kế kiến trúc: Ông LêBAT Vinh có đủ năng lực thực hiện thẩm tra thiết kế kiến trúc công trình theo quy định (*Chứng chỉ hành nghề số BXD-00010841 cấp ngày 03/5/2018*).

- Chủ trì thẩm tra thiết kế Kết cấu: Ông Nguyễn Công Nghĩa có đủ năng lực thực hiện thẩm tra thiết kế kết cấu công trình theo quy định (*Chứng chỉ hành nghề số BXD-00010839 cấp ngày 25/10/2017*).

- Chủ trì thẩm tra thiết kế điện: Ông Vũ Mạnh Hà có đủ năng lực thực hiện thẩm tra thiết kế điện theo quy định (*Chứng chỉ hành nghề số BXD-00010845 cấp ngày 25/10/2017*).

- Chủ trì thẩm tra thiết kế cấp, thoát nước: Ông Tống Tiên Tuyến có đủ năng lực thực hiện thẩm tra thiết kế cấp, thoát nước công trình theo quy định (*Chứng chỉ hành nghề số BXD-00004477 cấp ngày 27/6/2017*).

- Chủ trì thẩm tra thiết kế thông gió, ĐHKK: Ông Đỗ Hải Bằng có đủ năng lực thực hiện thẩm tra thiết kế thông gió, ĐHKK công trình theo quy định (*Chứng chỉ hành nghề số BXD-00010738 cấp ngày 25/10/2017*).

2. Sự phù hợp của thiết kế xây dựng bước sau so với thiết kế xây dựng bước trước:

Hồ sơ thiết kế kỹ thuật các công trình nhà ở cao tầng tại các lô đất ký hiệu A1 đến A6 về cơ bản phù hợp với thiết kế cơ sở được thẩm định tại văn bản số 257/HĐXD-QLDA ngày 26/5/2020 của Cục Quản lý hoạt động xây dựng và phê duyệt tại Quyết định số 06-2020/QĐ-TGD-TPX ngày 26/05/2020 của Công ty Cổ phần Phát triển thành phố Xanh như đã nêu tại Mục 5 Báo cáo thẩm tra thiết kế kỹ thuật công trình do IBST lập. Các nội dung thiết kế kỹ thuật điều chỉnh so với thiết kế cơ sở trình thẩm định để đảm bảo theo yêu cầu cơ quan phòng cháy chữa cháy và phù hợp so với bản vẽ thiết kế. Cụ thể như sau:

- Đính chính số liệu diện tích sàn tầng hầm 01 và tầng hầm 02 lô A5 nêu tại văn bản thông báo kết quả thẩm định thiết kế cơ sở là: 12.125,8m² thành 11.220,6m² để phù hợp với số liệu diện tích sàn tại bản vẽ thiết kế cơ sở được thẩm định là 11.220,6m² (*bản vẽ thiết kế kỹ thuật trình thẩm định không thay đổi so với thiết kế cơ sở đã được thẩm định*).

- Bổ sung thêm lối thoát nạn và giảm diện tích buồng đệm thang bộ thoát nạn riêng của các phòng sinh hoạt cộng đồng tại tầng 03, Tòa 26T1 thuộc các Lô A1, A2 (*diện tích sinh hoạt cộng đồng không thay đổi*).

3. Sự hợp lý của các giải pháp thiết kế xây dựng công trình:

Giải pháp thiết kế xây dựng công trình là hợp lý, được chủ đầu tư lựa chọn. Giải pháp thiết kế được nghiên cứu dựa trên quá trình khảo sát, lập phương án thiết kế, góp ý kiến và chấp thuận của các cơ quan có liên quan về cơ bản phù hợp với quy mô và điều kiện địa chất tại địa điểm xây dựng công trình.

Tính toán nhu cầu đỗ xe đã được đơn vị tư vấn thiết kế và tư vấn thẩm tra kiểm tính có kết luận đảm bảo nhu cầu đỗ xe của công trình.

4. Sự tuân thủ các tiêu chuẩn áp dụng, quy chuẩn kỹ thuật, quy định của pháp luật về sử dụng vật liệu xây dựng cho công trình:

Hồ sơ thiết kế kỹ thuật các công trình nhà ở cao tầng tại các lô đất ký hiệu A1 đến A6 phù hợp đối với các quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn chủ yếu được áp dụng đã nêu tại Mục 5.3 Báo cáo kết quả thẩm tra các công trình do IBST lập là có cơ sở. Công trình sử dụng vật liệu phù hợp, đảm bảo an toàn, tiết kiệm năng lượng, công trình sử dụng vật liệu xây không nung theo quy định tại Thông tư số 13/2017/TT-BXD ngày 08/12/2017 của Bộ Xây dựng.

Đối với việc nhà thầu tư vấn thiết kế áp dụng cấp độ thấp trong tính toán thiết kế kháng chấn đã được Bộ Xây dựng hướng dẫn áp dụng tại Văn bản số 718/BXD-KHCN ngày 29/10/2018. Tuy nhiên, đề nghị chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu tư vấn thiết kế, thẩm tra thiết kế có trách nhiệm thuyết minh và chịu trách nhiệm về việc áp dụng cấp độ dẻo thấp (DCL) trong thiết kế theo tiêu chuẩn TCVN 9386:2012, cấu tạo chi tiết đảm bảo kết cấu công trình làm việc đáp ứng cấp độ dẻo thấp.

5. Sự phù hợp của các giải pháp thiết kế công trình với công năng sử dụng của công trình, mức độ an toàn công trình và đảm bảo an toàn của công trình lân cận:

Hồ sơ thiết kế kỹ thuật các công trình nhà ở cao tầng tại các lô đất ký hiệu A1 đến A6 có giải pháp thiết kế phù hợp với công năng sử dụng của công trình, thiết kế kết cấu đã xét đến các tải trọng tác động lên công trình (tĩnh tải, hoạt tải, tải trọng gió, tải trọng động đất...).

Thiết kế kết cấu được đơn vị tư vấn thẩm tra kiểm tính và kết luận đảm bảo an toàn chịu lực cho công trình và an toàn đối với công trình lân cận được nêu tại Mục 5 Báo cáo kết quả thẩm tra các công trình do IBST lập.

6. Sự tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường, phòng, chống cháy, nổ:

Thiết kế phòng cháy, chữa cháy các công trình nhà ở cao tầng tại các lô đất ký hiệu A1 đến A6 đã được thẩm duyệt và cấp các Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 908/TD-PCCC-P4, 910/TD-PCCC-P4, 912/TD-PCCC-P4, 914/TD-PCCC-P4, 916/TD-PCCC-P4 và số 918/TD-PCCC-P4 ngày 20/5/2020 của Cục Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và Cứu nạn cứu hộ.

Dự án đã thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường và báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định số 301/QĐ-BTNMT ngày 29/01/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

V. Kết luận và kiến nghị:

Hồ sơ thiết kế kỹ thuật các công trình nhà ở cao tầng tại các lô đất ký hiệu A1 đến A6 thuộc dự án Khu dân cư và Công viên Phước Thiện tại phường Long Bình và phường Long Thạnh Mỹ, Quận 9, thành phố Hồ Chí Minh cơ bản đủ điều kiện để xem xét, phê duyệt.

- Do dự án có nhiều hạng mục công trình và được triển khai làm nhiều giai đoạn, đề nghị chủ đầu tư đảm bảo việc ưu tiên đầu tư các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội trước, đáp ứng nhu cầu sinh hoạt cũng như khả năng đầu nối vận hành của hệ thống kỹ thuật, đảm bảo vệ sinh môi trường, an toàn trước khi đưa công trình vào sử dụng.

- Chủ đầu tư có trách nhiệm báo cáo với cơ quan quản lý quy hoạch và trật tự xây dựng tại địa phương để được rà soát đảm bảo phù hợp về các nội dung của quy hoạch chi tiết được phê duyệt tại Quyết định số 6398/QĐ-UBND ngày 11/12/2017 của UBND thành phố Hồ Chí Minh với quy hoạch phân khu và quy hoạch chung được phê duyệt tại điều chỉnh tại Quyết định số 430/QĐ-TTg ngày 27/03/2020 của Thủ Tướng Chính phủ trước khi cấp phép xây dựng và triển khai các bước tiếp theo.

- Chủ đầu tư, tư vấn thiết kế và tư vấn thẩm tra chịu trách nhiệm rà soát tính toán về các thông số kỹ thuật, công nghệ của hệ thống thang máy được lựa chọn để đảm bảo đáp ứng phương án bố trí số lượng, chủng loại thang máy theo yêu cầu sử dụng thực tế.

- Chủ đầu tư có trách nhiệm liên hệ các cơ quan quản lý nhà nước có liên quan để xác định mốc giới ô đất, ranh giới xây dựng phần ngầm, phần đế và phần tháp của công trình tuân thủ theo đúng chỉ tiêu kỹ thuật, quy hoạch xây dựng được phê duyệt.

- Sau khi có kết quả thí nghiệm hiện trường kiểm tra sức chịu tải của cọc, chủ đầu tư gửi kết quả cho đơn vị tư vấn thiết kế để đối chiếu, kiểm tra và thống nhất về sức chịu tải của cọc đảm bảo an toàn cho công trình;

- Chủ đầu tư cần yêu cầu nhà thầu thi công nghiên cứu, lập biện pháp thi công công trình cụ thể và được thẩm tra để có thể kết luận đảm bảo an toàn cho công trình và công trình lân cận trước khi tổ chức thực hiện;

- Tư vấn thiết kế cần phối hợp với nhà thầu thi công nghiên cứu bổ sung giải pháp kỹ thuật để xử lý biến dạng do nhiệt độ, do tải trọng không đều làm ảnh hưởng tới an toàn công trình; các biện pháp thi công để đảm bảo an toàn cho công trình trong quá trình sử dụng. Đề xuất biện pháp đổ bê tông khi chênh lệch về cường độ bê tông giữa cột, vách và dầm sàn.

- Cần nghiên cứu, bổ sung thiết kế hệ thống quan trắc địa kỹ thuật, chuyên vị công trình, công trình lân cận (*độ lún, chuyển vị ngang, ...*) trong suốt quá trình thi công, đề ra các biện pháp xử lý khi các giá trị này lớn hơn cho phép

- Đề nghị chủ đầu tư xem xét, nghiên cứu thiết kế sử dụng vật liệu và trang thiết bị công trình đảm bảo yêu cầu theo QCVN 09:2017/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình xây dựng sử dụng năng lượng hiệu quả.

- Đề đảm bảo đủ điều kiện vận hành các công trình nhà ở cao tầng tại các lô đất ký hiệu A1 đến A6, trước khi nghiệm thu đưa vào sử dụng, đề nghị chủ đầu tư có trách nhiệm phải hoàn thiện hạ tầng, hệ thống thoát nước thải đồng bộ để đấu nối xử lý nước thải đảm bảo vệ sinh môi trường trước khi công trình đưa vào sử dụng.

- Chủ đầu tư tiếp tục thực hiện theo các lưu ý nêu tại Thông báo kết quả thẩm định số 257/HĐXD-QLDA ngày 26/5/2020 của Cục Quản lý hoạt động xây dựng.

- Chủ đầu tư chịu trách nhiệm về tính đúng đắn của các chỉ tiêu kỹ thuật của thiết kế, số liệu, tài liệu cung cấp phục vụ cho công tác thẩm định. */s/*

Nơi nhận:

- Như trên;
- TT. Lê Quang Hùng (đề b/c);
- UBND TP. Hồ Chí Minh;
- Sở QHKT, XD TP. Hồ Chí Minh;
- Lưu: VP, P.QLTK_{NMH}.

CỤC TRƯỞNG

Hoàng Quang Nhu

NAM