



UBND THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG  
SỞ XÂY DỰNG  
Số 761/SXD-CPXD

V/v thông báo kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi Dự án đầu tư xây dựng Khu phức hợp du lịch và đô thị nghỉ dưỡng Làng Vân tại phường Hòa Hiệp Bắc, quận Liên Chiểu, thành phố Đà Nẵng

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc  
Đà Nẵng, ngày 28 tháng 4 năm 2025

**SAO Y BẢN CHÍNH**

Ngày 10 tháng 04 năm 2026

Kính gửi: Công ty Cổ phần Vinpearl

Sở Xây dựng nhận Tờ trình số 2502/2025/TTr-VP ngày 29/03/2025 của Công ty Cổ phần Vinpearl đề nghị thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng Dự án đầu tư xây dựng Khu phức hợp du lịch và đô thị nghỉ dưỡng Làng Vân tại phường Hòa Hiệp Bắc, quận Liên Chiểu, thành phố Đà Nẵng theo Biên nhận hồ sơ số 00036/2025/XD/BCNCKT khác ngày 03/04/2025 của Sở Xây dựng.

Căn cứ 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;

Căn cứ Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị định 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;

Các căn cứ pháp lý khác có liên quan;

Sau khi xem xét, Sở Xây dựng thông báo kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng Dự án Khu phức hợp du lịch và đô thị nghỉ dưỡng Làng Vân, phường Hòa Hiệp Bắc, quận Liên Chiểu, cụ thể như sau:

## I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CÔNG TRÌNH

1. Tên dự án: Khu phức hợp du lịch và đô thị nghỉ dưỡng Làng Vân.

Hạng mục công trình thẩm định: phần hạ tầng kỹ thuật dùng chung, các hạng mục công trình nhà ở.

2. Nhóm dự án, loại, cấp, thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình chính thuộc dự án:

- Công trình Hạ tầng kỹ thuật cấp I, II; Công trình giao thông cấp II, công trình Cấp thoát nước cấp I, thời hạn sử dụng công trình  $\geq 100$  năm;

- Công trình dân dụng cấp I, II, III; thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình  $\geq 50$  năm.

3. Người quyết định đầu tư/Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Vinpearl.

-Địa chỉ: Đảo Hòn Tré, phường Vĩnh Nguyên, Thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.

- Số điện thoại: 058.3590611.

4. Địa điểm xây dựng: phường Hòa Hiệp Bắc, quận Liên Chiểu, thành phố Đà Nẵng.

5. Giá trị tổng mức đầu tư xây dựng: 37.728,2 tỷ đồng (theo Tờ trình của Chủ đầu tư).

6. Nguồn vốn đầu tư: Nguồn vốn đầu tư xây dựng được sử dụng vốn tự có của chủ đầu tư, vốn vay thương mại và nguồn vốn huy động hợp pháp khác.

7. Tiến độ thực hiện dự án: Quý II/2025 - II/2030.

8. Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng: Thiết kế cơ sở áp dụng các quy chuẩn, tiêu chuẩn chủ yếu của Việt Nam.

9. Nhà thầu tư vấn lập Báo cáo nghiên cứu khả thi:

- Công ty Cổ phần Vinhomes;

- Công ty Cổ phần thiết kế kiến trúc xây dựng và tư vấn đầu tư Đông Dương.

10. Nhà thầu lập khảo sát xây dựng: Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Xây dựng Thiên Phúc Việt Nam; Công ty Cổ phần tư vấn đo đạc Địa chính.

11. Nhà thầu thẩm tra: Công ty cổ phần tư vấn xây dựng AGO; Công ty Cổ phần Tư vấn xây dựng và đầu tư phát triển Hà Nội; Công ty TNHH Chodai & Kiso - Jiban Việt Nam, Công ty Cổ phần tư vấn và kiểm định xây dựng Việt Nam và Công ty TNHH thiết bị Phòng cháy chữa cháy Toàn Cầu.

## II. HỒ SƠ TRÌNH THẨM ĐỊNH

### 1. Văn bản pháp lý

- Quyết định số 5805/QĐ-UBND ngày 27/8/2016 của UBND thành phố Đà Nẵng về việc chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án Khu du lịch nghỉ dưỡng và giải trí tổng hợp Làng Vân;

- Quyết định số 1432/QĐ-TTg ngày 20/11/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án Khu du lịch nghỉ dưỡng và giải trí tổng hợp Làng Vân;

- Quyết định số 734/QĐ-TTg ngày 09/4/2025 của Thủ tướng Chính phủ về việc đính chính thông tin tại Điều 1 Quyết định số 1432/QĐ-TTg ngày 20 tháng 11 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án Khu du lịch nghỉ dưỡng và giải trí tổng hợp Làng Vân.

- Quyết định số 1287/QĐ-TTg ngày 02/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch thành phố Đà Nẵng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 359/QĐ-TTg ngày 15/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Đà Nẵng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

- Quyết định số 812/QĐ-UBND ngày 18/4/2023 của UBND thành phố Đà Nẵng phê duyệt Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thành phố Đà Nẵng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 (nội dung phân bố dân số tại một số phân khu trên địa bàn quận Liên Chiểu và huyện Hòa Vang);

- Quyết định số 841/QĐ-UBND ngày 22/4/2023 của UBND thành phố Đà Nẵng phê duyệt Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thành phố Đà Nẵng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 (nội dung khu vực Cảng biển Liên Chiểu và Làng Vân);

- Quyết định số 2960/QĐ-UBND ngày 30/12/2023 của UBND thành phố Đà Nẵng phê duyệt đồ án quy hoạch phân khu Sinh thái phía Tây Khu vực thuộc phường Hòa Hiệp Bắc, tỷ lệ 1/2.000;

- Quyết định số 7064/QĐ-UBND ngày 31/12/2024 của UBND quận Liên Chiểu phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu phức hợp du lịch và đô thị nghỉ dưỡng Làng Vân;

- Quyết định số 1054/QĐ-BNNMT ngày 23/04/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Khu phức hợp du lịch và đô thị nghỉ dưỡng Làng Vân;

- Quyết định số 43/QĐ-UBND ngày 05/01/2016 của UBND thành phố Đà Nẵng về việc Phê duyệt quy hoạch đấu nối giao thông và cửa hàng xăng dầu với tuyến quốc lộ 1A, 14B, 14G và đường tránh Hải Vân – Túy Loan; địa điểm thành phố Đà Nẵng;

- Công văn số 79/CTCN-KHKT ngày 17/01/2025 của Công ty cổ phần cấp nước nước Đà Nẵng về việc liên quan đến phương án đấu nối cấp nước cho dự án Khu phức hợp du lịch và đô thị nghỉ dưỡng Làng Vân;

- Công văn số 758/EVNCPK-KT+ĐT+KH ngày 07/02/2025 của Tổng công ty Điện lực Miền Trung về việc phương án đấu nối cấp điện dự án Khu phức hợp du lịch và đô thị nghỉ dưỡng Làng Vân;

- Biên bản nghiệm thu hồ sơ khảo sát;

- Văn bản pháp lý khác có liên quan.

## **2. Hồ sơ, tài liệu dự án, khảo sát, thiết kế, thẩm tra**

a) Hồ sơ, tài liệu dự án, khảo sát, thiết kế, thẩm tra hạng mục hạ tầng kỹ thuật

- Báo cáo khảo sát địa chất công trình do Công ty TNHH Tư vấn đầu tư xây dựng Thiên Phúc Việt Nam thực hiện.

- Báo cáo khảo sát địa hình công trình do Công ty Cổ phần Tư vấn đo đạc Địa chính thực hiện.

- Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng do Công ty cổ phần thiết kế kiến trúc xây dựng và tư vấn đầu tư Đông Dương thực hiện.

- Thuyết minh và hồ sơ thiết kế cơ sở do Công ty Cổ phần thiết kế kiến trúc xây dựng và tư vấn đầu tư Đông Dương (Hạng mục: điện, thông tin liên lạc, cấp thoát nước) thực hiện; Công ty Cổ phần tư vấn đường cao tốc Việt Nam (Hạng mục: Giao thông, san nền) thực hiện; Công ty Cổ phần phát triển công nghệ và môi trường TDP (Hạng mục: Đường dây và Trạm biến áp) thực hiện; Công ty Cổ phần tư vấn xây dựng I DESIGN (Hạng mục: PCCC) thực hiện.

- Báo cáo thẩm tra số 222/BCTTr ngày 22/02/2025 của Công ty cổ phần tư vấn xây dựng AGO, Công ty cổ phần tư vấn xây dựng và đầu tư phát triển Hà Nội; Công

ty TNHH Chodai & Kiso - Jiban Việt Nam; Công ty Cổ phần tư vấn và kiểm định xây dựng Việt Nam; Công ty TNHH thiết bị Phòng cháy chữa cháy Toàn Cầu.

b) Hồ sơ, tài liệu dự án, khảo sát, thiết kế, thẩm tra hạng mục công trình

- Báo cáo khảo sát địa chất công trình của Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Xây dựng Thiên Phúc Việt Nam lập tháng 2/2025;

- Báo cáo khảo sát địa hình do Công ty Cổ phần tư vấn đo đạc Địa chính lập năm 2024.

- Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng do Công ty Cổ phần Vinhomes thực hiện;

- Thuyết minh và hồ sơ thiết kế cơ sở của Công ty cổ phần Vinhomes, Công ty cổ phần thiết kế kiến trúc xây dựng và tư vấn đầu tư Đông Dương, Liên danh Công ty cổ phần tư vấn xây dựng AGO và Công ty cổ phần tư vấn xây dựng và đầu tư phát triển Hà Nội lập;

- Báo cáo thẩm tra TKCS số 024/2025/TTQT/01-02-3 lập ngày 20/02/2025 của Viện Khoa học công nghệ xây dựng - Bộ Xây dựng.

c) Về phòng cháy chữa cháy: Hạng mục Hạ tầng kỹ thuật của Dự án được Phòng Cảnh sát PCCC và CHCN – Công an thành phố Đà Nẵng thẩm duyệt thiết kế phòng cháy chữa cháy tại Giấy chứng nhận số 144/TD-PCCC ngày 29/3/2025

### **3. Hồ sơ năng lực các nhà thầu:**

Hồ sơ năng lực các nhà thầu khảo sát, nhà thầu thiết kế, thẩm tra; chủ trì khảo sát, chủ nhiệm thiết kế, thẩm tra và các chủ trì thiết kế, thẩm tra:

a) Hồ sơ năng lực các nhà thầu liên quan hạng mục hạ tầng kỹ thuật

- Nhà thầu khảo sát địa chất: Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư xây dựng Thiên Phúc Việt Nam, chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số BXD-00002005 do Cục Quản lý hoạt động xây dựng cấp ngày 13/11/2019, thời hạn hiệu lực đến ngày 26/6/2027;

- Nhà thầu khảo sát địa hình, thủy văn: Công ty Cổ phần Tư vấn đo đạc địa chính, giấy phép hoạt động đo đạc và bản đồ số 01500 do Cục đo đạc, bản đồ và thông tin địa lý Việt Nam cấp ngày 13/10/2023 thời hiệu lực giấy phép đến ngày 13/10/2028. Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số HAP-00050461 do Sở Xây dựng thành phố Hải Phòng cấp ngày 12/01/2021, thời hạn hiệu lực chứng chỉ đến ngày 12/01/2031.

- Nhà thầu thiết kế: Công ty cổ phần thiết kế kiến trúc xây dựng và tư vấn đầu tư Đông Dương: Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số BXD-00016361 do Cục quản lý hoạt động xây dựng cấp ngày 21/3/2024, thời hạn hiệu lực chứng chỉ đến ngày 13/5/2029.

- Nhà thầu thiết kế phòng cháy chữa cháy: Công ty cổ phần Tư vấn xây dựng I Design, Giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ phòng cháy và chữa cháy số 317/GXN-PCCC do Phòng Cảnh sát phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ thuộc Công an thành phố Hà Nội cấp ngày 29/12/2020.

- Nhà thầu thẩm tra:

+ Công ty cổ phần tư vấn xây dựng AGO: Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng Hạng II trong lĩnh vực Thiết kế, thẩm tra thiết kế xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật số: HAN-00060312 do Sở Xây dựng thành phố Hà Nội cấp ngày 27/12/2021, thời hạn hiệu lực chứng chỉ đến ngày 23/12/2031.

+ Công ty cổ phần tư vấn xây dựng và đầu tư phát triển Hà Nội: Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng Hạng I trong lĩnh vực thiết kế, thẩm tra thiết kế xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật số: BXD-00001580 do Cục quản lý hoạt động xây dựng - Bộ Xây dựng cấp ngày 11/02/2020, thời hạn hiệu lực chứng chỉ đến ngày 25/05/2027.

+ Công ty TNHH CHODAI & KISO - JIBAN Việt Nam: Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng Hạng I trong lĩnh vực Thiết kế, thẩm tra thiết kế xây dựng Giao thông (cầu và đường bộ) số: BXD-00010874 do Cục quản lý hoạt động xây dựng - Bộ Xây dựng cấp ngày 16/05/2023, thời hạn hiệu lực chứng chỉ đến ngày 16/5/2033; Chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng Hạng III trong lĩnh vực Thiết kế, thẩm tra thiết kế (đường dây & TBA) số HAN-00010874 do Sở Xây dựng thành phố Hà Nội cấp ngày 18/04/2023, thời hạn hiệu lực chứng chỉ đến ngày 14/04/2033.

+ Công ty Cổ phần tư vấn và kiểm định xây dựng Việt Nam: Giấy phép hoạt động điện lực số 30/GP-SCT do Sở Công Thương thành phố Hà Nội cấp ngày 18/06/2021, có giá trị đến ngày 17/06/2026.

+ Công ty TNHH thiết bị Phòng cháy chữa cháy Toàn Cầu: Tư vấn thiết kế, tư vấn giám sát PCCC, thi công, lắp đặt hệ thống PCCC, kinh doanh phương tiện, thiết bị, vật tư PCCC. Giấy xác nhận kinh doanh dịch vụ PCCC số 168/GXN-PCCC ngày 29/07/2020 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công An TP Hà Nội.

b) Hồ sơ năng lực các nhà thầu liên quan hạng mục công trình

- Nhà thầu khảo sát: Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư xây dựng Thiên Phúc Việt Nam, chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số BXD-00002005 do Cục Quản lý hoạt động xây dựng cấp ngày 13/11/2019, thời hạn hiệu lực đến ngày 26/6/2027.

- Nhà thầu thiết kế công trình:

+ Nhà thầu thiết kế hạng mục công trình Nhà ở thấp tầng, TMDV thấp tầng, Dịch vụ du lịch (công trình cấp II, III) do Công ty cổ phần Vinhomes thực hiện: chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số BXD-00001415 do Cục Quản lý hoạt động xây dựng cấp ngày 10/12/2018, thời hạn hiệu lực đến ngày 19/5/2027 và chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số HAN-00001415 do Sở Xây dựng thành phố Hà Nội cấp ngày 06/3/2019, thời hạn hiệu lực đến ngày 27/02/2029.

+ Nhà thầu thiết kế hạng mục công trình Trường học (công trình cấp II, III) do Công ty cổ phần thiết kế kiến trúc xây dựng và tư vấn đầu tư Đông Dương thực hiện: chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số BXD-00016361 do Cục quản lý hoạt động xây dựng cấp ngày 21/3/2024, thời hạn hiệu lực chứng chỉ đến ngày 13/5/2029.

+ Nhà thầu thiết kế hạng mục công trình Dịch vụ, Thương mại, Y tế, Văn hóa (công trình cấp I, II, III) do Công ty cổ phần tư vấn xây dựng AGO thực hiện: chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số HAN-00060312 do Sở xây dựng thành phố Hà

Nội cấp ngày 27/12/2021, thời hạn hiệu lực chứng chỉ đến ngày 23/12/2031. Và do Công ty cổ phần tư vấn xây dựng và đầu tư phát triển Hà Nội thực hiện: chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số BXD-00001580 do Cục quản lý hoạt động xây dựng-Bộ xây dựng cấp ngày 11/02/2020, thời hạn hiệu lực chứng chỉ đến ngày 25/05/2027.

+ Nhà thầu thiết kế phòng cháy chữa cháy do Công ty cổ phần Tư vấn xây dựng I Design thực hiện: Giấy xác nhận đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ phòng cháy và chữa cháy số 317/GXN-PCCC do Phòng Cảnh sát phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ- Công an thành phố Hà Nội cấp ngày 29/12/2020;

- Nhà thầu thẩm tra Công trình do Trung tâm các Dự án quốc tế và Xây dựng - Viện KHCN Xây Dựng thực hiện: chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số BXD - 00061976 do Cục Quản lý hoạt động xây dựng cấp ngày 05/02/2024, thời hạn đến ngày 05/02/2034.

(Chi tiết tại Phụ lục 1 đính kèm)

### III. NỘI DUNG HỒ SƠ TRÌNH THẨM ĐỊNH

Dự án đầu tư xây dựng Khu phức hợp du lịch và đô thị nghỉ dưỡng Làng Vân tại thành phố Đà Nẵng có tổng diện tích khu đất khoảng 5.122.018,9m<sup>2</sup> (khoảng 512,2 ha). Các hạng mục trình thẩm định gồm:

#### 1. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật

Hồ sơ lập tuân thủ theo điều chỉnh quy hoạch chi tiết TL 1/500 Khu phức hợp du lịch và đô thị nghỉ dưỡng Làng Vân đã được UBND quận Liên Chiểu phê duyệt tại Quyết định số 7064/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2024.

##### a) Giao thông

- Các tuyến đường cấp đô thị: Tuyến đường Quốc lộ 1 (mặt cắt B - B), tuyến đường đèo Hải Vân quy mô mặt cắt B = (9,0 - 11,0)m, giữ nguyên theo hiện trạng. Hiện nay tuyến hầm Hải Vân đóng vai trò Quốc lộ chính. Tuyến đường đèo chỉ đóng vai trò dự bị trong trường hợp tuyến hầm Hải Vân xảy ra sự cố nên giữ nguyên theo hiện trạng và đóng vai trò là tuyến đường đô thị.

- Các tuyến đường cấp khu vực:

+ Đường chính khu vực: Tuyến đường mặt cắt 1-1, rộng 25,0m: 5,0m (via hè) + 15,0m (lòng đường) + 5,0 (via hè) là tuyến đường kết nối các đơn vị ở của phân khu với tuyến trục chính đô thị (Quốc lộ 1A - đường đèo Hải Vân); đoạn vượt qua đường sắt (mặt cắt 8-8): 10,0m (lòng đường), không có lề;

+ Đường chính khu vực: Tuyến đường mặt cắt 1A - 1A, rộng 22,0m: 5,0m (via hè) + 15,0m (lòng đường) + 2,0m (via hè);

+ Đường chính khu vực: Tuyến đường mặt cắt 1B - 1B, rộng 35,0m: 3,0 (via hè) + 7,0 (m lòng đường) + 5,0m (giải phân cách) + 15,0m (lòng đường) + 5,0m (via hè);

+ Đường khu vực: Tuyến đường mặt cắt 5-5, rộng 20,0m: 4,5m (via hè) + 11,0m (lòng đường) + 4,5m (via hè);

+ Đường khu vực: Tuyến đường mặt cắt 6-6, rộng 20,5m: 5,0m (via hè) + 10,5 (lòng đường) + 5,0m (via hè);

- Các tuyến đường cấp nội bộ:

+ Đường phân khu vực:

- Tuyến đường mặt cắt 2-2, rộng 17,0m: 4,5m (via hè) + 8,0m (lòng đường) + 4,5m (via hè);
- Tuyến đường mặt cắt 3-3, rộng 15,0m: 3,0m (via hè) + 9,0m (lòng đường) + 3,0m (via hè);
- Tuyến đường mặt cắt 3A-3A, rộng 18,0m: 4,0m (via hè) + 10,0m (lòng đường) + 4,0m (via hè);
- Tuyến đường mặt cắt 4-4, rộng 13,0m: 3,0m (via hè) + 7,0m (lòng đường) + 3,0m (via hè); riêng đoạn sát chân núi, giáp biển (Mặt cắt 7-7) rộng 7,0m (lòng đường), không có via hè;
- Đường nhóm nhà ở, vào nhà:
- Tuyến đường mặt cắt 3-3, rộng 15,0m: 3,0m (via hè) + 9,0m (lòng đường) + 3,0m (via hè);
- Tuyến đường mặt cắt 4-4, rộng 13,0m: 3,0m (via hè) + 7,0m (lòng đường) + 3,0m (via hè);
- Tuyến đường mặt cắt 10-10, rộng 10,0m: 3,0m (via hè) + 7,0m (lòng đường);
- Tuyến đường mặt cắt 10B-10B, rộng 13,0m: 3,0m (via hè) + 10,0m (lòng đường);
- Tuyến đường mặt cắt 9-9, rộng (4,0 - 5,0)m, không có via hè.

b) Chuẩn bị kỹ thuật và thoát nước

- Cao độ san nền tuân thủ theo quy hoạch chi tiết được duyệt, có tần suất thiết kế cao độ nền đảm bảo  $P = 1\%$  và khớp nối với khu vực lân cận.

- Hướng dốc thiết kế tuân theo hướng dốc địa hình tự nhiên, hướng dốc chủ yếu từ Bắc xuống Nam, Tây sang Đông, hướng về phía biển.

- Cốt thiết kế san nền cho từng lô xác định trên cơ sở dựa vào cao độ, độ dốc các tuyến đường giao thông, hình thái địa hình lô đất xây dựng dốc từ tim đường ra hoặc dốc từ ngoài vào tim đường, phối hợp với kiểu kiến trúc công trình thiết kế trên sườn dốc và phối hợp hài hòa giữa các lô đất liền kề nhau trên cùng dãy phố.

- Khu vực xây dựng dự kiến có cao độ thấp nhất: 4,20m.

- Khu vực xây dựng dự kiến có cao độ cao nhất: 281,0m.

- Thoát nước mưa: Tuân thủ theo quy hoạch chi tiết được duyệt.

+ Khu vực thiết kế theo hình thức thoát nước mưa riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước thải.

+ Toàn bộ nước mưa theo độ dốc san nền cũng như nước mưa từ các công trình theo độ dốc địa hình được thu gom vào mạng lưới thoát nước mưa thiết kế qua các giếng thu, giếng thăm kết hợp.

- Bố trí hệ thống công dọc các trục đường, hố ga thu nước mưa bố trí khoảng cách tối đa 30m.

- Với các khu đất xây dựng dưới chân taluy sẽ được bố trí hệ thống rãnh thu nước sau lưng nhà, sau đó thoát ra hệ thống thoát nước ở đường giao thông.

#### c) Cấp nước

- Nguồn nước: Hiện trạng trong khu vực dự án có nhà máy nước Hải Vân và phía Nam dự án có nhà máy nước Hòa Liên có đường ống cấp nước D300, đã đưa vào vận hành có công suất 120.000m<sup>3</sup>/ngày đêm. Tại khu vực dự án đề xuất nâng đường kính ống cấp nước phù hợp với quy hoạch phân khu sinh thái phía Tây được duyệt.

+ Tổng nhu cầu dùng nước: Công suất cấp nước cho toàn dự án làm tròn: 11.700 (m<sup>3</sup>/ngđ);

+ Mạng lưới đường ống được thiết kế là mạng vòng kết hợp mạng cụt đảm bảo cấp nước liên tục và an toàn trong khu vực quy hoạch. Các đường ống phân phối có đường kính D400-110mm có chức năng truyền dẫn cung cấp nước, các đường ống dịch vụ D63mm dọc theo các tuyến đường quy hoạch cung cấp trực tiếp cho các hộ dùng nước. Mạng lưới cấp nước trong từng ô đất sẽ được thiết kế ở giai đoạn sau, tùy thuộc vào mặt bằng bố trí công trình của từng ô đất;

+ Các tuyến ống cấp nước trong từng ô đất đến công trình trong đồ án này chỉ có tính chất minh họa hướng tuyến cấp nước và đấu nối với mạng lưới cấp nước. Việc cấp nước bên trong ô đất cho từng công trình sẽ được thiết kế cụ thể trong giai đoạn sau;

+ Các tuyến ống cấp nước phân phối được bố trí trên hè, đảm bảo khoảng cách ly an toàn đối với các công trình ngầm khác theo quy chuẩn quy định;

+ Đối với các khu vực nằm trên vùng đồi núi cao, có độ chênh cao lớn mà nguồn nước từ nhà máy không tự chảy lên được đề xuất đặt 07 bơm tăng áp, các bơm này đặt tại các khu đất hạ tầng kỹ thuật.

- Cấp nước chữa cháy:

+ Các họng cứu hỏa được đấu nối với đường ống cấp nước phân phối có đường kính D110m trở lên và được bố trí gần ngã ba, ngã tư hoặc trục đường lớn.

+ Khoảng cách giữa các họng cứu hỏa trên mạng lưới theo quy chuẩn hiện hành, đảm bảo thuận lợi cho công tác phòng cháy, chữa cháy.

+ Đối với các công trình cao tầng, hệ thống cấp nước chữa cháy sẽ được thiết kế riêng cho từng công trình đảm bảo theo các Quy chuẩn, Tiêu chuẩn hiện hành về phòng cháy chữa cháy.

#### d) Cấp năng lượng và chiếu sáng

- Tổng công suất điện: 78.500 kVA.

- Nguồn cấp điện: Theo điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng thành phố Đà Nẵng đã được phê duyệt, khu vực dự án được cấp điện từ các trạm biến áp 110/22kV sau:

+ Sử dụng hệ thống điện lưới quốc gia từ trạm biến áp 110kV Liên Chiểu (40+63)MVA hiện trạng. Trong giai đoạn quy hoạch, nâng cấp công suất trạm biến

áp 110kV Liên Chiêu lên (2x63)MVA và một phần lấy nguồn từ trạm 110kV Cảng Liên Chiêu (2x63)MVA quy hoạch.

+ Tại Quyết định số 1287/QĐ-TTg ngày 02/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ thì trong giai đoạn 2031-2050 sẽ đưa vào vận hành trạm biến áp 110kV Làng Vân (2x63)MVA. Theo đó, xây dựng tuyến cáp điện 110kV đấu nối từ đường dây 110kV nổi mạch kép từ trạm biến áp 110kV Liên Chiêu (2x63)MVA đi Huế cấp điện đến trạm biến áp 110kV Làng Vân (2x63)MVA xây dựng mới để cấp điện cho dự án.

- Trạm biến áp: Bố trí mới các trạm biến áp 22/0,4kV, trong đó các trạm biến áp cấp điện cho trung tâm thương mại, cao tầng, nhà ở xã hội sẽ được đầu tư theo dự án riêng. Các trạm biến áp còn lại sẽ được thiết kế trong giai đoạn này để cấp cho nhà ở thấp tầng, các công trình công cộng, cảnh quan cây xanh.

- Đường dây hạ thế: Xây dựng mới đường dây hạ thế bố trí đi ngầm và xây mới hoàn toàn. Từ tủ điện hạ thế sau các máy biến áp, dây dẫn hạ thế đấu nối vào ngầm theo nền vỉa hè và vượt đường đến các tủ điện sinh hoạt, cấp điện cho phụ tải đấu nối vào.

- Đường dây chiếu sáng: Hệ thống lưới chiếu sáng được bố trí đi ngầm và xây mới hoàn toàn.

#### e) Thoát nước thải

- Thiết kế đường cống theo nguyên tắc tự chảy, đảm bảo thoát nước triệt để cho từng ô đất, phù hợp với quy hoạch sử dụng đất, quy hoạch thoát nước mưa - san nền. Đối với các lưu vực không thể tự chảy (vị trí qua cầu, ngược hướng dốc...) sử dụng bơm chuyên bậc.

- Hệ thống thoát nước thải cho khu quy hoạch là hệ thống thoát nước riêng giữa nước thải và nước mưa, nước thải được xử lý đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh môi trường được cơ quan quản lý môi trường cho phép mới được xả ra nguồn tiếp nhận.

- Tổng lưu lượng nước thải ngày dùng nước lớn nhất của dự án  $Q_{max} = 7.450 m^3/ngđ$ . Nước thải dự án được thu gom về 05 trạm xử lý nước thải với công suất lần lượt là: Trạm 1 - 1.500 ( $m^3/ngđ$ ); Trạm 2 - 1.600 ( $m^3/ngđ$ ); Trạm 3 - 3.200 ( $m^3/ngđ$ ); Trạm 4 - 950 ( $m^3/ngđ$ ); Trạm 5 - 200 ( $m^3/ngđ$ ). Nước thải sau xử lý đạt cột A, giá trị C theo QCVN 14:2008/BTNMT.

- Dọc theo các tuyến cống thoát nước thải bố trí các hố ga nước thải (giếng thăm) tại điểm xả các công trình, tại vị trí thay đổi tiết diện cống, chuyển hướng cống để nạo vét bảo dưỡng định kì và sửa chữa cống.

- Tất cả các đường cống thoát nước phải chôn sâu dưới mặt đất ít nhất là 0,5m tính đến đỉnh cống nhưng không lớn hơn 6,0 m tính đến đáy cống (tùy từng vị trí hợp lý trên đường ống thoát nước), khi đạt trị số này sẽ phải sử dụng trạm bơm tăng áp đưa nước thải đến cao độ và vị trí mới.

#### f) Thông tin liên lạc

- Nguồn cấp: Ngầm hóa hoàn toàn các tuyến cáp viễn thông xây dựng mới trên địa bàn dự án. Vị trí đấu nối dự kiến từ tủ viễn thông gần nhất tại nút giao trên đường Nguyễn Văn Cừ và Suối Lương.

- Từ nguồn cấp dự kiến có các tuyến cáp gốc đến các tủ cáp đặt trong khu vực nghiên cứu.

- Vị trí, số lượng và dung lượng tủ cáp trong các ô đất được xác định có tính chất sơ bộ, cần được điều chỉnh cho phù hợp với mặt bằng chính thức của các ô đất trong các giai đoạn thiết kế sau.

- Mạng lưới cáp đồng từ tủ cáp đến các thuê bao trong đồ án sẽ được thiết kế ở các giai đoạn thiết kế sau, không tính trong đồ án này.

- Tổng số thuê bao tính toán trong dự án khoảng 30.548 thuê bao.

- Các tủ cáp thuê bao được đặt cùng vị trí với các trạm biến áp hạ thế cấp điện, các tuyến cáp quang truyền dẫn được bố trí cùng hào cáp với cáp ngầm 22kV; 0,4kV.

- Cáp thuê bao được bố trí trong hào kỹ thuật trên hệ các tuyến đường quy hoạch (cùng hướng với các tuyến cáp 0,4kV cấp điện sinh hoạt).

- Các tính toán về nhu cầu thông tin liên lạc chỉ là dự kiến, chi tiết sẽ được nghiên cứu ở giai đoạn sau.

#### g) Cây xanh

- Thiết kế cây xanh phù hợp với yêu cầu và mục tiêu của quy hoạch đô thị và phát triển đô thị.

- Cây xanh phù hợp với điều kiện tự nhiên, khí hậu, thổ nhưỡng, tính chất, chức năng, truyền thống, văn hóa và bản sắc của đô thị.

- Kết hợp hài hòa với không gian mặt nước, cảnh quan và môi trường; đáp ứng các yêu cầu về quản lý và sử dụng.

- Tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật về quy hoạch, thiết kế cây xanh đô thị.

#### g) Bãi đỗ xe: xây dựng bãi đỗ xe theo đúng quy hoạch được duyệt.

## 2. Giải pháp thiết kế cơ sở

Đối với hệ thống hạ tầng kỹ thuật Khu đô thị, phương án đầu nối hạ tầng kỹ thuật (cấp điện, cấp nước, thoát nước và giao thông): Quyết định số 43/QĐ-UBND ngày 05/01/2016 của UBND thành phố Đà Nẵng; Công văn số 758/EVNCP-KT+ĐT+KH ngày 07/02/2025 của tổng công ty Điện lực Miền Trung; Công văn số 79/CTCN-KHKT ngày 17/01/2025 của Công ty cổ phần cấp nước nước Đà Nẵng

#### a) Giải pháp thiết kế san nền

- Cao độ nền được thiết kế đảm bảo nước tự chảy, phù hợp với quy hoạch chi tiết đã được UBND quận Liên Chiểu phê duyệt tại Quyết định số 7064/QĐ-UBND ngày 31/12/2024. Khoảng cách giữa các đường đồng mức là  $\Delta H = 0,05m$ , với độ dốc trung bình  $i = 0,4\%$ . Vật liệu đắp san nền bằng đất đòi độ chặt yêu cầu tối thiểu  $K \geq 90$ .

- Đối với khu vực thuộc các ô dự án HHB-ĐVO, HHB-DL3 địa hình không quá dốc, san nền tạo địa hình bằng phẳng. Ô dự án HHB-ĐVO san nền hướng dốc từ 2 bên về suối Lương, ô dự án HHB-DL3 san nền dốc ra phía biển Đông. Hồ cảnh quan thuộc ô dự án HHB-DL3 không có tác dụng thu nước mưa, được thiết kế các đập tràn phân chia thành các mặt nước với cao độ khác nhau.

- Đối với các ô dự án HHB-DL2, HHB-DL4, có địa hình đồi núi, độ dốc lớn.

San nền sử dụng các biện pháp như kè, tường chắn, taluy, gia cố nền kết hợp cảnh quan, đảm bảo an toàn cho các vùng dự án, công trình xây dựng; Khu vực có địa hình dốc, chủ yếu là đồi núi và bị chia cắt, những khu vực xây dựng công trình có độ dốc thấp  $\leq 20\%$  thì giải pháp san nền là san gạt cục bộ tạo địa hình thuận lợi cho xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật. Những khu vực xây dựng công trình thuộc địa hình ít thuận lợi hoặc không thuận lợi (độ dốc  $i \geq 20\%$ ) giải pháp thiết kế là xây dựng giạt cấp theo địa hình tự nhiên, gia cố tường chắn hoặc mái taluy hoặc các thềm để tránh việc sạt lở.

- Thiết kế san nền sử dụng phương pháp đường đồng mức thiết kế để thể hiện cao độ thiết kế san nền. Cao độ tim đường giao thông thấp nhất +4,2m; cao nhất +281,0m; Độ dốc san nền tối thiểu là 0,5%, để đảm bảo độ dốc cho nước tự chảy.

- Kết hợp giải pháp san nền với kiến trúc cảnh quan tạo không gian.

- Độ chặt san nền:

+ Đối với phạm vi các ô đất công trình: Đảm bảo độ chặt  $K \geq 0,90$ .

+ Đối với phạm vi khu vực trồng cây xanh: Đảm bảo độ chặt  $K \geq 0,85$ .

### b) Giải pháp thiết kế đường giao thông

- Trên mặt bằng giao thông toàn khu, định vị điểm đầu và điểm cuối cho từng đoạn tuyến tại các nút giao nhau cho từng đoạn tuyến trong toàn khu. Tìm nút giao được khống chế bằng tọa độ điểm khống chế tại các nút tìm đường.

- Tìm tuyến là đường thẳng được nối từ điểm đầu và điểm cuối nút giao thông. Trên bản vẽ thể hiện là một đường thẳng nối 2 tâm của 2 nút giao đầu cuối. Ngoài thực địa tìm tuyến được định vị bởi các cọc thẳng hàng cắm cách nhau 10,0m - 20,0m từ đầu nút đến cuối nút.

- Vị trí tìm tuyến, cao độ thiết kế đường đồ tuân thủ theo cao độ khống chế chung đã được phê duyệt tại quy hoạch chi tiết và khớp nối với cao độ các tuyến đường khung đã thiết kế.

- Khớp nối cao độ giao thông với các tuyến đường, dự án lân cận.

- Các loại mặt cắt đường điển hình được thiết kế cụ thể như sau:

+ Các tuyến đường cấp khu vực:

- Đường chính khu vực: Tuyến đường mặt cắt 1-1, rộng 25,0m: 5,0m (via hè) + 15,0m (lòng đường) + 5,0 (via hè) là tuyến đường kết nối các đơn vị ở của phân khu với tuyến trục chính đô thị (Quốc lộ 1A - đường đèo Hải Vân); đoạn vượt qua đường sắt (mặt cắt 8-8): 10,0m (lòng đường), không có lề;

- Đường chính khu vực: Tuyến đường mặt cắt 1A - 1A, rộng 22,0m: 5,0m (via hè) + 15,0m (lòng đường) + 2,0m (via hè);

- Đường chính khu vực: Tuyến đường mặt cắt 1B - 1B, rộng 35,0m: 3,0 (via hè) + 7,0m (lòng đường) + 5,0m (dải phân cách) + 15,0m (lòng đường) + 5,0m (via hè);

- Đường khu vực: Tuyến đường mặt cắt 5-5, rộng 20,0m: 4,5m (via hè) + 11,0m (lòng đường) + 4,5m (via hè);

- Đường khu vực: Tuyến đường mặt cắt 6 - 6, rộng 20,5m: 5,0m (via hè) + 10,5

(lòng đường) + 5,0m (vía hè);

+ Các tuyến đường cấp nội bộ:

- Đường phân khu vực:

- Tuyến đường mặt cắt 2 - 2, rộng 17,0m: 4,5m (vía hè) + 8,0m (lòng đường) + 4,5m (vía hè);

- Tuyến đường mặt cắt 3 - 3, rộng 15,0m: 3,0m (vía hè) + 9,0m (lòng đường) + 3,0m (vía hè);

- Tuyến đường mặt cắt 3A - 3A, rộng 18,0m: 4,0m (vía hè) + 10,0m (lòng đường) + 4,0m (vía hè);

- Tuyến đường mặt cắt 4 - 4, rộng 13,0m: 3,0m (vía hè) + 7,0m (lòng đường) + 3,0m (vía hè); riêng đoạn sát chân núi, giáp biên (Mặt cắt 7-7) rộng 7,0m (lòng đường), không có vỉa hè.

+ Đường nhóm nhà ở, vào nhà:

- Tuyến đường mặt cắt 3 - 3, rộng 15,0m: 3,0m (vía hè) + 9,0m (lòng đường) + 3,0m (vía hè);

- Tuyến đường mặt cắt 4 - 4, rộng 13,0m: 3,0m (vía hè) + 7,0m (lòng đường) + 3,0m (vía hè);

- Tuyến đường mặt cắt 10 - 10, rộng 10,0m: 3,0m (vía hè) + 7,0m (lòng đường);

- Tuyến đường mặt cắt 10B - 10B, rộng 13,0m: 3,0m (vía hè) + 10,0m (lòng đường);

- Tuyến đường mặt cắt 9 - 9, rộng 4,0-5,0m, không có vỉa hè;

- Kết cấu giao thông:

+ Kết cấu mặt đường được thiết kế theo TCCS 38:2022/TCĐBVN Áo đường mềm - Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế.

+ Kết cấu áo đường đảm bảo tải trọng của các thành phần dòng xe tham gia giao thông và xe chữa cháy theo yêu cầu thiết kế và phù hợp với chủng loại phương tiện của cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH nơi xây dựng công trình.

+ Kết cấu áo đường cho tuyến đường chính khu vực, đường liên khu vực trong dự án với  $E_{yc} = 155\text{MPa}$ :

- + 5cm bê tông nhựa chặt 12,5;

- + Tưới nhựa dính bám  $0,5\text{kg/m}^2$ ;

- + 7cm bê tông nhựa chặt 19;

- + Tưới nhựa thấm bám  $1,0\text{kg/m}^2$ ;

- + 18cm cấp phối đá dăm loại I;

- + 34cm cấp phối đá dăm loại II;

- + 30cm đắp nền đầm chặt K98;

- + 50cm đắp nền đầm chặt K95;

- + Nền hiện trạng theo san nền.

- Kết cấu áo đường cho tuyến đường khu vực, phân khu vực và đường vào nhóm nhà ở trong dự án với  $E_{yc} = 120\text{MPa}$ :

- + 4cm bê tông nhựa chặt 12,5;
- + Tưới nhựa dính bám 0,5kg/m<sup>2</sup>;
- + 6cm bê tông nhựa chặt 19;
- + Tưới nhựa thấm bám 1,0kg/m<sup>2</sup>;
- + 15cm cấp phối đá dăm loại I;
- + 18cm cấp phối đá dăm loại II;
- + 50cm đắp nền đầm chặt K95;
- + 30cm đắp nền đầm chặt K93;
- + Nền hiện trạng theo san nền lu lèn đạt K90.
- Kết cấu hè loại 1: Hè đường lát gạch hoặc đá
- + Lát gạch hoặc đá (theo hồ sơ thiết kế kiến trúc cảnh quan);
- + Vữa xi măng M100, dày 2cm;
- + BTXM M150 dày 8cm;
- + 01 Lớp nilon ngăn cách;
- + Nền đầm chặt K90.
- Kết cấu hè loại 2: Hè đường lát gạch bê tông tự chèn
- + Gạch Block tự chèn dày 6cm;
- + Cát tạo phẳng đầm chặt dày 5cm;
- + Cát đầm chặt k90 dày 30cm;
- + Nền đầm chặt K90.
- Phạm vi áp dụng từng loại kết cấu cho từng tuyến phố cụ thể sẽ phụ thuộc vào vật liệu hoàn thiện được chỉ định bởi bộ môn Kiến trúc cảnh quan.
- Kết cấu hè đường có thể thay đổi để phù hợp, tuân thủ theo quy định của địa phương nhằm đảm bảo mỹ quan, thuận tiện cho người đi bộ và các phương tiện giao thông.
- Cấu tạo bó vỉa:
- Bó vỉa vỉa hè, bó vỉa giải phân cách bằng đá tạo nhám bề mặt hoặc BTXM đổ tại chỗ M300.
- Đan rãnh vật liệu hoàn thiện theo kiến trúc cảnh quan.
- Nút giao thông:
- Trong khu vực lập quy hoạch các giao cắt chủ yếu là các ngã ba, ngã tư. Tuy nhiên với quy mô mặt cắt ngang đường vừa phải và việc phân cấp mạng lưới đường mạch lạc, hợp lý (xung đột giữa các luồng giao thông không lớn) nên chỉ bố trí các nút giao thông cùng mức. Hình thái nút giao thông cùng mức này vừa giảm được chi phí xây dựng đồng thời vẫn đảm bảo được khả năng lưu thông tốt của các phương tiện giao thông.
- Bán kính đường cong của bó vỉa tại các vị trí giao nhau của đường phố tuân thủ Theo quy định tại Mục 2.9.3.2, QCVN 01:2021/BXD “Quy chuẩn xây dựng Việt Nam quy hoạch xây dựng”: tại quảng trường giao thông và đường phố cấp đô thị  $\geq 15,0$  m; đường phố cấp khu vực  $\geq 12,0$  m; đường phố cấp nội bộ  $\geq 8,0$  m.
- Tổ chức giao thông:

Các tuyến đường trong toàn khu dự án được tổ chức giao thông theo Quy chuẩn quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024.

Sử dụng vạch sơn phân luồng kết hợp biển chỉ dẫn và vạch sơn chỉ dẫn để tổ chức giao thông trên tuyến. Tại các nút giao cắt, thiết kế sơn chỉ dẫn phân luồng đi thẳng, rẽ phải và rẽ trái.

Trên tuyến sơn vạch lối dành cho người đi bộ.

Hạ hè lối lên xuống cho người tàn tật tại các nút giao thông.

Tại một số nút giao với các tuyến đường ưu tiên, cấm biển báo và gờ giảm tốc độ.

- Xây dựng hoàn chỉnh các công trình phòng hộ nền đường, kè, tường chắn, gia cố taluy, ... đảm bảo ổn định, an toàn công trình.

c) Giải pháp thiết kế cấp điện, chiếu sáng

- Nguồn cấp điện từ đường dây 22kV thuộc trạm biến áp 110kV Liên Chiêu (40+63)MVA hiện trạng, định hướng nâng công suất lên (2x63)MVA và trạm biến áp 110kV Làng Vân (2x63)MVA theo quyết định số 1287/QĐ-TTg ngày 02/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ thì trong giai đoạn 2031-2050:

- Đường dây 22kV: Bố trí ngầm, thiết kế mạch vòng vận hành hở. Tuyến cáp được luồn trong ống HDPE D195/150 đi trong hào kỹ thuật hoặc chôn trực tiếp trong đất. Rãnh cáp được đào sâu tối thiểu 0,7m so với cốt mặt hoàn thiện, phía trên ống luồn cáp là vật liệu nền đầm chặt, chèn cát; bố trí tấm đan bê tông để bảo vệ cơ học cho cáp dọc theo chiều dài tuyến cáp, có lưới báo hiệu cáp ngầm cảnh báo cáp điện. Trên cùng là lớp kết cấu vỉa hè, mặt đường.

- Trạm biến áp phân phối: Bố trí mới các trạm biến áp 22/0,4kV, trong đó các trạm biến áp cấp điện cho trung tâm thương mại, cao tầng, nhà ở xã hội sẽ được đầu tư theo dự án riêng. Các trạm biến áp còn lại sẽ được thiết kế trong giai đoạn này để cấp cho nhà ở thấp tầng, các công trình công cộng, cảnh quan cây xanh, ...

- Tủ điện phân phối bằng tôn sơn tĩnh điện, cánh mở trước. Bố trí thiết bị trong tủ theo chế tạo của nhà sản xuất. Hệ thống cầu đấu và aptomat tổng được lắp đặt trên các thanh phấp. Cáp ra sau aptomat từng khách hàng được cố định bằng các kẹp cáp đã chế tạo sẵn. Tủ được bố trí tiếp địa tại chỗ gồm các cọc tiếp địa thép góc L63x63x6 dài 1,5m. Cọc tiếp địa được liên kết với nhau bằng thép dẹt 40x4; từ cọc nối với vỏ tủ điện bằng thép tròn D10. Điện trở tiếp địa của tủ đạt  $< 4\Omega$ . Nếu thi công không đạt sẽ được bổ sung thêm để đạt trị số trên.

- Cáp ngầm hạ thế sử dụng loại cáp 0,6/1kV – cách điện XLPE, PVC với tiết diện theo công suất tải và độ sụt áp cho phép. Cáp được luồn trong ống HDPE trên hè hoặc qua đường, được chôn sâu từ 0,7-1,0m so với cốt hoàn thiện.

- Xây dựng trạm máy phát điện tập trung công suất gồm 09 máy phát điện 2500 KVA tại ô đất Hạ tầng kỹ thuật HT-22.

+ Điện chiếu sáng đường giao thông: Nguồn điện cấp cho các tủ điện chiếu sáng từ đường dây hạ thế. Đèn chiếu sáng sử dụng đèn LED công suất từ 120- 150W gắn

trên trụ thép. Đường dây chiếu sáng được bố trí đi ngầm luôn trong ống nhựa xoắn HDPE.

d) Giải pháp thiết kế hệ thống thông tin liên lạc

- Ngâm hóa hoàn toàn các tuyến cáp viễn thông xây dựng mới thuộc phạm vi dự án.
- Quy hoạch hệ thống công bể ngầm hợp lý, đủ tiêu chuẩn, chất lượng và đồng bộ với việc xây dựng hệ thống giao thông; đảm bảo cho tất cả các doanh nghiệp viễn thông trên địa bàn sử dụng hệ thống công bể này để đầu tư triển khai ngầm hóa mạng cáp viễn thông cung cấp các dịch vụ cho khách hàng.

- Cáp thuê bao được bố trí trong hào kỹ thuật trên hè các tuyến đường quy hoạch (cùng hướng với tuyến cáp điện).

- Bố trí ống luôn cáp thông tin trực chính, trực nhanh chạy dọc vỉa hè, sử dụng ống HDPE D195/150, D130/100, D40/30... đi trong mương cáp hoặc đi trong hào kỹ thuật. Bố trí hố ga để kéo cáp trực chính, trực nhánh và cáp vào các hộ dân.

- Để đảm bảo các kết nối di động có thể hoạt động được, các mạng di động cần trang bị một số trạm di động BTS loại thân thiện môi trường của các tập đoàn viễn thông đặt ở khu công viên cây xanh trong khu dự án nhằm phục vụ cho các kết nối.

e) Giải pháp thiết kế thoát nước mưa

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy, phù hợp với quy hoạch chi tiết được duyệt. Nước mưa chảy tràn trên bề mặt được thu gom vào các hố ga, rãnh đường, qua các ghi thu nước mưa, thu vào hệ thống công thoát nước và thoát ra mạng lưới thoát nước mưa bên ngoài của khu vực.

- Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán là  $P = 5$  năm, tính kiểm tra với tần suất 10% (chu kỳ lặp lại trận mưa  $P = 10$  năm), tần suất triều tính toán với  $P = 1\%$ .

- Hệ thống thoát nước mưa và thoát nước thải được thiết kế riêng biệt.

- Mở rộng tuyến suối Lương đoạn chảy qua khu vực dự án, bố trí xây dựng các bậc tiêu năng áp dụng cho các khu vực chảy siết, có độ dốc lớn đảm bảo khả năng tiêu thoát nước.

- Đối với khu vực dốc từ đèo Hải Vân vào dự án, bố trí các hệ thống công ngầm hoặc mương hở thu nước tại các khe tự thủy; mở rộng các nhánh suối, kênh hiện trạng để đảm bảo khả năng tiêu thoát nước và đảm bảo cảnh quan đô thị.

- Lưu vực thiết kế: Chia dự án thành 4 lưu vực chính tương ứng với 4 ô dự án.

- + Lưu vực 1 (Ô dự án HHB-ĐVO và 1 phần ô dự án HHB-DL2 và diện tích đèo Hải Vân bên ngoài dốc vào ô dự án HHB-ĐVO, HHB-DL2): lưu vực này thoát vào suối Lương được mở rộng và các nhánh kênh, mương suối khác được mở rộng sau đó thoát ra vịnh Kim Liên. Mái kênh suối Lương được tính toán đảm ổn định và đảm bảo đồng bộ với cảnh quan xung quanh; Kích thước tuân thủ theo Quy hoạch chi tiết 1/500 được phê duyệt.

- + Lưu vực 2 (Phần còn lại của ô dự án HHB-DL2 và diện tích đèo Hải Vân bên ngoài dốc vào ô dự án HHB-DL2): lưu vực này thoát ra biển Đông.

- + Lưu vực 3 (Ô dự án HHB-DL3 và 1 phần ô dự án HHB-DL4 và diện tích đèo

Hải Vân bên ngoài dốc vào ô dự án HHB-DL3, HHB-DL4): lưu vực này thoát ra vịnh Nam Chơn biển Đông.

+ Lưu vực 4 (Phần còn lại của ô dự án HHB-DL4 và diện tích đèo Hải Vân bên ngoài dốc vào ô dự án HHB-DL4): lưu vực này thoát ra biển Đông.

- Bố trí hệ thống cống dọc các trục đường, đường kính cống tròn từ D400-D1500mm, cống hộp các kích thước từ BxH=2000x2000 - 4(3000x4000)mm, rãnh các kích thước từ B400 - B1500mm. Ga thu thăm nước mưa bố trí khoảng cách tối đa 30m.

- Với các khu đất xây dựng dưới chân taluy sẽ được bố trí hệ thống rãnh thu nước B400-1000mm sau lưng nhà, sau đó thoát ra hệ thống thoát nước ở đường giao thông.

- Xây dựng hoàn thiện các tuyến kênh theo quy hoạch chi tiết, được duyệt đảm bảo thoát nước lưu vực.

#### f) Giải pháp thiết kế cấp nước

- Nguồn cấp nước từ hệ thống cấp nước thành phố Đà Nẵng; sử dụng 02 nguồn nước:

+ Hiện trạng trong khu vực dự án có nhà máy nước Hải Vân sẽ cung cấp một phần cho dự án. Ống cấp nước cấp vào dự án dùng ống đường kính D315.

+ Phía Nam dự án có đường ống cấp nước D400 từ nhà máy nước Hòa Liên đã đưa vào vận hành có công suất 120.000m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Tổng nhu cầu dùng nước cho ngày dùng nước lớn nhất khoảng 11.280 m<sup>3</sup>/ngày.

- Mạng lưới đường ống được thiết kế là mạng vòng kết hợp mạng cụt đảm bảo cấp nước liên tục và an toàn trong khu vực dự án. Các đường ống phân phối có đường kính D400-110mm có chức năng truyền dẫn cung cấp nước, các đường ống phân phối D63mm dọc theo các tuyến đường dự án cấp đến từng đối tượng dùng nước.

- Các tuyến ống cấp nước phân phối được bố trí trên vỉa hè, đảm bảo khoảng cách bố trí đường ống cấp nước và đối với các công trình ngầm khác theo quy định.

- Để đảm bảo yêu cầu áp lực, đối với các khu vực nằm trên vùng đồi núi cao, có độ chênh cao lớn sẽ được bố trí 07 trạm bơm tăng áp, các bơm này đặt tại các khu đất hạ tầng kỹ thuật.

+ Trạm bơm tăng áp số 1 cấp cho toàn bộ khu vực dự án có công suất: 15.050 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

+ Trạm bơm tăng áp số 2 có công suất: 1.350 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

+ Trạm bơm tăng áp số 3 có công suất: 9.800 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

+ Trạm bơm tăng áp số 4 có công suất: 5.050 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

+ Trạm bơm tăng áp số 5 có công suất: 5.350 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

+ Trạm bơm tăng áp số 6 có công suất: 2.150 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

+ Trạm bơm tăng áp số 7 có công suất: 550 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Cấp nước chữa cháy:

+ Hệ thống chữa cháy khu vực là hệ thống chữa cháy áp lực thấp. Nước chữa

cháy và nước sinh hoạt kết hợp chung trên cùng đường ống cấp nước.

+ Theo QCVN 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình, với quy mô dự án chọn lưu lượng dập tắt 1 đám cháy là 30 l/s, số đám cháy xảy ra đồng thời là 2. Áp lực tự do tại họng lấy nước ở vị trí bất lợi nhất đảm bảo  $\geq 10\text{m}$ .

+ Trụ nước chữa cháy ngoài nhà (trụ nổi hoặc họng ngầm dưới mặt đất) được bố trí tại các ngã ba, ngã tư đường và dọc tuyến ống cấp nước chính có đường kính từ 100 mm trở lên; với khoảng cách giữa hai họng cứu hỏa tối đa là 150m.

g) Giải pháp thiết kế thoát nước thải

- Tổng lưu lượng nước thải phát sinh khoảng  $7.450\text{m}^3/\text{ngđ}$  được chia thành 5 lưu vực chính thoát nước về các trạm xử lý nước thải tập trung bố trí tại 05 vị trí đất hạ tầng kỹ thuật.

+ Lưu vực 1: Thu gom một phần nước thải khu HHB-ĐVO - phía Tây suối Lương bằng hệ thống đường ống và trạm bơm 1.1 về Trạm xử lý nước thải số 1, công suất  $1.500\text{m}^3/\text{ngđ}$  được đặt tại khu đất hạ tầng kỹ thuật HT-07.

+ Lưu vực 2: Thu gom phần nước thải còn lại của khu HHB-ĐVO - phía Đông suối Lương và một phần khu HHB-DL2 bằng hệ thống đường ống và các trạm bơm 2.1, 2.2 về Trạm xử lý nước thải số 2, công suất  $1.600\text{m}^3/\text{ngđ}$  được đặt ở khu đất hạ tầng kỹ thuật HT-12.

+ Lưu vực 3: Thu gom toàn bộ nước thải của khu HHB-DL3 và một phần khu HHB-DL2 bằng hệ thống đường ống và các trạm bơm 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, về Trạm xử lý nước thải số 3, công suất  $3.200\text{m}^3/\text{ngđ}$  được đặt ở khu đất hạ tầng kỹ thuật HT-17.

+ Lưu vực 4: Thu gom một phần nước thải của khu HHB-DL4 - phía Tây đường sắt bằng hệ thống đường ống và các trạm bơm 4.1, 4.2 về Trạm xử lý nước thải số 4, công suất  $950\text{m}^3/\text{ngđ}$  được đặt ở khu đất hạ tầng kỹ thuật HT-22.

+ Lưu vực 5: Thu gom phần nước thải còn của khu HHB-DL4 - phía Đông đường sắt bằng hệ thống đường ống và các trạm bơm 5.1, 5.2, 5.3 về Trạm xử lý nước thải số 5, công suất  $200\text{m}^3/\text{ngđ}$  được đặt ở khu đất hạ tầng kỹ thuật HT-24.

Nước thải sau xử lý đạt cột A, giá trị C theo QCVN 14:2008/BTNMT, được cơ quan quản lý chuyên ngành cho phép trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.

- Giải pháp thoát nước:

+ Sử dụng hệ thống thoát nước riêng đảm bảo thu gom hết lượng nước thải để xử lý.

+ Mạng lưới có đường kính D300-D600. Tất cả các đường cống thoát nước phải chôn sâu dưới mặt đất ít nhất là 0,5m tính đến đỉnh cống nhưng không lớn hơn 6,0 m tính đến đáy cống (tùy từng vị trí hợp lý trên đường ống thoát nước), khi đạt trị số này sẽ phải sử dụng trạm bơm tăng áp đưa nước thải đến cao độ và vị trí mới. Bố trí cống dọc theo các đường phố chủ yếu trên vỉa hè. Cống đặt chủ yếu theo độ dốc đường có độ dốc tối thiểu  $i = 1/d$ .

Giải pháp kết cấu

- Trạm xử lý nước thải:
- + Bê tông kết cấu chính sử dụng B25
- + Bê tông kết cấu phụ (lanh tô, trụ tường,...) sử dụng B15
- + Cốt thép  $D < 10$  sử dụng thép CB240T;
- + Cốt thép  $D \geq 10$  sử dụng thép CB400V, CB500V;
- + Kết cấu thép: sử dụng thép cấp bền SS400 (hoặc tương đương);
- + Bu lông liên kết: cấp bền 8.8; 5.6; 4.6;
- + Bu lông neo: cấp bền 5.6; 6.6;
- + Kết cấu móng: Đối với khu vực đất tốt sử dụng phương án móng nông là đáy bê đặt trực tiếp trên nền đất. Đối với các khu địa chất yếu sử dụng phương án móng cọc PHC-D400 có sức chịu tải cọc đơn 110T, kích thước móng điển hình cao 700mm,...

+ Kết cấu phần thân: Sử dụng phương án bê tông cốt thép toàn khối, mái phòng kỹ thuật điều hành sử dụng khung kèo mái thép với các kích thước điển hình: Sàn đáy dày 700mm, 600mm, 400mm,...; Sàn nắp dày 200mm,...; Thành bể, vách bể dày 300mm, 400mm,...; Cột BTCT kích thước 300x300mm,...; Dầm BTCT kích thước 300x400mm,...; Kèo thép sử dụng I300,...

- Trạm bơm nước thải:
- + Bê tông kết cấu chính sử dụng B20;
- + Cốt thép  $D < 10$  sử dụng thép CB240T;
- + Cốt thép  $D \geq 10$  sử dụng thép CB400V;
- + Kết cấu thép: sử dụng thép cấp bền SS400 (hoặc tương đương);
- + Bu lông liên kết sử dụng: cấp bền 8.8; 5.6; 4.6;
- + Phần móng: Sử dụng phương án móng nông là bản đáy đặt trực tiếp trên nền đất.

+ Phần thân: Sử dụng phương án bê tông cốt thép toàn khối với các kích thước điển hình: Sàn đáy dày 200mm, 300mm,...; Sàn nắp dày 200mm,...; Thành dày 300mm, 400mm,...

#### h) Cây xanh

Các thông số kỹ thuật về thiết kế và thi công cây xanh đường phố tuân thủ theo Nghị định số 64/2010/NĐ-CP ngày 11/6/2010 của Chính phủ về quản lý cây xanh đô thị, Thông tư 20/2005/TT-BXD ngày 20/12/2005 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn quản lý cây xanh đô thị và tiêu chuẩn thiết kế TCVN 9257-2012 về cây xanh công cộng sử dụng trong đô thị và các quy định của thành phố Đà Nẵng.

- Công viên cây xanh: Không sử dụng tường bao kín, nếu sử dụng hàng rào thì khuyến khích hàng rào thoáng, hàng rào cây leo, cây bụi tầm thấp, không che khuất tầm mắt. Việc trồng cây xanh đô thị phải đúng quy trình kỹ thuật, đúng chủng loại, tiêu chuẩn cây và đảm bảo an toàn. Cây mới trồng phải được bảo vệ chăm sóc, chống giữ thân cây chắc chắn, ngay thẳng để cây sinh trưởng và phát triển tốt.

- Cây xanh đường phố:

+ Lựa chọn cây trồng phải hợp lý để phát huy vai trò trang trí, phân cách, chống bụi, chống ồn, phối kết kiến trúc, tạo cảnh quan đường phố, cải tạo vi khí hậu, vệ sinh môi trường, chống nóng.

+ Không dùng các loại cây gây độc hại, nguy hiểm cho khách bộ hành, tránh cản trở tầm nhìn giao thông và không ảnh hưởng tới các công trình hạ tầng đô thị (đường dây, đường ống, kết cấu vỉa hè, nền mặt đường, ...).

+ Khuyến khích trồng dải cây xanh phân chia giữa vỉa hè đi bộ và mặt đường giao thông cơ giới để cản bụi, tiếng ồn, tạo không gian cây xanh nhiều lớp, nhiều tầng bậc.

+ Trồng cây bóng mát trên các dải cây xanh đủ lớn để tăng độ che phủ và giảm nhiệt cho đô thị.

+ Cây xanh cách ly phải cần đảm bảo không cản trở tầm nhìn, không có rễ lớn ảnh hưởng đến các hạng mục hạ tầng kỹ thuật.

+ Chọn loại cây và hình thái lối trồng phải đồng nhất trên cả tuyến đường, hình thành hệ thống cây xanh liên tục và hoàn chỉnh.

- Yêu cầu đối với cây xanh dọc các tuyến đường:

+ Cây thân thẳng, gỗ dai đề phòng bị giòn, gãy, bắt thường, tán lá gọn, thân cây không có gai, có độ phân cành cao.

+ Lá cây có bản rộng để tăng quang hợp, tăng hiệu quả làm sạch môi trường.

+ Không hấp dẫn côn trùng làm ảnh hưởng vệ sinh môi trường.

+ Tuổi thọ cây dài có tốc độ tăng trưởng tốt, có sức chịu đựng thời tiết khắc nghiệt, ít sâu bệnh, mỗi mọt.

+ Khuyến khích cây có hoa đẹp, có biểu hiện đặc trưng theo mùa.

+ Vị trí trồng cây ở khoảng trước tường ngăn giữa hai nhà, tránh trồng giữa cổng hoặc trước chính diện nhà ở hoặc công trình.

+ Cây xanh đường phố và các dải cây phải tạo thành một hệ thống cây xanh liên tục và hoàn chỉnh, không trồng quá nhiều loại cây trên một tuyến phố.

+ Đối với các dải phân cách có bề rộng dưới 2,0m chỉ trồng cỏ, các loại cây bụi thấp, cây cảnh. Các dải phân cách có bề rộng từ 2,0m trở lên có thể trồng các loại cây thân thẳng có chiều cao và bề rộng tán lá không gây ảnh hưởng đến tầm nhìn, an toàn giao thông, trồng cách điểm đầu giải phân cách, đoạn qua lại giữa hai giải phân cách khoảng 3,0m - 5,0m để đảm bảo an toàn giao thông.

- Cây xanh trong khu ở:

+ Lưu ý khoảng cách các công trình xung quanh tiếp giáp với cây trồng như: cây bụi, cây thân gỗ cách tường nhà và công trình từ 2,0m đến 5,0m, cách vỉa hè và đường từ 1,5m đến 2,0m, cách các mạng ống ngầm từ 1,0m đến 2,0m.

+ Lựa chọn loại cây trồng và giải pháp thích hợp nhằm mang tính hiện đại nhưng không xa lạ với tập quán địa phương; không ảnh hưởng đến tầm nhìn các phương tiện giao thông.

i) Bãi đỗ xe: Xây dựng bãi đỗ xe tại các ô đất có ký hiệu A1-P-01, A1-P-02; A2-P-01, A2-P-02; A3-P-01 đến A3-P-05, A4-P-01, A4-P-02 trên tổng diện tích

49.931,6m<sup>2</sup>.

### 3. Các công trình dân dụng

#### a) Hạng mục nhà ở thấp tầng

- Nhà ở liền kề (các block từ A1-LK-01 đến A1-LK-118; A2-LK-01 đến A2-LK-25; A3-LK-01 đến A3-LK-91). Tổng cộng 234 block tương ứng 3.396 căn;

- Nhà ở biệt thự đơn lập và song lập (các block từ A1-BT-01 đến A1-BT-22; A2-BT-01 đến A2-BT-39; A3-BT-01 đến A3-BT-74; A4-BT-01 đến A4-BT-20). Tổng cộng 155 block tương ứng 2.532 căn.

b) Hạng mục công trình Văn hóa: (các lô đất A1-VH-01; A1-VH-02; A3-VH). Tổng số 03 lô đất.

c) Hạng mục công trình Y tế (các lô đất A1-YT; A3-YT). Tổng số 02 lô đất.

#### d) Hạng mục công trình trường học

- Trường mầm non (các lô đất A1-MG-01; A1-MG-02; A2-MG; A3-MG-01; A3-MG-02; A4-MG). Tổng số 06 lô đất;

- Trường tiểu học (lô đất A2-TH)

- Trường liên cấp (các lô đất A1-THLC; A3-THLC-01; A3-THLC-02). Tổng số 03 lô đất;

- Trường trung học phổ thông (lô đất THPT)

e) Hạng mục công trình thương mại (các lô đất A1-TMO; A2-TMO-01; A3-TMO-01; A3-TMO-02; A3-TMO-03; A4-TMO). Tổng số 06 lô đất.

f) Hạng mục công trình dịch vụ du lịch (các block từ DL1-01 đến DL1-65). Tổng số 65 block tương ứng 404 căn.

g) Hạng mục công trình dịch vụ (các lô đất CTDV-01; CTDV-02; CTDV-03; CTDV-04; CTDV-05; CTDV-06). Tổng số 06 lô đất.

(chi tiết tại Phụ lục 2 đính kèm)

### 4. Phương án kiến trúc

#### a) Công trình nhà ở thấp tầng

Nhà ở thấp tầng được xây dựng tại bốn phân khu Quy hoạch có tổng cộng 389 block tương ứng 5.928 căn. Cụ thể:

- Phân khu 1 (HHB-ĐVO): Tổng cộng 140 block tương ứng 2.668 công trình nhà ở liền kề và biệt thự, cụ thể gồm nhà ở liền kề A1-LK-01 ÷ A1-LK-118 (118 block tương ứng 1.780 căn) và các biệt thự A1-BT-01 ÷ A1-BT-22 (22 block tương ứng 888 căn).

- Phân khu 2 (HHB-DL2): Tổng cộng 64 block tương ứng 705 công trình nhà ở liền kề và biệt thự, cụ thể gồm nhà ở liền kề A2-LK-01 ÷ A2-LK-25 (25 block tương ứng 267 căn) và các biệt thự A2-BT-01 ÷ A2-BT-39 (39 block tương ứng 438 căn).

- Phân khu 3 (HHB-DL3): Tổng cộng 165 block tương ứng 2350 công trình nhà ở liền kề và biệt thự, cụ thể gồm nhà ở liền kề A3-LK-01 ÷ A3-LK-91 (91 block tương ứng 1349 căn) và các biệt thự A3-BT-01 ÷ A3-BT-74 (74 block tương ứng 1001 căn).

- Phân khu 4 (HHB-DL4): Tổng cộng 20 block tương ứng 205 công trình nhà ở biệt thự, cụ thể các biệt thự A4-BT-01 ÷ A4-BT-20.

Các chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất:

- Tổng diện tích khoảng 806.855m<sup>2</sup>; tổng diện tích xây dựng 655.143m<sup>2</sup>, tổng diện tích sàn xây dựng 2.620.572m<sup>2</sup>, mật độ xây dựng từ 40% đến 100%; tầng cao tối đa 4 tầng; hệ số sử dụng đất tối đa 1,6 lần - 4,0 lần. Công trình có cốt nền tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,45m; tầng 1 cao 4,2m; tầng 2 cao 3,4m; tầng 3 cao 3,4m; tầng 4 cao 3,4m; tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái 14,85m.

- Khoảng lùi công trình: tuân thủ quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng hiện hành và bản vẽ, quy định quản lý ban hành kèm theo Quyết định số 7064/QĐ-UBND ngày 31/12/2024 của UBND quận Liên Chiểu phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu phức hợp du lịch và đô thị nghỉ dưỡng Làng Vân. Cụ thể:

Đối với công trình nhà ở liền kề thấp tầng:

+ Mặt trước: Đối với đường có lòng đường  $\leq 7,5\text{m}$ : tầng 1 và tầng lửng (nếu có) lùi 1,2m so với chỉ giới đường đỏ, ban công vươn tối đa 1,2m. Đối với lòng đường  $\geq 7,5\text{m}$ : Tầng 1 và tầng lửng (nếu có) lùi 1,5m so với chỉ giới đường đỏ, ban công vươn tối đa 1,5m.

+ Mặt bên/Mặt sau: lùi 2m so với ranh giới lô đất.

Đối với công trình nhà ở biệt thự thấp tầng:

+ Mặt trước: Lùi 2,4m so với chỉ giới đường đỏ.

+ Mặt bên/Mặt sau: lùi 2m với ranh giới lô đất.

Khoảng lùi mặt bên của các công trình khác tem đất khoảng 5m.

(chi tiết tại Phụ lục 3 đính kèm)

- Giải pháp kết cấu

+ Phần móng các nhà có nền đất yếu bề mặt hoặc san lấp dày: Sử dụng giải pháp móng cọc ly tâm DUL PHC-D300A, PHC-D350A, cọc vuông BTCT 300x300 cho toàn bộ móng công trình, đài móng cao 700mm, 1000mm. Giằng móng có tiết diện 250x600mm. Chiều dài và sức chịu tải chính thức của cọc sẽ được lấy theo kết quả thí nghiệm nén tĩnh cọc. Sức chịu tải dự kiến của cọc như sau:

- Cọc PHC-D300A: Sức chịu tải cọc đơn 55 (Tấn).
- Cọc PHC-D350A: Sức chịu tải cọc đơn 70 (Tấn).
- Cọc vuông bê tông cốt thép đúc sẵn 300x300mm: Sức chịu tải cọc đơn 65 (Tấn).

• Sức chịu tải chính thức của cọc sẽ được quyết định sau khi có kết quả thí nghiệm nén tĩnh cọc

+ Phần móng trên nền đất tốt: Sử dụng giải pháp móng nông đặt trực tiếp lên lớp đất có khả năng chịu tải tốt, một số kích thước điển hình 2x2m, 2x3m....

+ Phần thân: Hệ kết cấu chịu lực ngang của công trình là khung bê tông cốt thép toàn khối. Cột công trình có các tiết diện điển hình: 200x400mm, 200x500mm, ...;

Hệ dầm công trình có các tiết diện điển hình 200x400 mm, 200x500 mm, 250x500 mm,...Chiều dày sàn điển hình: 120mm, 150mm.

+ Vật liệu sử dụng: Bê tông móng, cột, dầm sàn dùng cấp độ bền B22.5; cốt thép sử dụng loại: CB240-T, CB300-V, CB400-V.

- Hệ thống kỹ thuật công trình

+ Cấp điện: Nguồn cấp từ mạng lưới cấp điện khu đô thị cấp về tủ điện tổng. Tủ điện tổng cấp ống chờ đến ranh giới từng công trình.

+ Cấp nước: Nguồn nước cho công trình được lấy từ đường ống cấp nước hạ tầng kỹ thuật ngoài nhà cấp ống chờ đến ranh giới từng công trình

+ Thoát nước thải: Thiết kế 01 đường ống chờ thoát nước thải đấu nối vào hệ thống thoát nước thải ngoài hạ tầng về trạm Xử lý nước thải chung toàn dự án.

+ Thoát nước mưa: Nước mưa từ mái và ban công được thu gom về các ống thoát nước riêng đấu nối vào hệ thống thoát nước của dự án.

#### **b) Công trình văn hóa**

Công trình văn hóa bao gồm 03 lô đất, tổng diện tích khoảng 11.426,1m<sup>2</sup>, tổng diện tích xây dựng khoảng 4.570,5m<sup>2</sup>, tầng cao xây dựng 03 tầng, cụ thể:

- Nhà văn hóa tại lô đất A1-VH-01: diện tích lô đất khoảng 5.209,6m<sup>2</sup>, diện tích xây dựng 2.084m<sup>2</sup>; mật độ xây dựng 40%, tổng diện tích sàn xây dựng 6.252m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 1,14 lần, cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,75m, tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 12m. Mặt phía Bắc giáp đường quy hoạch lùi tối thiểu 3m so với chỉ giới đường đỏ; mặt bên, các mặt còn lại lùi tối thiểu 2m so với ranh giới lô đất. Diện tích đậu xe khoảng 490m<sup>2</sup>. Màu sắc công trình: màu trắng là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

+ Tầng 1: Diện tích sàn xây dựng khoảng 2.084m<sup>2</sup>, cao 3,9 m, bố trí sảnh, sân khấu, khán đài, các phòng dịch vụ văn hóa, khu vệ sinh, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, cầu thang bộ.

+ Tầng 2: Diện tích sàn xây dựng khoảng 2.084m<sup>2</sup>, cao 3,0m, bố trí sảnh, khán đài, các phòng làm việc, hành lang, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, cầu thang bộ.

+ Tầng 3: Diện tích sàn xây dựng khoảng 2.084m<sup>2</sup>, cao 4,35m, bố trí các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, cầu thang bộ.

- Nhà văn hóa tại lô đất A1-VH-02: diện tích lô đất khoảng 1.190,4m<sup>2</sup>, diện tích xây dựng khoảng 476m<sup>2</sup>, mật độ xây dựng 40%, tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 1.429m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 1,15 lần, cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,45m, tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 12m. Mặt phía Tây giáp đường quy hoạch lùi tối thiểu 3m so với chỉ giới đường đỏ, các mặt còn lại lùi 2m so với ranh giới lô đất. Diện tích đậu xe khoảng 180m<sup>2</sup>. Màu sắc công trình: màu xám là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 476m<sup>2</sup>; cao 3,6m; bố trí sảnh, sân khấu, hội trường, phòng quản lý, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 476m<sup>2</sup>; cao 3m; bố trí sảnh, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, cầu thang bộ.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 476m<sup>2</sup>; cao 4,95m; bố trí sảnh, cầu lạc bộ, thư viện, cầu thang bộ.

- Nhà văn hóa tại lô đất A3-VH: diện tích lô đất khoảng 5.026m<sup>2</sup>; diện tích xây dựng khoảng 2.010m<sup>2</sup>; mật độ xây dựng 40%; tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 6.031m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 1,1 lần, cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,4m, tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 12m. Mặt phía Bắc và phía Tây giáp đường quy hoạch lùi tối thiểu 3m so với chỉ giới đường đỏ, các mặt còn lại lùi tối thiểu 2m so với ranh giới lô đất. Diện tích đậu xe khoảng 550m<sup>2</sup>. Màu sắc công trình: màu trắng và nâu nhạt là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 2.010m<sup>2</sup>; cao 4,2m; bố trí sảnh, không gian tổ chức sự kiện, phòng làm việc, các phòng phụ trợ, khu vệ sinh, cầu thang bộ.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 2.010m<sup>2</sup>; cao 3,3m; bố trí không gian tổ chức sự kiện, phòng tiếp khách, các phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 2.010m<sup>2</sup>; cao 3,3m; bố trí không gian tổ chức sự kiện, phòng tiếp khách, phòng làm việc, các phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ.

- Giải pháp kết cấu

+ Phần móng: Sử dụng giải pháp móng cọc ly tâm DUL PHC-D300A, dài móng cao 700mm. Giằng móng có tiết diện 300x600mm. Chiều dài và sức chịu tải chính thức của cọc sẽ được lấy theo kết quả thí nghiệm nén tĩnh cọc. Sức chịu tải dự kiến của cọc PHC-D300A: Sức chịu tải cọc đơn 55 (Tấn). Sức chịu tải chính thức của cọc sẽ được quyết định sau khi có kết quả thí nghiệm nén tĩnh cọc

+ Phần thân: Hệ kết cấu chịu lực ngang của công trình là khung bê tông cốt thép toàn khối. Cột công trình có các tiết diện điển hình: 400x400mm, 250x250mm, 400x500mm, 300x300mm...; Hệ dầm công trình có các tiết diện điển hình 220x400 mm, 220x450 mm, 220x500 mm, 800x700 mm, 400x600 mm, 200x500 mm.... Chiều dày sàn điển hình: 120mm, 150mm.

+ Vật liệu sử dụng: Bê tông móng, cột, dầm, sàn dùng cấp độ bền B22.5; cốt thép sử dụng CB500-V, CB400-V, CB240-T.

- Hệ thống kỹ thuật công trình

+ Nguồn điện cấp cho công trình lấy từ nguồn điện từ trạm biến áp riêng của dự án, dẫn đến tủ điện tổng sau đó phân phối đến tủ điện từng tầng, cấp đến các khu vực tiêu thụ điện.

+ Nguồn nước cấp cho công trình được lấy từ cấp nước của khu vực đưa tới bể ngầm, qua hệ thống bơm và đường ống dẫn tới bể mái từ đó cấp cho các thiết bị thông qua các hệ thống đường ống.

+ Nước thải xí được xử lý tại các bể tự hoại, sau đó đi cùng với nước thải sinh hoạt khác được lắng cặn đưa ra hệ thống thoát nước của khu vực. Hệ thống thoát nước mưa được thu gom vào mạng lưới rãnh thoát nước ngoài nhà và thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

+ Xây dựng hoàn chỉnh hệ thống hạ tầng và các công trình phụ trợ gồm: Hạ tầng kỹ thuật sân, vườn, chiếu sáng, công, tường rào, hệ thống PCCC, bể nước, hệ thống điện, cấp nước, thoát nước.

### c) Công trình Y tế

Công trình Y tế bao gồm 02 lô đất, tổng diện tích khoảng 1.703,9m<sup>2</sup>, tổng diện tích xây dựng khoảng 682m<sup>2</sup>, tầng cao xây dựng 03 tầng, cụ thể:

- Công trình y tế tại lô đất A1-YT: diện tích lô đất khoảng 1.182m<sup>2</sup>, diện tích xây dựng khoảng 473m<sup>2</sup>, mật độ xây dựng 40%, tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 1.418m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 1,1 lần; cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,45m; tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 12m. Mặt phía Bắc và phía Nam giáp đường quy hoạch lùi tối thiểu 3m so với chỉ giới đường đỏ, các mặt còn lại lùi tối thiểu 2m so với ranh giới lô đất. Màu sắc công trình: màu trắng và xám là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 473m<sup>2</sup>; cao 3,6 m; bố trí sảnh, phòng trực, văn phòng, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 473m<sup>2</sup>; cao 3,3m; bố trí hành lang, các phòng dịch vụ y tế, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 473m<sup>2</sup>; cao 4,65m; bố trí hành lang, các phòng dịch vụ y tế, các phòng phụ trợ, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

- Công trình y tế tại lô đất A3-YT: diện tích lô đất khoảng 522m<sup>2</sup>, diện tích xây dựng khoảng 209m<sup>2</sup>, mật độ xây dựng 40%, tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 627 m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 1,15 lần, cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,45m, tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 12m. Mặt phía Đông giáp đường quy hoạch lùi tối thiểu 3m so với chỉ giới đường đỏ, các mặt còn lại chỉ giới xây dựng trùng với ranh giới lô đất. Diện tích đậu xe khoảng 50m<sup>2</sup>. Màu sắc công trình: màu trắng là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 209m<sup>2</sup>; cao 3,4m; bố trí sảnh, các phòng dịch vụ y tế, phòng hành chính, phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 209m<sup>2</sup>; cao 3,3m; bố trí hành lang, phòng truyền thống, phòng khám, phòng phụ trợ, khu vệ sinh, cầu thang bộ.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 209m<sup>2</sup>; cao 3,3m; bố trí hành lang, phòng truyền thống, phòng khám, phòng phụ trợ, khu vệ sinh, cầu thang bộ.

- Giải pháp kết cấu

+ Phần móng: Sử dụng giải pháp móng cọc ly tâm DUL PHC-D300A cho toàn bộ móng công trình, đài móng cao 700mm, 800mm. Chiều dài và sức chịu tải chính thức của cọc sẽ được lấy theo kết quả thí nghiệm nén tĩnh cọc. Sức chịu tải dự kiến của cọc đơn 55 (Tấn). Sức chịu tải chính thức của cọc sẽ được quyết định sau khi có kết quả thí nghiệm nén tĩnh cọc.

+ Phần thân: Hệ kết cấu chịu lực ngang của công trình là khung bê tông cốt thép toàn khối. Cột công trình có các tiết diện điển hình: 220x550mm, 220x400mm, 220x500mm, 300x300mm...; Hệ dầm công trình có các tiết diện 220x350 mm, 220x500 mm, 220x300 mm, 800x700 mm, 400x600 mm, 200x500 mm. Chiều dày sàn điển hình: 120mm.

+ Vật liệu sử dụng: Bê tông móng, cột, dầm, sàn dùng cấp độ bền B22.5; cốt thép sử dụng CB500-V, CB400-V, CB240-T.

- Hệ thống kỹ thuật công trình

+ Nguồn điện cấp cho công trình lấy từ nguồn điện từ trạm biến áp riêng của dự án, dẫn đến tủ điện tổng sau đó phân phối đến tủ điện từng tầng, cấp đến các khu vực tiêu thụ điện.

+ Nguồn nước cấp cho công trình được lấy từ cấp nước của khu vực đưa tới bể ngầm, qua hệ thống bơm và đường ống dẫn tới bể mái từ đó cấp cho các thiết bị thông qua các hệ thống đường ống.

+ Nước thải xí được xử lý tại các bể tự hoại, sau đó đi cùng với nước thải sinh hoạt khác được lắng cặn đưa ra hệ thống thoát nước của khu vực. Hệ thống thoát nước mưa được thu gom vào mạng lưới rãnh thoát nước ngoài nhà và thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

+ Xây dựng hoàn chỉnh hệ thống hạ tầng và các công trình phụ trợ gồm; Hạ tầng kỹ thuật sân, vườn, chiếu sáng, công, tường rào, hệ thống PCCC, bể nước, hệ thống điện, cấp nước, thoát nước.

#### d) Công trình trường học

Công trình giáo dục bao gồm 06 lô đất; tổng diện tích khoảng 62.184,8m<sup>2</sup> (khoảng 62,2 ha); tổng diện tích xây dựng khoảng 24.874m<sup>2</sup>; tầng cao xây dựng từ 03 đến 04 tầng, cụ thể:

- Trường mầm non tại lô đất A1-MG-01: diện tích lô đất 2.860m<sup>2</sup>; diện tích xây dựng 1.120m<sup>2</sup>; mật độ xây dựng 39,2%; tổng diện tích sàn xây dựng 3.360m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 1,17 lần, cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,4m; tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 12m. Các mặt giáp đường quy hoạch lùi tối thiểu 3m so với chỉ giới đường đỏ, mặt còn lại lùi tối thiểu 2m so với ranh giới lô đất. Tổng diện tích đậu xe khoảng 87,5m<sup>2</sup>. Tổng số 11 lớp học. Màu sắc công trình: màu trắng, màu cam là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 1.120m<sup>2</sup>; cao 4,2m; bố trí sảnh, hành lang, các phòng học, phòng hành chính - hiệu bộ, bếp, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 1.120m<sup>2</sup>; cao 3,7m; bố trí hành lang, các phòng học, phòng học chức năng, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 1.120m<sup>2</sup>; cao 3,7m; bố trí hành lang, các phòng học, phòng học chức năng, các phòng phụ trợ, phòng đa năng, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

- Trường mầm non tại lô đất A1-MG-02: Diện tích lô đất khoảng 6.311,4m<sup>2</sup>; diện tích xây dựng khoảng 2.377m<sup>2</sup>; mật độ xây dựng 37,7%; tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 6.377m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 1,01 lần; cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,4m; tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 12m. Mặt phía Nam giáp đường quy hoạch lùi tối thiểu 3m so với chỉ giới đường đỏ; các mặt còn lại lùi tối thiểu 2m so với ranh giới lô đất. Tổng diện tích đậu xe khoảng 542,2 m<sup>2</sup>. Tổng số 16 lớp học. Màu sắc công trình: màu cam, màu trắng là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

+ Tầng 1: Diện tích sàn xây dựng khoảng 2.377m<sup>2</sup>; cao 4,2 m, bố trí sảnh, hành lang, khu vui chơi trong nhà, các phòng học, các phòng hành chính - hiệu bộ, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 2: Diện tích sàn xây dựng khoảng 2.000m<sup>2</sup>; cao 3,7 m, bố trí hành lang, các phòng học, phòng học chức năng, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 3: Diện tích sàn xây dựng khoảng 2.000m<sup>2</sup>, cao 3,7 m, bố trí hành lang, bếp, căng tin, hội trường, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

- Trường mầm non tại lô đất A2-MG: Diện tích lô đất khoảng 3.616,9m<sup>2</sup>; diện tích xây dựng khoảng 1.359m<sup>2</sup>; mật độ xây dựng 37,6%; tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 3.916m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 1,08 lần; cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,4m; tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 12m. Mặt phía Nam giáp đường quy hoạch lùi tối thiểu 3m so với chỉ giới đường đỏ, các mặt còn lại lùi tối thiểu 2m so với ranh giới lô đất. Tổng diện tích đậu xe khoảng 337,5m<sup>2</sup>. Tổng số 11 lớp học. Màu sắc công trình: màu trắng, màu hồng, màu vàng là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 1.359m<sup>2</sup>; cao 4,2 m; bố trí sảnh, hành lang, các phòng học, khu vui chơi, các phòng hành chính - hiệu bộ, bếp, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 1.279m<sup>2</sup>; cao 3,7m; bố trí sảnh, hành lang, các phòng học, phòng học chức năng, phòng giáo viên, các phòng phụ trợ, các phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 1.279m<sup>2</sup>; cao 3,7m; bố trí sảnh, hành lang, các phòng học, phòng học chức năng, phòng giáo viên, phòng đa năng, các phòng phụ trợ, các phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

- Trường mầm non tại lô đất A3-MG-01: diện tích lô đất khoảng 2.587,1m<sup>2</sup>; diện tích xây dựng khoảng 1.014m<sup>2</sup>, mật độ xây dựng 39,2%, tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 3.036m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 1,17 lần, cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,45m; tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 11,25m. Các mặt giáp đường quy hoạch lùi tối thiểu 3m so với chỉ giới đường đỏ, các mặt còn lại lùi tối thiểu 2m so với ranh giới lô đất. Tổng diện tích đậu xe khoảng 45m<sup>2</sup>. Tổng số 09 lớp học. Màu sắc công trình: màu trắng, màu xanh là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 1.014m<sup>2</sup>; cao 3,6m; bố trí sảnh, hành lang, các phòng học, phòng đa năng, y tế, bếp, các phòng phụ trợ, khu vệ sinh, phòng kỹ thuật, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 1.014m<sup>2</sup>; cao 3,6m; bố trí sân chơi, hành lang, các phòng học, các phòng hành chính - hiệu bộ, các phòng phụ trợ, khu vệ sinh, phòng kỹ thuật, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 1.008m<sup>2</sup>; cao 3,6m; bố trí sân chơi, hành lang, các phòng học, phòng học chức năng, phòng hiệu bộ, các phòng phụ trợ, khu vệ sinh, phòng kỹ thuật, cầu thang bộ, thang máy.

- Trường mầm non tại lô đất A3-MG-02: diện tích khoảng 3.606m<sup>2</sup>; diện tích xây dựng khoảng 1.417m<sup>2</sup>; mật độ xây dựng 39,3%, tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 4.251m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 1,18 lần, cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,4m; tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 12m. Các mặt giáp đường quy hoạch lùi tối thiểu 3m so với chỉ giới đường đỏ; các mặt còn lại có khoảng lùi 2m so với ranh giới lô đất. Tổng diện tích đậu xe khoảng 65m<sup>2</sup>. Tổng số 16 lớp học. Màu sắc công trình: màu xám, màu trắng là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 1.417m<sup>2</sup>; cao 4,2m; bố trí sảnh, hành lang, các phòng học, các phòng hành chính - hiệu bộ, các phòng phụ trợ, khu vệ sinh, phòng kỹ thuật, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 1.417m<sup>2</sup>; cao 3,7m; bố trí các phòng học, phòng học chức năng, các phòng phụ trợ, khu vệ sinh, phòng kỹ thuật, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 1.417m<sup>2</sup>; cao 3,7m; bố trí các phòng học, phòng học chức năng, các phòng phụ trợ, bếp, khu vệ sinh, phòng kỹ thuật, cầu thang bộ, thang máy.

- Trường mầm non tại lô đất A4-MG: diện tích lô đất khoảng 642,8m<sup>2</sup>; diện tích xây dựng khoảng 238m<sup>2</sup>; mật độ xây dựng 37%, tổng diện tích sàn xây dựng khoảng

498m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 0,7 lần, cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,45m, tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 11,2m. Các mặt giáp đường quy hoạch có khoảng lùi 3m so với chỉ giới đường đỏ, các mặt còn lại có khoảng lùi 2m so với ranh giới lô đất. Tổng diện tích đậu xe khoảng 28m<sup>2</sup>. Tổng số 02 lớp học. Màu sắc công trình: màu trắng, màu xanh, màu đỏ là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 238m<sup>2</sup>, cao 3,8m, bố trí sảnh, hành lang, phòng học, văn phòng, y tế, phụ trợ, khu vệ sinh và thang bộ.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 210m<sup>2</sup>, cao 3,6m, bố trí sảnh, các phòng học, phòng học chức năng, khu vệ sinh, ban công và cầu thang bộ.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 50m<sup>2</sup>, cao 3,35m, bố trí kho, sân vườn và cầu thang bộ.

- Trường tiểu học tại lô đất A2-TH: diện tích lô đất khoảng 8.499,8m<sup>2</sup>, diện tích xây dựng khoảng 3.264m<sup>2</sup>; mật độ xây dựng 38,4%; tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 11.664m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 1,35 lần, cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,4m, tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 16m. Mặt giáp đường quy hoạch có khoảng lùi 3m so với chỉ giới đường đỏ; các mặt còn lại có khoảng lùi 2m so với ranh giới lô đất. Tổng diện tích đậu xe khoảng 264m<sup>2</sup>. Tổng số 18 lớp học. Màu sắc công trình: màu trắng, màu nâu, màu xanh là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 3.264m<sup>2</sup>; cao 4,2m, bố trí sảnh, hành lang, các phòng học, phòng đa năng, các phòng hành chính - hiệu bộ, thư viện, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 3.100m<sup>2</sup>; cao 3,8m; bố trí sảnh, hành lang, phòng học, phòng học chức năng, phòng giáo viên, các phòng phụ trợ, các phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 3.100m<sup>2</sup>; cao 3,8m; bố trí sảnh, hành lang, các phòng học, phòng học chức năng, nhà thể chất, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh và cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 4: Diện tích sàn khoảng 2.200m<sup>2</sup>; cao 3,8m; bố trí sảnh, bếp, căng tin, bể bơi, các phòng phụ trợ, phòng thay đồ, khu vệ sinh, phòng kỹ thuật và cầu thang bộ, thang máy.

- Trường trung học phổ thông tại lô đất THPT: diện tích lô đất khoảng 8.589,6m<sup>2</sup>; diện tích xây dựng khoảng 3.418m<sup>2</sup>, mật độ xây dựng 39,8%, tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 13.672m<sup>2</sup>, hệ số sử dụng đất 1,59 lần, cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,4m, tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 16m. Các mặt giáp đường quy hoạch có khoảng lùi 3m so với chỉ giới đường đỏ; mặt còn lại có khoảng lùi 2m so với ranh giới lô đất. Tổng số lớp học là 42 lớp. Tổng diện tích đậu xe khoảng 150m<sup>2</sup>. Màu sắc

công trình: màu xám trắng, màu nâu là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 3.418m<sup>2</sup>; cao 4,2m; bố trí sảnh, hành lang, các phòng học, phòng đa năng, thư viện, các phòng hành chính - hiệu bộ, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 3.418m<sup>2</sup>; cao 3,8m; bố trí sảnh, hành lang, các phòng học, phòng học chức năng, phòng giáo viên, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 3.418m<sup>2</sup>; cao 3,8m; bố trí sảnh, hành lang, các phòng học, phòng học chức năng, phòng đa năng, nhà thể chất, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, phòng thay đồ, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 4: Diện tích sàn khoảng 3.418m<sup>2</sup>; cao 3,8m; bố trí sảnh, bếp, căng tin, bể bơi, các phòng phụ trợ, phòng thay đồ, khu vệ sinh, phòng kỹ thuật, cầu thang bộ, thang máy.

- Trường liên cấp tiểu học – trung học cơ sở tại lô đất A1-THLC: diện tích lô đất khoảng 13.732,9m<sup>2</sup>, diện tích xây dựng khoảng 5.342m<sup>2</sup>; mật độ xây dựng 38,9%, tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 19.256m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 1,4 lần, cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,4m; tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 16m. Các mặt giáp đường quy hoạch có khoảng lùi 3m so với chỉ giới đường đỏ; mặt còn lại có khoảng lùi 2m so với ranh giới lô đất. Tổng số lớp học là 26 lớp. Tổng diện tích đậu xe khoảng 321m<sup>2</sup>. Màu sắc công trình: màu xám trắng, màu xanh, màu nâu là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 5.342m<sup>2</sup>; cao 4,2m, bố trí sảnh, hành lang, các phòng học, bếp, canteen, các phòng hành chính - hiệu bộ, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 4.638m<sup>2</sup>; cao 3,8m; bố trí sảnh, hành lang, các phòng học, sân, phòng học chức năng, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 4.638m<sup>2</sup>; cao 3,8m; bố trí sảnh, hành lang, các phòng học, phòng học chức năng, sân, thư viện, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ.

+ Tầng 4: Diện tích sàn khoảng 4.638m<sup>2</sup>; cao 3,8m; bố trí sảnh, hành lang, các phòng học, phòng thể chất, phòng thay đồ, sân, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ.

- Trường liên cấp tiểu học – trung học cơ sở tại lô đất A3-THLC-01: diện tích lô đất khoảng 4.064,6m<sup>2</sup>; diện tích xây dựng khoảng 1.605m<sup>2</sup>; mật độ xây dựng 39,5%, tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 6.183m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 1,51 lần, cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,4m, tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 16m. Mặt giáp đường quy hoạch có khoảng lùi 3m so với chỉ giới đường đỏ, các mặt còn lại có khoảng lùi 2m so với ranh giới lô

đất. Tổng số lớp học là 12 lớp. Tổng diện tích đậu xe khoảng 65m<sup>2</sup>. Màu sắc công trình: màu hồng, màu nâu đỏ là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 1.605m<sup>2</sup>, cao 4,2m; bố trí sảnh, hành lang, các phòng học, thư viện, các phòng hành chính - hiệu bộ, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 1.605m<sup>2</sup>, cao 3,8m; bố trí sảnh, hành lang, các phòng học, phòng học chức năng, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 1.605m<sup>2</sup>, cao 3,8 m, bố trí sảnh, hành lang, các phòng học, phòng đa năng, căng tin, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 4: Diện tích sàn khoảng 1.368m<sup>2</sup>, cao 3,8 m; bố trí sảnh, hành lang, các phòng học, bếp, phòng đa năng, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

Trường liên cấp tiểu học – trung học cơ sở tại lô đất A3-THLC-02: diện tích lô đất khoảng 7.673,2m<sup>2</sup>; diện tích xây dựng khoảng 2.960m<sup>2</sup>, mật độ xây dựng 38,6%, tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 10.490m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 1,36 lần, cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,4m, tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 16m. Mặt giáp đường quy hoạch lùi 3m so với chỉ giới đường đỏ, các mặt còn lại lùi 2m so với ranh giới lô đất. Tổng số lớp học là 16 lớp. Tổng diện tích đậu xe khoảng 122m<sup>2</sup>. Màu sắc công trình: màu vàng nâu, màu trắng, màu xám là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 2.838m<sup>2</sup>, cao 4,2m, bố trí sảnh, hành lang, các phòng học, các phòng hành chính - hiệu bộ, canteen, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 2.510m<sup>2</sup>; cao 3,8m, bố trí sảnh, hành lang, các phòng học, phòng học chức năng, phòng giáo viên, sân, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 2.510m<sup>2</sup>; cao 3,8m; bố trí sảnh, hành lang, các phòng học, phòng học chức năng, thư viện, phòng giáo viên, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ.

+ Tầng 4: Diện tích sàn khoảng 2.510m<sup>2</sup>; cao 3,8m; bố trí sảnh, hành lang, các phòng học, phòng học chức năng, phòng thể chất, khu thay đồ, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ.

- Giải pháp kết cấu

+ Phân móng: Phân móng các nhà có nền đất yếu trên bề mặt hoặc san lấp dày: Sử dụng giải pháp móng cọc ly tâm DUL PHC-D400A, sức chịu tải cọc đơn dự kiến 110 Tấn, chiều cao đài móng điển hình 900mm... Sức chịu tải chính thức của cọc sẽ được quyết định sau khi có kết quả thí nghiệm nén tĩnh cọc.

+ Tại những vị trí công trình nằm trên nền đất tốt: Sử dụng giải pháp móng nông đặt trực tiếp lên lớp đất có khả năng chịu tải tốt. Kích thước móng điển hình: 2.5x2.5m, 2x3m, 2.6x3.2m... Chiều sâu chôn móng từ 0.8m đến 4m.

+ Phần thân: sử dụng phương án khung bê tông cốt thép toàn khối. Cột có tiết diện điển hình 300x400mm; 300x700mm... Hệ dầm có tiết diện điển hình 400x500mm, 300x600... Chiều dày sàn điển hình: 150mm.

+ Vật liệu sử dụng: Bê tông móng, cột, dầm, sàn dùng cấp độ bền B25; cốt thép sử dụng CB500-V, CB400-V, CB240-T

- Hệ thống kỹ thuật công trình

+ Hệ thống cấp điện: Từ nguồn điện trung thế 22kV từ lưới điện khu vực, điem cung cấp điện do điện lực địa phương quy định và tuân thủ quy hoạch của khu vực.

+ Hệ thống cấp nước: Nguồn nước cấp cho công trình được lấy từ cấp nước của khu vực đưa tới bể ngầm, qua hệ thống bơm và đường ống dẫn tới bể mái từ đó cấp cho các thiết bị thông qua các hệ thống đường ống.

+ Hệ thống thoát nước: Hệ thống thoát rửa, thoát sàn và nước mưa được gom vào các ống đứng thoát ra hệ thống thoát nước ngoài nhà của dự án. Nước thải từ thiết bị xí tiêu được thu gom vào các hệ thống ống đứng riêng biệt, xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại của công trình thoát ra hệ thống thoát nước thải ngoài nhà của dự án.

+ Các hệ thống kỹ thuật khác bao gồm: Điều hòa không khí, thông gió, chiếu sáng, chống sét, thông tin liên lạc, an ninh, báo cháy và chữa cháy...

#### e) Công trình thương mại

Công trình thương mại thấp tầng bao gồm 06 lô đất; tổng diện tích khoảng 30.932,7m<sup>2</sup> (khoảng 30,9 ha); tổng diện tích xây dựng khoảng 17.260m<sup>2</sup>, tầng cao xây dựng 04 tầng, cụ thể:

- Công trình thương mại thấp tầng tại lô đất A1-TMO: diện tích lô đất khoảng 4.713m<sup>2</sup>, bao gồm 02 block (24 căn), diện tích xây dựng khoảng 1.973m<sup>2</sup>, mật độ xây dựng 41,9%, tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 7.859m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 1,15 lần, cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,15m, tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 14,55m. Mặt phía Đông giáp đường quy hoạch lùi tối thiểu 6m so với chỉ giới đường đỏ, mặt phía Bắc và phía Nam giáp đường quy hoạch lùi tối thiểu 3m so với chỉ giới đường đỏ, mặt phía Tây lùi tối thiểu 2m so với ranh giới lô đất. Tổng diện tích đậu xe khoảng 288m<sup>2</sup>. Màu sắc công trình: màu xám trắng là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 1.985m<sup>2</sup>, cao 4,2m, bố trí các không gian thương mại dịch vụ, cầu thang bộ.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 2.001m<sup>2</sup>, cao 3,4m; bố trí các không gian thương mại dịch vụ, cầu thang bộ.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 1.908 m<sup>2</sup>, cao 3,4m; bố trí các không gian thương mại dịch vụ, cầu thang bộ.

+ Tầng 4: Diện tích sàn khoảng 1.966m<sup>2</sup>, cao 3,4m; bố trí các không gian thương mại dịch vụ, cầu thang bộ.

- Công trình thương mại thấp tầng tại lô đất A2-TMO-01: diện tích lô đất khoảng 6.496,2m<sup>2</sup>; bao gồm 02 block (33 căn); diện tích xây dựng khoảng 2.132m<sup>2</sup>; mật độ xây dựng 32,8%; tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 8.491m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 0,91 lần, cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,15m, tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 14,55m. Mặt giáp đường quy hoạch lùi tối thiểu 6m so với chỉ giới đường đỏ, các mặt còn lại lùi tối thiểu 2m so với ranh giới lô đất. Tổng diện tích đậu xe khoảng 334m<sup>2</sup>. Màu sắc công trình: màu xám trắng là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 2.135m<sup>2</sup>, cao 4,2m, bố trí các không gian thương mại dịch vụ, cầu thang bộ.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 2.163m<sup>2</sup>, cao 3,4m, bố trí các không gian thương mại dịch vụ, cầu thang bộ.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 2.065m<sup>2</sup>, cao 3,4m, bố trí các không gian thương mại dịch vụ, cầu thang bộ.

+ Tầng 4: Diện tích sàn khoảng 2.129m<sup>2</sup>, cao 3,4m, bố trí các không gian thương mại dịch vụ, cầu thang bộ.

- Công trình thương mại thấp tầng tại lô đất A3-TMO-01: diện tích lô đất khoảng 4.809,7m<sup>2</sup>; bao gồm 02 block (30 căn); diện tích xây dựng khoảng 2.008m<sup>2</sup>; mật độ xây dựng 41,8%; tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 7.932m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 1,01 lần, cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,15m; tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 14,55m. Mặt phía Tây giáp đường quy hoạch lùi tối thiểu 6m so với chỉ giới đường đỏ, mặt phía Bắc và phía Đông giáp đường quy hoạch lùi tối thiểu 3m so với chỉ giới đường đỏ, mặt phía Nam lùi tối thiểu 2m so với ranh giới lô đất. Tổng diện tích đậu xe khoảng 252,7m<sup>2</sup>. Màu sắc công trình: màu xám trắng là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 1.997m<sup>2</sup>, cao 4,2m, bố trí các không gian thương mại dịch vụ, cầu thang bộ.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 2.033m<sup>2</sup>, cao 3,4m, bố trí các không gian thương mại dịch vụ, cầu thang bộ.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 1.920m<sup>2</sup>, cao 3,4m, bố trí các không gian thương mại dịch vụ, cầu thang bộ.

+ Tầng 4: Diện tích sàn khoảng 1.982m<sup>2</sup>, cao 3,4m, bố trí các không gian thương mại dịch vụ, cầu thang bộ.

- Công trình thương mại thấp tầng tại lô đất A3-TMO-02: diện tích lô đất khoảng 3.086,1m<sup>2</sup>; bao gồm 04 block (22 căn); diện tích xây dựng khoảng 1.333m<sup>2</sup>; mật độ xây dựng 43,2%; tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 5.407m<sup>2</sup>, tổng diện tích sàn sử dụng khoảng 3.797,3 m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 1,23 lần, cốt nền xây dựng tầng 1 so với

cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,15m, tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 14,55m. Các mặt giáp đường quy hoạch lùi tối thiểu 3m so với chỉ giới đường đỏ; các mặt còn lại lùi tối thiểu 2m so với ranh giới lô đất. Tổng diện tích đậu xe khoảng 472m<sup>2</sup>. Màu sắc công trình: màu xám trắng là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 1.200m<sup>2</sup>, cao 4,2m, bố trí các không gian thương mại dịch vụ, cầu thang bộ.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 734m<sup>2</sup>, cao 3,4m, bố trí các không gian thương mại dịch vụ, cầu thang bộ.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 1.443m<sup>2</sup>, cao 3,4m, bố trí các không gian thương mại dịch vụ, cầu thang bộ.

+ Tầng 4: Diện tích sàn khoảng 2.030m<sup>2</sup>, cao 3,4m, bố trí các không gian thương mại dịch vụ, cầu thang bộ.

- Công trình thương mại thấp tầng tại lô đất A3-TMO-03: diện tích lô đất khoảng 2.300,7m<sup>2</sup>; bao gồm 02 block (17 căn), diện tích xây dựng khoảng 1.067m<sup>2</sup>; mật độ xây dựng 60%; tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 4.231m<sup>2</sup>; tổng diện tích sàn sử dụng khoảng 2.962m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 1,3 lần, cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,15m, tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 14,55m. Các mặt giáp đường quy hoạch lùi tối thiểu 3m so với chỉ giới đường đỏ, các mặt còn lại lùi tối thiểu 2m so với ranh giới lô đất. Tổng diện tích đậu xe khoảng 46m<sup>2</sup>. Màu sắc công trình: màu xám trắng là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 1.068m<sup>2</sup>; cao 4,2m; bố trí các không gian thương mại dịch vụ, cầu thang bộ.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 1.099m<sup>2</sup>; cao 3,4m; bố trí các không gian thương mại dịch vụ, cầu thang bộ.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 1.032m<sup>2</sup>; cao 3,4m; bố trí các không gian thương mại dịch vụ, cầu thang bộ.

+ Tầng 4: Diện tích sàn khoảng 1.032m<sup>2</sup>; cao 3,4m; bố trí các không gian thương mại dịch vụ, cầu thang bộ.

- Công trình thương mại thấp tầng tại lô đất A4-TMO: diện tích lô đất khoảng 9.526,7m<sup>2</sup>; diện tích xây dựng khoảng 5.716m<sup>2</sup>; mật độ xây dựng 60%; tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 22.864m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 2,35 lần. Tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 15,85m. Một mặt có khoảng lùi 3m so với chỉ giới đường đỏ; các mặt khác có khoảng lùi 2m so với ranh giới lô đất. Màu sắc công trình: màu trắng là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh. Gồm các khối dịch vụ và khối văn phòng, cụ thể như sau:

Khối dịch vụ bao gồm 5 khối nhà, diện tích xây dựng 1 nhà khoảng 1.020m<sup>2</sup>; cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,45m, tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 16,0m.

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 1.020m<sup>2</sup>; cao 3,3m; bố trí sảnh, hành lang, phòng đa năng, phòng khách sạn, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 1.020m<sup>2</sup>; cao 3,3m; bố trí sảnh, hành lang, phòng sinh hoạt chung, phòng khách sạn, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 1.020m<sup>2</sup>; cao 3,3m; bố trí sảnh, hành lang, phòng khách sạn, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 4: Diện tích sàn khoảng 1.020m<sup>2</sup>; cao 3,3m; bố trí sảnh, hành lang, phòng khách sạn, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, cầu thang bộ, thang máy.

Khối văn phòng: diện tích xây dựng khoảng 616m<sup>2</sup>; cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,45m, tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 12m.

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 616m<sup>2</sup>; cao 3,4m; bố trí sảnh, hành lang, các phòng phụ trợ, văn phòng – hành chính, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 616m<sup>2</sup>; cao 3,3m; bố trí sảnh, hành lang, các phòng phụ trợ, văn phòng – hành chính, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh cầu thang bộ.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 616m<sup>2</sup>; cao 3,3m; bố trí sảnh, hành lang, các phòng phụ trợ, văn phòng – hành chính, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh cầu thang bộ.

- Giải pháp kết cấu:

\*Lô đất A1-TMO, A2-TMO-01, A3-TMO-01, A3-TMO-02, A3-TMO-03:

+ Phần móng các nhà có nền đất yếu trên bề mặt hoặc san lấp dày: Sử dụng giải pháp móng cọc ly tâm DUL PHC-D300A, cọc ly tâm DUL PHC-D350A, cọc vuông BTCT 300x300, đài móng cao 700mm. Giằng móng có tiết diện 250x600mm... Chiều dài và sức chịu tải chính thức của cọc sẽ được lấy theo kết quả thí nghiệm nén tĩnh cọc. Sức chịu tải dự kiến của cọc như sau:

- Cọc PHC-D300A: Sức chịu tải cọc đơn 55 (Tấn).
- Cọc PHC-D350A: Sức chịu tải cọc đơn 70 (Tấn).
- Cọc vuông bê tông cốt thép đúc sẵn 300x300mm: Sức chịu tải cọc đơn 65 (Tấn).
- Sức chịu tải và chiều dài cọc đại trà sẽ được quyết định sau khi có kết quả thí nghiệm nén tĩnh cọc

+ Phần móng trên nền đất tốt: Sử dụng giải pháp móng nông đặt trực tiếp lên lớp đất có khả năng chịu tải tốt. Kích thước móng điển hình: 2x2m, 2x3m... Chiều sâu chôn móng từ 0.6m đến 4m.

+ Phần thân: sử dụng khung bê tông cốt thép toàn khối. Tiết diện cột điển hình: 200x400mm, 200x500mm, 300x300mm...; tiết diện dầm điển hình 200x400 mm, 250x500 mm, .... Chiều dày sàn điển hình: 120mm, 150mm...

+ Vật liệu sử dụng: Bê tông móng, cột, dầm, sàn dùng cấp độ bền B22.5; cốt thép sử dụng CB500-V, CB400-V, CB240-T

**\*Lô đất A4-TMO:**

+ Phần móng: Sử dụng giải pháp móng cọc ly tâm DUL PHC-D500A, đài móng cao 900mm, 1100mm, 1400mm. Sức chịu tải dự kiến của cọc 190 (Tấn). Sức chịu tải chính thức của cọc sẽ được quyết định sau khi có kết quả thí nghiệm nén tĩnh cọc

+ Phần thân: Hệ kết cấu chịu lực ngang của công trình là khung bê tông cốt thép toàn khối. Cột công trình có các tiết diện điển hình: 400x400mm, 250x250mm, 400x500mm, 300x300mm....; Hệ dầm công trình có các tiết diện điển hình 220x400 mm, 220x450 mm, 220x500 mm, 800x700 mm, 400x600 mm, 200x500 mm..... Chiều dày sàn điển hình: 120mm, 150mm.

+ Vật liệu sử dụng: Bê tông móng, cột, dầm, sàn dùng cấp độ bền B22.5; cốt thép sử dụng CB500-V, CB400-V, CB240-T

- Hệ thống kỹ thuật công trình:

+ Cấp điện: cấp cho công trình lấy từ nguồn điện từ trạm biến áp riêng của dự án, dẫn đến tủ điện tổng của từng căn nhà sau đó phân phối đến tủ điện từng tầng, cấp đến các thiết bị tiêu thụ điện.

+ Cấp nước: Nguồn nước cho công trình được lấy từ đường ống cấp nước hạ tầng kỹ thuật cấp đến các điểm sử dụng nước.

+ Thoát nước thải: Nước thải xí tiêu thu gom về bể tự hoại, nước thải rửa được thu gom bằng đường ống riêng biệt. Toàn bộ nước thải của công trình được đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của dự án.

+ Thoát nước mưa: Nước mưa từ mái và ban công được thu gom về các ống thoát nước riêng đầu nối vào hệ thống thoát nước của dự án.

+ Các hệ thống kỹ thuật khác: Điều hòa không khí, thông gió... được thiết kế đồng bộ, đảm bảo nhu cầu sử dụng.

**f) Công trình dịch vụ du lịch (biệt thự nghỉ dưỡng):**

Công trình dịch vụ du lịch được xây dựng tại phân khu 4 (HHB-DL4) có tổng cộng 65 block (DL1-01÷DL1-65) tương ứng 404 căn; tổng diện tích khoảng 146.079m<sup>2</sup>; tổng diện tích xây dựng khoảng 142.443m<sup>2</sup>; tầng cao xây dựng 03 tầng, cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,45m; tầng 1 cao 4,2m; tầng 2 cao 3,4m, tầng 3 cao 3,4m; tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 11,45m. Mặt trước công trình có khoảng lùi 3m so với chỉ giới đường đỏ; các mặt khác có khoảng lùi 2m so với ranh giới lô đất.

*(chi tiết tại Phụ lục 3 đính kèm)*

- Giải pháp kết cấu:

+ Phần móng các nhà có nền đất yếu bề mặt hoặc san lấp dày: Sử dụng giải pháp móng cọc ly tâm DUL PHC-D300A, PHC-D350A, cọc vuông BTCT 300x300 cho toàn bộ móng công trình, đài móng cao 700mm, 1000mm. Giằng móng có tiết diện 250x600mm.... Chiều dài và sức chịu tải chính thức của cọc sẽ được lấy theo kết quả thí nghiệm nén tĩnh cọc. Sức chịu tải dự kiến của cọc như sau:

- Cọc PHC-D300A: Sức chịu tải cọc đơn 55 (Tấn).

- Cọc PHC-D350A: Sức chịu tải cọc đơn 70 (Tấn).
- Cọc vuông bê tông cốt thép đúc sẵn 300x300mm: Sức chịu tải cọc đơn 65 (Tấn).
- Sức chịu tải chính thức của cọc sẽ được quyết định sau khi có kết quả thí nghiệm nén tĩnh cọc

+ Phần móng trên nền đất tốt: Sử dụng giải pháp móng nông đặt trực tiếp lên lớp đất có khả năng chịu tải tốt, một số kích thước điển hình 2x2m, 2x3m....

+ Phần thân: Hệ kết cấu chịu lực ngang của công trình là khung bê tông cốt thép toàn khối. Cột công trình có các tiết diện điển hình: 200x400mm, 200x500mm, ...; Hệ dầm công trình có các tiết diện điển hình 200x400 mm, 200x500 mm, 250x500 mm,...Chiều dày sàn điển hình: 120mm, 150mm.

+ Vật liệu sử dụng: Bê tông móng, cột, dầm sàn dùng cấp độ bền B22.5; cốt thép sử dụng loại: CB240-T, CB300-V, CB400-V.

- Hệ thống kỹ thuật công trình:

+ Cấp điện: Nguồn cấp từ mạng lưới cấp điện khu đô thị cấp về tủ điện tổng. Tủ điện tổng cấp ống chờ đến ranh giới từng công trình.

+ Cấp nước: Nguồn nước cho công trình được lấy từ đường ống cấp nước hạ tầng kỹ thuật ngoài nhà cấp ống chờ đến ranh giới từng công trình

+ Thoát nước thải: Thiết kế 01 đường ống chờ thoát nước thải đầu nối vào hệ thống thoát nước thải ngoài hạ tầng về trạm xử lý nước thải chung toàn dự án.

+ Thoát nước mưa: Nước mưa từ mái và ban công được thu gom về các ống thoát nước riêng đầu nối vào hệ thống thoát nước của dự án.

#### **g) Công trình dịch vụ:**

Công trình dịch vụ bao gồm 06 lô đất; tổng diện tích khoảng 134.098,4m<sup>2</sup> (khoảng 134,1 ha); tổng diện tích xây dựng khoảng 76.390m<sup>2</sup>; tổng diện tích đỗ xe tại tầng hầm của các lô đất CTDV-04, CTDV-05, CTDV-06 là 42.577m<sup>2</sup>; tầng cao xây dựng từ 03 đến 09 tầng, cụ thể:

- Công trình dịch vụ tại lô đất CTDV-01: diện tích lô đất khoảng 26.736,3m<sup>2</sup>; diện tích xây dựng khoảng 16.042m<sup>2</sup>; mật độ xây dựng 60%; tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 64.167m<sup>2</sup>; tổng diện tích sàn sử dụng khoảng 55.210,5m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 2,4 lần. Các mặt giáp đường quy hoạch lùi tối thiểu 6m so với chỉ giới đường đỏ, các mặt khác lùi tối thiểu 2m so với ranh giới lô đất. Diện tích đậu xe khoảng 1.500m<sup>2</sup>. Màu sắc công trình: màu trắng và xám là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh. Gồm 2 khối nhà A và B, cụ thể:

Khối nhà A: tổng diện tích sàn là 58.812m<sup>2</sup>, cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,75m, tầng cao xây dựng 4 tầng + 1 tầng tum kỹ thuật, tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 29,15m.

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 14.203m<sup>2</sup>, cao 6,6m, bố trí sảnh, các không gian bán hàng, các phòng phụ trợ, văn phòng, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 14.203m<sup>2</sup>; cao 5,5m; bố trí sảnh, các không gian bán hàng, các phòng phụ trợ, văn phòng, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 14.203m<sup>2</sup>; cao 5,5m; bố trí sảnh, các không gian bán hàng, các phòng phụ trợ, văn phòng, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 4: Diện tích sàn khoảng 14.203m<sup>2</sup>; cao 5,7m; bố trí sảnh, các không gian bán hàng, các phòng phụ trợ, văn phòng, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng tum kỹ thuật: chiều cao tầng 5,1m, diện tích sàn xây dựng 2000m<sup>2</sup> (diện tích xây dựng nhỏ hơn 30% diện tích của sàn mái không tính vào tổng số tầng công trình theo Thông tư 06/2021/TT-BXD), bố trí thang và các phòng kỹ thuật.

Khối nhà B: tổng diện tích sàn là 7.355m<sup>2</sup>, cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,45m, tầng cao xây dựng 4 tầng + 1 tầng tum kỹ thuật, tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 25m.

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 1.838,75m<sup>2</sup>, cao 4,8m, bố trí sảnh, các không gian bán hàng, các phòng phụ trợ, văn phòng, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 1.838,75m<sup>2</sup>; cao 4,8m; bố trí sảnh, các không gian bán hàng, các phòng phụ trợ, văn phòng, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 1.838,75m<sup>2</sup>; cao 4,8m; bố trí sảnh, các không gian bán hàng, các phòng phụ trợ, văn phòng, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 4: Diện tích sàn khoảng 1.838,75m<sup>2</sup>; cao 4,8m; bố trí sảnh, các không gian bán hàng, các phòng phụ trợ, văn phòng, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng tum kỹ thuật: chiều cao tầng 3,5m, diện tích sàn xây dựng 165m<sup>2</sup> (diện tích xây dựng nhỏ hơn 30% diện tích của sàn mái không tính vào tổng số tầng công trình theo Thông tư 06/2021/TT-BXD), bố trí thang và các phòng kỹ thuật.

- Công trình dịch vụ tại lô đất CTDV-02: diện tích lô đất khoảng 43.340,4m<sup>2</sup>; diện tích xây dựng khoảng 25.404m<sup>2</sup>; mật độ xây dựng 60%; tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 97.600m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 2,31 lần. Mặt phía Bắc giáp đường quy hoạch và mặt phía Tây lùi tối thiểu 6m so với chỉ giới đường đỏ; các mặt khác có khoảng lùi 2m so với ranh giới lô đất. Diện tích đậu xe khoảng 2.500m<sup>2</sup>. Màu sắc công trình: màu xám, trắng, xanh là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh. Gồm Khối nhà A và Khối nhà B:

Khối nhà A: tổng diện tích sàn 92.429m<sup>2</sup>, cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 0,75m; tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 22m.

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 23.107m<sup>2</sup>; cao 6m; bố trí sảnh, các không gian bán hàng, các phòng phụ trợ, tiểu cảnh, văn phòng, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 23.107m<sup>2</sup>; cao 5,1m; bố trí sảnh, các không gian bán hàng, các phòng phụ trợ, bể bơi, phòng thay đồ, văn phòng, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 23.107m<sup>2</sup>; cao 5,2m; ; bố trí sảnh, các không gian bán hàng, các phòng phụ trợ, bể bơi, phòng thay đồ, văn phòng, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 4: Diện tích sàn khoảng 23.107m<sup>2</sup>; cao 3,6m; bố trí các phòng phụ trợ, các phòng kỹ thuật, văn phòng, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

Khối nhà B:

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 2.297m<sup>2</sup>; cao 5,4m; bố trí sảnh, các không gian bán hàng, các phòng phụ trợ, tiểu cảnh, văn phòng, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 2.297m<sup>2</sup>; cao 4,8m; bố trí sảnh, các không gian bán hàng, các phòng phụ trợ, bể bơi, phòng thay đồ, văn phòng, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 2.297m<sup>2</sup>, cao 4,8m, bố trí sảnh, các không gian bán hàng, các phòng phụ trợ, bể bơi, phòng thay đồ, văn phòng, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 4: Diện tích sàn khoảng 2.297m<sup>2</sup>, cao 3,4m, bố trí các phòng phụ trợ, các phòng kỹ thuật, văn phòng, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

- Công trình dịch vụ tại lô đất CTDV-03: diện tích lô đất khoảng 11.800,3m<sup>2</sup>; diện tích xây dựng khoảng 7.080m<sup>2</sup>; mật độ xây dựng 60%; tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 19.980m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 1,69 lần, cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 1,1m; tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 21,3m. Mặt phía Tây giáp đường quy hoạch lùi tối thiểu 6m so với chỉ giới đường đỏ; các mặt khác lùi tối thiểu 2m so với ranh giới lô đất. Diện tích đậu xe khoảng 1.400m<sup>2</sup>. Màu sắc công trình: màu xám trắng là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

+ Tầng 1: diện tích sàn khoảng 7.080m<sup>2</sup>; cao 4,5 m; bố trí các sảnh, hành lang, các gian hàng, nhà hàng, văn phòng, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 7.080m<sup>2</sup>; cao 4,5 m; bố trí các sảnh, hành lang, các gian hàng, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 7.080m<sup>2</sup>; cao 4,5 m; bố trí các sảnh, hành lang, các gian hàng, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

- Công trình dịch vụ tại lô đất CTDV-04: diện tích lô đất khoảng 16.117,8m<sup>2</sup>; diện tích xây dựng khoảng 9.670m<sup>2</sup>; mật độ xây dựng 60%; tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 36.994m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 2,3 lần, cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 1,5m, tầng cao công trình: 04 tầng + 01 tầng tum kỹ thuật, tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 19,5m. Mặt phía Nam giáp đường quy hoạch lùi tối thiểu 6m so với chỉ giới đường đỏ; các mặt còn lại lùi tối thiểu 3m so với chỉ giới đường đỏ. Tổng diện tích đậu xe khoảng 12.894m<sup>2</sup>. Màu sắc công trình: màu xám trắng là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

+ Tầng hầm: diện tích sàn khoảng 16.118m<sup>2</sup>, cao 3,3m, bố trí chỗ đậu xe (diện tích 12.894m<sup>2</sup>), các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, đường dốc, cầu thang bộ, thang máy, khu vệ sinh.

+ Tầng 1: diện tích sàn khoảng 9.670m<sup>2</sup>; cao 3,9 m; bố trí các sảnh, các không gian bán hàng, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 2: diện tích sàn khoảng 9.670m<sup>2</sup>; cao 3,9 m; bố trí các sảnh, các không gian bán hàng, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 3: diện tích sàn khoảng 9.670m<sup>2</sup>; cao 3,9 m; bố trí các sảnh, các không gian bán hàng, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 4: diện tích sàn khoảng 9.670m<sup>2</sup>; cao 3,9 m; bố trí các sảnh, các không gian bán hàng, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng tum kỹ thuật: chiều cao tầng 3,9m, diện tích sàn xây dựng 610m<sup>2</sup> (diện tích xây dựng nhỏ hơn 30% diện tích của sàn mái không tính vào tổng số tầng công trình theo Thông tư 06/2021/TT-BXD), bố trí thang và các phòng kỹ thuật.

- Công trình dịch vụ tại lô đất CTDV-05: diện tích lô đất khoảng 17.902,5m<sup>2</sup>; diện tích xây dựng khoảng 8.593m<sup>2</sup>; mật độ xây dựng 48%, tổng diện tích sàn xây dựng khoảng 75.520m<sup>2</sup>; hệ số sử dụng đất 4,22 lần; cốt nền xây dựng tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là 1,3m; tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng 34,7m. Mặt phía Đông và phía Tây giáp đường quy hoạch lùi tối thiểu 6m so với chỉ giới đường đỏ; các mặt còn lại lùi tối thiểu 2m so với ranh giới lô đất. Màu sắc công trình: màu xám trắng là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh. Gồm khối nhà A1 và khối nhà A2 với quy mô và chức năng:

+ Tầng hầm dùng chung: Diện tích sàn khoảng  $17.903\text{m}^2$ ; cao  $4,35\text{m}$ , bố trí chỗ đậu xe (diện tích  $14.322\text{m}^2$ ), các phòng phụ trợ, các phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, đường dốc, cầu thang bộ, thang máy.

#### Khối nhà A1:

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng  $4.297\text{m}^2$ ; cao  $4\text{m}$ ; bố trí các sảnh, hành lang, các không gian dịch vụ, bếp, khu vui chơi trẻ em, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng  $4.297\text{m}^2$ ; cao  $4,2\text{m}$ ; bố trí các sảnh, hành lang, không gian dịch vụ (massage, yoga, gym,...), bếp, các phòng phụ trợ, các phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng  $4.297\text{m}^2$ ; cao  $4,8\text{m}$ ; bố trí các sảnh, hành lang, bếp, không gian ăn uống, các phòng phụ trợ, các phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 4: Diện tích sàn khoảng  $4.297\text{m}^2$ ; cao  $3,5\text{m}$ ; bố trí các sảnh, hành lang, phòng khách sạn, các phòng phụ trợ, các phòng kỹ thuật, ban công, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 5 đến tầng 9: Diện tích sàn khoảng  $4.297\text{m}^2/01$  tầng, cao  $3\text{m}/01$  tầng, bố trí các sảnh, hành lang, phòng khách sạn, các phòng phụ trợ, các phòng kỹ thuật, ban công, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

#### Khối nhà A2

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng  $4.297\text{m}^2$ ; cao  $4\text{m}$ ; bố trí các sảnh, hành lang, các không gian dịch vụ, bếp, khu vui chơi trẻ em, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng  $4.297\text{m}^2$ ; cao  $4,2\text{m}$ ; bố trí các sảnh, hành lang, không gian dịch vụ (massage, yoga, gym,...), bếp, các phòng phụ trợ, các phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng  $4.297\text{m}^2$ ; cao  $4,8\text{m}$ ; bố trí các sảnh, hành lang, bếp, không gian ăn uống, các phòng phụ trợ, các phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 4: Diện tích sàn khoảng  $4.297\text{m}^2$ ; cao  $3,5\text{m}$ ; bố trí các sảnh, hành lang, phòng khách sạn, các phòng phụ trợ, các phòng kỹ thuật, ban công, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 5 đến tầng 9: Diện tích sàn khoảng  $4.297\text{m}^2/01$  tầng, cao  $3\text{m}/01$  tầng, bố trí các sảnh, hành lang, phòng khách sạn, các phòng phụ trợ, các phòng kỹ thuật, ban công, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

- Công trình dịch vụ tại lô đất CTDV-06: diện tích lô đất khoảng  $19.201,1\text{m}^2$ , diện tích xây dựng khoảng  $9.601\text{m}^2$ ; mật độ xây dựng 50%; tổng diện tích sàn xây dựng khoảng  $86.185\text{m}^2$ ; hệ số sử dụng đất 4,38 lần. Công trình có cốt nền tầng 1 so với cao độ vỉa hè hoàn thiện là  $1,3\text{m}$ ; tổng chiều cao công trình từ cao độ vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh mái khoảng  $34,7\text{m}$ . Mặt phía Bắc và phía Tây đường quy hoạch lùi tối thiểu  $6\text{m}$  so với chỉ giới đường đỏ, các mặt còn lại lùi tối thiểu  $2\text{m}$  so với ranh giới lô

đất. Tổng diện tích đậu xe khoảng 19.201m<sup>2</sup>. Màu sắc công trình: màu xám, trắng là chủ đạo, không sử dụng kính có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh. Gồm các khối nhà A1, A2 và B với quy mô và chức năng như sau:

+ Tầng hầm: diện tích sàn khoảng 19.201m<sup>2</sup>, cao 4,35m, bố trí chỗ đậu xe (diện tích 15.361m<sup>2</sup>), các phòng phụ trợ, các phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, đường dốc, cầu thang bộ, thang máy.

Khối nhà A1:

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 4.297m<sup>2</sup>, cao 4m, bố trí các sảnh, hành lang, các không gian dịch vụ, bếp, khu vui chơi trẻ em, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 4.297m<sup>2</sup>, cao 4,2m, bố trí các sảnh, hành lang, không gian dịch vụ (massage, yoga, gym,...), bếp, các phòng phụ trợ, các phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 4.297m<sup>2</sup>, cao 4,8m; bố trí các sảnh, hành lang, bếp, không gian ăn uống, các phòng phụ trợ, các phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 4: Diện tích sàn khoảng 4.297m<sup>2</sup>, cao 3,5 m; bố trí các sảnh, hành lang, bếp, không gian ăn uống, các phòng phụ trợ, các phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 5 đến tầng 9: Diện tích sàn khoảng 4.297m<sup>2</sup>/01 tầng, cao 3m/01 tầng, bố trí các sảnh, hành lang, phòng khách sạn, các phòng phụ trợ, các phòng kỹ thuật, ban công, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

Khối nhà A2:

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 4.297m<sup>2</sup>, cao 4m, bố trí các sảnh, hành lang, các không gian dịch vụ, bếp, khu vui chơi trẻ em, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 2: Diện tích sàn khoảng 4.297m<sup>2</sup>, cao 4,2m, bố trí các sảnh, hành lang, không gian dịch vụ (massage, yoga, gym,...), bếp, các phòng phụ trợ, các phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 3: Diện tích sàn khoảng 4.297m<sup>2</sup>, cao 4,8m; bố trí các sảnh, hành lang, bếp, không gian ăn uống, các phòng phụ trợ, các phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 4: Diện tích sàn khoảng 4.297m<sup>2</sup>, cao 3,5m; bố trí các sảnh, hành lang, bếp, không gian ăn uống, các phòng phụ trợ, các phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 5 đến tầng 9: Diện tích sàn khoảng 4.297m<sup>2</sup>/01 tầng, cao 3m/01 tầng, bố trí các sảnh, hành lang, phòng khách sạn, các phòng phụ trợ, các phòng kỹ thuật, ban công, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

Khối nhà B:

+ Tầng 1: Diện tích sàn khoảng 1.007m<sup>2</sup>, cao 5,1m, bố trí các sảnh, hành lang, các không gian dịch vụ, bếp, khu vui chơi trẻ em, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

+ Tầng 2 đến tầng 9: Diện tích sàn khoảng 1.007m<sup>2</sup>/01 tầng, cao 3,3m/01 tầng; bố trí các sảnh, hành lang, các không gian dịch vụ, các phòng phụ trợ, phòng kỹ thuật, khu vệ sinh, cầu thang bộ, thang máy.

- Giải pháp kết cấu

+ Phần móng: Sử dụng giải pháp móng cọc khoan nhồi D800 ( khối A1-A2 của CTDV-06 và toàn bộ CTDV-05) kết hợp móng cọc ly tâm DUL PHC-300A ( khối B của CTDV-01, khối B của CTDV-02) PHC-500A ( khối A của CTDV-01, khối A của CTDV-02, CTDV-03, CTDV-04. Chiều dài và sức chịu tải chính thức của cọc sẽ được lấy theo kết quả thí nghiệm nén tĩnh cọc. Sức chịu tải dự kiến của cọc như sau:

+Cọc D800: Sức chịu tải cọc đơn 500 (Tấn). Cọc ngàm vào lớp đá dăm sạn tối thiểu một đoạn 2m.

+Cọc PHC-D300A: Sức chịu tải cọc đơn 55 (Tấn)

+ Cọc PHC-D500A: Sức chịu tải cọc đơn 190 (Tấn)

Sức chịu tải chính thức của cọc sẽ được quyết định sau khi có kết quả thí nghiệm nén tĩnh cọc

+ Phần thân: Hệ kết cấu chịu lực của công trình là khung bê tông cốt thép toàn khối. Cột công trình có các tiết diện điển hình: 300x900mm, 400x900mm, 1200x1200mm, 800x1000mm, 1200x1600mm...; Hệ dầm công trình có các tiết diện điển hình 500x700 mm, 600x500 mm, 500x650 mm, 800x650 mm, 300x600 mm...

+ Vật liệu sử dụng: Bê tông móng, cột, dầm, sàn dùng cấp độ bền B40, B30, B22.5; cốt thép sử dụng CB500-V, CB400-V, CB240-T

- Hệ thống kỹ thuật công trình

+ Được thiết kế và tính toán dựa theo số liệu đầu vào từ bộ môn kiến trúc, thiết kế tuân thủ theo quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.

+ Nguồn điện: cấp cho công trình lấy từ nguồn điện từ trạm biến áp riêng của dự án, dẫn đến tủ tổng điện tổng sau đó phân phối đến tủ điện từng tầng, cấp đến các khu vực tiêu thụ điện:

- Công trình dịch vụ tại lô đất CTDV-01: sử dụng 02 TBA 1x1250 kVA.

- Công trình dịch vụ tại lô đất CTDV-02: sử dụng 01 TBA 2x1250 kVA + 01 TBA 1x1250 kVA.

- Công trình dịch vụ tại lô đất CTDV-03: sử dụng 01 TBA 1x1000 kVA.

- Công trình dịch vụ tại lô đất CTDV-04: sử dụng 01 TBA 1x1600 kVA.

- Công trình dịch vụ tại lô đất CTDV-05: sử dụng 01 TBA 2x1600 kVA.

- Công trình dịch vụ tại lô đất CTDV-06: sử dụng 01 TBA 2x1600 kVA.

+ Cấp nước: cho công trình được lấy từ đường ống cấp nước hạ tầng kỹ thuật ngoài nhà cấp vào bể chứa nước nằm ngoài công trình, qua trạm bơm lên bể chứa trên tầng mái và dẫn đến các điểm sử dụng nước.

- Nước từ bể chứa nước trên mái sẽ được phân phối qua ống chính và các ống nhánh đến các thiết bị dùng nước trong toàn công trình theo phương thức tự chảy. Riêng 3 tầng trên cùng cấp nước dùng bơm tăng áp để đảm bảo áp lực.

+ Thoát nước:

- Hệ thống thoát nước mưa: Thu nước mưa từ logia, mái công trình xuống sau đó thoát ra hệ thống nước mưa hạ tầng bên ngoài công trình. Hệ thống thoát nước xám: Bao gồm nước thoát của lavabo, nước tắm, nước thoát chậu bếp... được thoát ra hệ thống nước thải hạ tầng bên ngoài công trình. Hệ thống thoát nước đen: Bao gồm nước của bồn cầu, tiểu treo,..được thu vào các bể tự hoại để xử lý cục bộ sau đó thoát ra hệ thống nước thải hạ tầng bên ngoài công trình.

+ Các hệ thống kỹ thuật khác gồm:

- Hệ thống thông tin liên lạc được cấp từ nhà cung cấp dịch vụ qua hạ tầng ống ngầm, công bể cấp vào công trình. Hệ thống đảm bảo tiện nghi và đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật cho toàn bộ công trình.

- Điều hòa không khí, thông gió... được thiết kế đồng bộ, đảm bảo nhu cầu sử dụng.

#### **h) Bãi đậu xe:**

Đất bãi đậu xe bao gồm 11 lô đất với tổng diện tích khoảng 49.932m<sup>2</sup>, tổng diện tích xây dựng khoảng 9.986m<sup>2</sup>; tổng diện tích sàn nổi khoảng 19.973m<sup>2</sup>. Cụ thể:

- Phân khu 1 (HHB-ĐVO): Tổng cộng 02 lô đất A1-P-01; A1-P-02 có diện tích khoảng 4.870m<sup>2</sup>; tổng diện tích xây dựng khoảng 974m<sup>2</sup>; tổng diện tích sàn nổi khoảng 1.948m<sup>2</sup>.

- Phân khu 2 (HHB-DL2): Tổng cộng 02 lô đất A2-P-01; A2-P-02 có diện tích khoảng 9.036m<sup>2</sup>; tổng diện tích xây dựng khoảng 1.807m<sup>2</sup>; tổng diện tích sàn nổi khoảng 3.614,5m<sup>2</sup>.

- Phân khu 3 (HHB-DL3): Tổng cộng 05 lô đất A3-P-01; A3-P-02; A3-P-03; A3-P-04; A3-P-05 có diện tích khoảng 31.784m<sup>2</sup>; tổng diện tích xây dựng khoảng 6.357m<sup>2</sup>; tổng diện tích sàn nổi khoảng 12.713m<sup>2</sup>.

- Phân khu 4 (HHB-DL4): Tổng cộng 02 lô đất A4-P-01; A4-P-02 có diện tích khoảng 3.309m<sup>2</sup>; tổng diện tích xây dựng khoảng 662m<sup>2</sup>; tổng diện tích sàn nổi khoảng 1.697m<sup>2</sup>.

## **IV. PHẠM VI VÀ NGUYÊN TẮC THẨM ĐỊNH**

### **1. Phạm vi thực hiện thẩm định**

Sở Xây dựng thực hiện thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng các nội dung theo quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều 58 Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 (đã được sửa đổi, bổ sung tại khoản 15 Điều 1 của Luật số 62/2020/QH14) trên cơ sở hồ sơ trình thẩm định, không xem xét đánh giá các nội dung khác ngoài các nội dung quy định này.

### **2. Nguyên tắc thẩm định**

- Khách quan, minh bạch về trình tự, thủ tục, hồ sơ, kết quả thẩm định và tuân

thủ các quy định về thủ tục hành chính trong quá trình thẩm định.

- Sở Xây dựng chỉ chịu trách nhiệm về những nội dung cho ý kiến thuộc thẩm quyền theo quy định của pháp luật; không chịu trách nhiệm về những nội dung đã được cơ quan, người có thẩm quyền khác chấp thuận, thẩm định, phê duyệt hoặc giải quyết trước đó.

- Việc thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng được thực hiện với toàn bộ dự án, từng dự án thành phần, hoặc theo giai đoạn thực hiện đối với một hoặc một số công trình của dự án (theo phân kỳ đầu tư) bảo đảm các yêu cầu nêu tại quyết định hoặc văn bản chấp thuận chủ trương đầu tư hoặc quy định của pháp luật có liên quan.

- Việc thẩm định được thực hiện đối với toàn bộ các công trình hoặc từng công trình của dự án hoặc từng phần của công trình theo giai đoạn thi công công trình theo yêu cầu của chủ đầu tư nhưng phải bảo đảm sự thống nhất, đồng bộ về nội dung và các cơ sở tính toán giữa các giai đoạn và với thiết kế cơ sở được thẩm định, phê duyệt.

- Nội dung thẩm định liên quan đến quy hoạch của cơ quan chuyên môn về xây dựng quy định tại Luật Xây dựng chỉ trong phạm vi xem xét sự phù hợp của thiết kế cơ sở với quy hoạch xây dựng; không chịu trách nhiệm xem xét quá trình phê duyệt quy hoạch, sự đầy đủ của nội dung đồ án quy hoạch xây dựng.

- Cơ quan chuyên môn về xây dựng chỉ đánh giá sự phù hợp của dự án với nội dung trong văn bản liên quan đến thủ tục về đầu tư, thủ tục về môi trường và phòng cháy, chữa cháy theo quy định của pháp luật được cơ quan nhà nước có thẩm quyền quyết định hoặc chấp thuận; không xem xét và chịu trách nhiệm về trình tự, thủ tục, nội dung, thẩm quyền quyết định theo quy định của pháp luật về đầu tư, pháp luật về môi trường. Người quyết định đầu tư giao cơ quan chuyên môn trực thuộc hoặc tổ chức, cá nhân có chuyên môn, năng lực phù hợp với tính chất, nội dung của công trình (khi không có cơ quan chuyên môn trực thuộc) làm cơ quan chủ trì thẩm định và chịu trách nhiệm thẩm định các nội dung theo quy định tại Điều 57 Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 (sửa đổi, bổ sung tại khoản 14 Điều 1 của Luật số 62/2014/QH14) và Điều 15 Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ.

- Người quyết định đầu tư giao cơ quan chuyên môn trực thuộc hoặc tổ chức, cá nhân có chuyên môn, năng lực phù hợp với tính chất, nội dung của công trình (khi không có cơ quan chuyên môn trực thuộc) làm cơ quan chủ trì thẩm định và chịu trách nhiệm thẩm định các nội dung theo quy định tại Điều 57 Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 (sửa đổi, bổ sung tại khoản 14 Điều 1 của Luật số 62/2014/QH14) và Điều 15 Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ và các quy định pháp luật hiện hành liên quan khác.

- Đơn vị trình thẩm định và người quyết định đầu tư chịu trách nhiệm về tính trung thực, nội dung và các thông tin khác liên quan đến hồ sơ trình thẩm định; chủ đầu tư và các nhà thầu tư vấn chịu trách nhiệm về tính pháp lý, chính xác của các số liệu tại hồ sơ trình thẩm định.

- Kết quả thẩm định của Sở Xây dựng không làm giảm trách nhiệm của người quyết định đầu tư, chủ đầu tư, các nhà thầu tư vấn về kết quả do mình thực hiện và các sai sót không được nêu trong thông báo kết quả thẩm định (nếu có).

- Trường hợp có sự khác biệt về số liệu và nội dung nêu tại văn bản này với hồ sơ thiết kế cơ sở, đề nghị chủ đầu tư báo cáo về Sở Xây dựng để có ý kiến xác nhận theo quy định.

## **V. KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH**

**1. Sự tuân thủ quy định của pháp luật về lập dự án đầu tư xây dựng, thiết kế cơ sở; điều kiện năng lực hoạt động xây dựng của tổ chức, cá nhân hành nghề xây dựng**

- Hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng công trình Khu phức hợp du lịch và đô thị nghỉ dưỡng Làng Vân được lập phù hợp theo quy định tại Điều 52 Luật Xây dựng 2014 được sửa đổi, bổ sung tại khoản 10 Điều 1 của Luật số 62/2020/QH14, đầy đủ nội dung theo quy định tại Điều 54 Luật Xây dựng.

- Các nhà thầu lập báo cáo nghiên cứu khả thi, thiết kế cơ sở, thẩm tra thiết kế, khảo sát địa chất có chứng chỉ năng lực, lĩnh vực, phạm vi hoạt động và thời hạn phù hợp với công việc thực hiện theo quy định tại Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ.

- Chủ nhiệm thiết kế, chủ nhiệm khảo sát, chủ trì thiết kế, chủ trì thẩm tra các bộ môn (được nêu tại Mục II.3 văn bản này) có chứng chỉ hành nghề, lĩnh vực, phạm vi hoạt động và thời hạn phù hợp với công việc thực hiện theo quy định tại Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ của Chính phủ và quy định của Luật Kiến trúc.

**2. Sự phù hợp của thiết kế cơ sở với quy hoạch xây dựng, quy hoạch có tính chất kỹ thuật, chuyên ngành khác theo quy định của pháp luật về quy hoạch hoặc phương án tuyến công trình, vị trí công trình được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận**

a) Dự án Khu phức hợp du lịch và đô thị nghỉ dưỡng Làng Vân có các chức năng sử dụng đất cơ bản phù hợp với Điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Đà Nẵng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 tại Quyết định số 359/QĐ-TTg ngày 15/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ, Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thành phố Đà Nẵng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 (nội dung khu vực Cảng biển Liên Chiểu và Làng Vân) được UBND thành phố phê duyệt tại Quyết định số 841/QĐ-UBND ngày 22/4/2023, trong đó có đất du lịch và đất sử dụng hỗn hợp.

b) Thiết kế cơ sở các hạng mục hạ tầng kỹ thuật thuộc dự án Khu phức hợp du lịch và đô thị nghỉ dưỡng Làng Vân cơ bản phù hợp với các chỉ tiêu quy hoạch xây dựng được xác định tại Quyết định số 7064/QĐ-UBND ngày 31/12/2024 của UBND quận Liên Chiểu về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết TL 1/500 Khu phức hợp du lịch và đô thị nghỉ dưỡng Làng Vân.

c) Hồ sơ thiết kế cơ sở có các chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật cơ bản phù hợp với Quyết

định số 2960/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2023 của UBND thành phố Đà Nẵng về phê duyệt đồ án quy hoạch phân khu sinh thái phía Tây khu vực thuộc phường Hòa Hiệp Bắc, TL 1/2000; phù hợp với các chi tiêu quy hoạch<sup>1</sup> đồ án quy hoạch phân khu sinh thái phía Tây Khu vực thuộc phường Hòa Hiệp Bắc, tỷ lệ 1/2000 đã được UBND thành phố Đà Nẵng phê duyệt tại Quyết định số 2960/QĐ-UBND ngày 30/12/2023 và đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu phức hợp du lịch và đô thị nghỉ dưỡng Làng Vân đã được UBND Quận Liên Chiểu phê duyệt tại quyết định 7064/QĐ-UBND ngày 31/12/2024.

### Công trình Nhà thấp tầng

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo QHPK được duyệt	Theo QHCT được duyệt	Theo TKCS trình thẩm định	Đánh giá
1	Mật độ xây dựng	%	90,0	100,0	39,1 đến 77,1	Phù hợp
2	Hệ số sử dụng đất	lần	4,5	4	1,6 đến 3,3	Phù hợp
3	Số tầng cao công trình	tầng	4-5	4	4	Phù hợp
4	Chiều cao công trình	m	13-20	16	16	Phù hợp
5	Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ	m	1,5 <sup>2</sup>	1,2-1,5-2,4	1,2-1,5-2,4	Phù hợp

### Nhà Văn hóa lô A1-VH-01

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo QHPK được duyệt	Theo QHCT được duyệt	Theo HS trình thẩm định	Đánh giá
1	Mật độ xây dựng	%	40	40	40	Phù hợp
2	Hệ số sử dụng đất	lần	1,2	1,2	1,14	Phù hợp
3	Số tầng cao	tầng	3	3	3	Phù hợp
4	Chiều cao công trình	m	12	12	12	Phù hợp
5	Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ	m	3	3	3	Phù hợp

### Nhà Văn hóa lô A1-VH-02

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo QHPK được duyệt	Theo QHCT được duyệt	Theo HS trình thẩm định	Đánh giá
----	----------	--------	----------------------	----------------------	-------------------------	----------

<sup>1</sup> Chi tiêu sử dụng đất theo quy định tại khoản 15 Điều 3 Luật Quy hoạch đô thị: “15. Chi tiêu sử dụng đất quy hoạch đô thị là chi tiêu để quản lý phát triển không gian, kiến trúc được xác định cụ thể cho một khu vực hay một lô đất bao gồm mật độ xây dựng, hệ số sử dụng đất, chiều cao xây dựng tối đa, tối thiểu của công trình” và theo khoản 3 Điều 20 Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị quy định “3. Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất: xác định chức năng, chi tiêu sử dụng đất quy hoạch đô thị về mật độ xây dựng, hệ số sử dụng đất, tầng cao công trình, khoảng lùi công trình đối với từng lô đất và trục đường; vị trí, quy mô các công trình ngầm (nếu có)”.

<sup>2</sup> Căn cứ điểm a khoản 5 Điều 1 Quyết định số 2960/QĐ-UBND ngày 31/12/2023 của UBND thành phố Đà Nẵng phê duyệt đồ án Quy hoạch phân khu sinh thái phía Tây Khu vực thuộc phường Hòa Hiệp Bắc: áp dụng tại các tuyến đường kết nối giữa các khu chức năng tại khu vực từ điểm đầu hầm Hải Vân đến phía Bắc của phân khu và là đường cấp khu vực trở lên.

1	Mật độ xây dựng	%	40	40	40	Phù hợp
2	Hệ số sử dụng đất	lần	1,2	1,2	1,15	Phù hợp
3	Số tầng cao	tầng	3	3	3	Phù hợp
4	Chiều cao công trình	m	12	12	12	Phù hợp
5	Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ	m	3	3	3	Phù hợp

**Nhà Văn hóa lô A3-VH**

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo QHPK được duyệt	Theo QHCT được duyệt	Theo HS trình thẩm định	Đánh giá
1	Mật độ xây dựng	%	40	40	40	Phù hợp
2	Hệ số sử dụng đất	lần	1,2	1,2	1,1	Phù hợp
3	Số tầng cao	tầng	3	3	3	Phù hợp
4	Chiều cao công trình	m	12	12	12	Phù hợp
5	Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ	m	3	3	3	Phù hợp

**Nhà Y tế lô A1-YT**

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo QHPK được duyệt	Theo QHCT được duyệt	Theo HS trình thẩm định	Đánh giá
1	Mật độ xây dựng	%	40	40	40	Phù hợp
2	Hệ số sử dụng đất	lần	1,2	1,2	1,08	Phù hợp
3	Số tầng cao	tầng	3	3	3	Phù hợp
4	Chiều cao công trình	m	12	12	12	Phù hợp
5	Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ	m	3	3	3	Phù hợp

**Nhà Y tế lô A3-YT**

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo QHPK được duyệt	Theo QHCT được duyệt	Theo HS trình thẩm định	Đánh giá
1	Mật độ xây dựng	%	40	40	40	Phù hợp
2	Hệ số sử dụng đất	lần	1,2	1,2	1,15	Phù hợp
3	Số tầng cao	tầng	3	3	3	Phù hợp
4	Chiều cao công trình	m	12	12	12	Phù hợp
5	Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ	m	3	3	3	Phù hợp

**Trường Mầm non tại lô A1-MG-01**

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo QHPK được duyệt	Theo QHCT được duyệt	Theo HS trình thẩm định	Đánh giá

1	Mật độ xây dựng	%	40	40	39,8	Phù hợp
2	Hệ số sử dụng đất	lần	1,2	1,2	1,19	Phù hợp
3	Số tầng cao	tầng	3	3	3	Phù hợp
4	Chiều cao công trình	m	12	12	12	Phù hợp
5	Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ	m	3	3	3	Phù hợp

**Trường Mầm non tại lô A1-MG-02**

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo QHPK được duyệt	Theo QHCT được duyệt	Theo HS trình thẩm định	Đánh giá
1	Mật độ xây dựng	%	40	40	39,2	Phù hợp
2	Hệ số sử dụng đất	lần	1,2	1,2	0,95	Phù hợp
3	Số tầng cao	tầng	3	3	3	Phù hợp
4	Chiều cao công trình	m	12	12	12	Phù hợp
5	Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ	m	3	3	3	Phù hợp

**Trường Mầm non tại lô A2-MG**

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo QHPK được duyệt	Theo QHCT được duyệt	Theo HS trình thẩm định	Đánh giá
1	Mật độ xây dựng	%	40	40	40	Phù hợp
2	Hệ số sử dụng đất	lần	1,2	1,2	1,2	Phù hợp
3	Số tầng cao	tầng	3	3	3	Phù hợp
4	Chiều cao công trình	m	12	12	12	Phù hợp
5	Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ	m	3	3	3	Phù hợp

**Trường Mầm non tại lô A3-MG-01**

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo QHPK được duyệt	Theo QHCT được duyệt	Theo HS trình thẩm định	Đánh giá
1	Mật độ xây dựng	%	40	40	40	Phù hợp
2	Hệ số sử dụng đất	lần	1,2	1,2	1,2	Phù hợp
3	Số tầng cao	tầng	3	3	3	Phù hợp
4	Chiều cao công trình	m	12	12	12	Phù hợp
5	Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ	m	3	3	3	Phù hợp

**Trường Mầm non tại lô A3-MG-02**

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo QHPK được duyệt	Theo QHCT được duyệt	Theo HS trình thẩm định	Đánh giá

1	Mật độ xây dựng	%	40	40	39,8	Phù hợp
2	Hệ số sử dụng đất	lần	1,2	1,2	1,18	Phù hợp
3	Số tầng cao	tầng	3	3	3	Phù hợp
4	Chiều cao công trình	m	12	12	12	Phù hợp
5	Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ	m	3	3	3	Phù hợp

**Trường Mầm non tại lô A4-MG**

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo QHPK được duyệt	Theo QHCT được duyệt	Theo HS trình thẩm định	Đánh giá
1	Mật độ xây dựng	%	40	40	39,8	Phù hợp
2	Hệ số sử dụng đất	lần	1,2	1,2	0,8	Phù hợp
3	Số tầng cao	tầng	3	3	3	Phù hợp
4	Chiều cao công trình	m	12	12	12	Phù hợp
5	Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ	m	3	3	3	Phù hợp

**Công trình TMDV trên lô đất A1-TMO**

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo QHPK được duyệt	Theo QHCT được duyệt	Theo HS trình thẩm định	Đánh giá
1	Mật độ xây dựng	%	60	60	41,9	Phù hợp
2	Hệ số sử dụng đất	lần	2,4	2,4	1,67	Phù hợp
3	Số tầng cao	tầng	4	4	4	Phù hợp
4	Chiều cao công trình	m	16	16	16	Phù hợp
5	Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ	m	3-6	3-6	3-6	Phù hợp

**Công trình TMDV trên lô đất A2-TMO-01**

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo QHPK được duyệt	Theo QHCT được duyệt	Theo HS trình thẩm định	Đánh giá
1	Mật độ xây dựng	%	40	40	32,8	Phù hợp
2	Hệ số sử dụng đất	lần	1,6	1,6	1,31	Phù hợp
3	Số tầng cao	tầng	4	4	4	Phù hợp
4	Chiều cao công trình	m	16	16	16	Phù hợp
5	Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ	m	6	6	6	Phù hợp

**Công trình TMDV trên lô đất A3-TMO-01**

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo QHPK được duyệt	Theo QHCT được duyệt	Theo HS trình thẩm định	Đánh giá

1	Mật độ xây dựng	%	60	60	41,8	Phù hợp
2	Hệ số sử dụng đất	lần	2,4	2,4	1,65	Phù hợp
3	Số tầng cao	tầng	4	4	4	Phù hợp
4	Chiều cao công trình	m	16	16	16	Phù hợp
5	Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ	m	3-6	3-6	3-6	Phù hợp

**Công trình TMDV trên lô đất A3-TMO-02**

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo QHPK được duyệt	Theo QHCT được duyệt	Theo HS trình thẩm định	Đánh giá
1	Mật độ xây dựng	%	60	60	43,2	Phù hợp
2	Hệ số sử dụng đất	lần	2,4	2,4	1,76	Phù hợp
3	Số tầng cao	tầng	4	4	4	Phù hợp
4	Chiều cao công trình	m	16	16	16	Phù hợp
5	Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ	m	3	3	3	Phù hợp

**Công trình TMDV trên lô đất A3-TMO-03**

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo QHPK được duyệt	Theo QHCT được duyệt	Theo HS trình thẩm định	Đánh giá
1	Mật độ xây dựng	%	70	60	46,39	Phù hợp
2	Hệ số sử dụng đất	lần	2,8	2,4	1,84	Phù hợp
3	Số tầng cao	tầng	4	4	4	Phù hợp
4	Chiều cao công trình	m	16	16	16	Phù hợp
5	Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ	m	3	3	3	Phù hợp

**Công trình TMDV trên lô đất A4-TMO**

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo QHPK được duyệt	Theo QHCT được duyệt	Theo HS trình thẩm định	Đánh giá
1	Mật độ xây dựng	%	60	60	43,2	Phù hợp
2	Hệ số sử dụng đất	lần	2,4	2,4	2,4	Phù hợp
3	Số tầng cao	tầng	4	4	4	Phù hợp
4	Chiều cao công trình	m	16	16	16	Phù hợp
5	Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ	m	3	3	3	Phù hợp

**Công trình dịch vụ du lịch (biệt thự nghỉ dưỡng)**

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo QHPK được duyệt	Theo QHCT được duyệt	Theo TKCS trình thẩm định	Đánh giá
1	Mật độ xây dựng	%	10,0	41,0	16,7 đến 40,9	-2,6
2	Hệ số sử dụng đất	lần	1	1,23	0,5 đến 1,2	-0,10
3	Số tầng cao công trình	tầng	3	3	3	Phù hợp
4	Chiều cao công trình	m	12	12	12	Phù hợp
5	Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ	m	2,4	2,4	2,4	Phù hợp

#### Công trình dịch vụ tại lô đất CTDV-01

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo QHPK được duyệt	Theo QHCT được duyệt	Theo HS trình thẩm định	Đánh giá
1	Mật độ xây dựng	%	60	60	60	Phù hợp
2	Hệ số sử dụng đất	lần	2,4	2,4	2,33	Phù hợp
3	Số tầng cao	tầng	4	4	4	Phù hợp
4	Chiều cao công trình	m	16	16	16	Phù hợp
5	Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ	m	6	6	6	Phù hợp

#### Công trình dịch vụ tại lô đất CTDV-02

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo QHPK được duyệt	Theo QHCT được duyệt	Theo HS trình thẩm định	Đánh giá
1	Mật độ xây dựng	%	60	60	60	Phù hợp
2	Hệ số sử dụng đất	lần	2,4	2,4	2,31	Phù hợp
3	Số tầng cao	tầng	4	4	4	Phù hợp
4	Chiều cao công trình	m	16	16	16	Phù hợp
5	Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ	m	6	6	6	Phù hợp

#### Công trình dịch vụ tại lô đất CTDV-03

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo QHPK được duyệt	Theo QHCT được duyệt	Theo HS trình thẩm định	Đánh giá
1	Mật độ xây dựng	%	60	60	60	Phù hợp
2	Hệ số sử dụng đất	lần	1,8	1,8	1,69	Phù hợp
3	Số tầng cao	tầng	3	3	3	Phù hợp
4	Chiều cao công trình	m	12	12	12	Phù hợp
5	Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ	m	6	6	6	Phù hợp

#### Công trình dịch vụ tại lô đất CTDV-04

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo QHPK được duyệt	Theo QHCT được duyệt	Theo HS trình thẩm định	Đánh giá
1	Mật độ xây dựng	%	60	60	60	Phù hợp
2	Hệ số sử dụng đất	lần	2,4	2,4	2,3	Phù hợp
3	Số tầng cao	tầng	4	4	4	Phù hợp
4	Số tầng hầm	tầng	5	1	1	Phù hợp
5	Chiều cao công trình	m	16	16	16	Phù hợp
6	Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ	m	3-6	3-6	3-6	Phù hợp

#### Công trình dịch vụ tại lô đất CTDV-05

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo QHPK được duyệt	Theo QHCT được duyệt	Theo HS trình thẩm định	Đánh giá
1	Mật độ xây dựng	%	50	48	48	Phù hợp
2	Hệ số sử dụng đất	lần	4,5	4,3	4,3	Phù hợp
3	Số tầng cao	tầng	9	9	9	Phù hợp
4	Số tầng hầm	tầng	5	1	1	Phù hợp
5	Chiều cao công trình	m	36	36	36	Phù hợp
6	Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ	m	6	6	6	Phù hợp

#### Công trình dịch vụ tại lô đất CTDV-06

TT	Nội dung	Đơn vị	Theo QHPK được duyệt	Theo QHCT được duyệt	Theo HS trình thẩm định	Đánh giá
1	Mật độ xây dựng	%	50	50	50	Phù hợp
2	Hệ số sử dụng đất	lần	4,5	4,5	4,38	Phù hợp
3	Số tầng cao	tầng	9	9	9	Phù hợp
4	Số tầng hầm	tầng	5	1	1	Phù hợp
5	Chiều cao công trình	m	36	36	36	Phù hợp
6	Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ	m	6	6	6	Phù hợp

**3. Sự phù hợp của dự án với chủ trương đầu tư được cơ quan nhà nước có thẩm quyền quyết định hoặc chấp thuận, với chương trình, kế hoạch thực hiện, các yêu cầu khác của dự án theo quy định của pháp luật có liên quan (nếu có)**

Qua rà soát, công trình Khu phức hợp du lịch và đô thị nghỉ dưỡng Làng Vân cơ bản phù hợp với:

- Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư, đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số 5805/QĐ-UBND ngày 27/8/2016 của UBND thành phố Đà Nẵng; Quyết định số 1432/QĐ-TTg ngày 20/11/2024 của Thủ tướng Chính phủ chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư; Quyết định số 734/QĐ-TTg ngày 09/4/2025 của Thủ tướng Chính phủ về việc đính chính thông tin tại Điều 1 Quyết định số 1432/QĐ-TTg ngày 20 tháng

11 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án Khu du lịch nghỉ dưỡng và giải trí tổng hợp Làng Vân.

TT	Nội dung	CTĐT được duyệt	TKCS trình thẩm định	Đánh giá
1	Tên Dự án	Khu phức hợp du lịch và đô thị nghỉ dưỡng Làng Vân	Khu phức hợp du lịch và đô thị nghỉ dưỡng Làng Vân	Phù hợp
2	Diện tích khu đất	512,2 ha (gồm 506,9 ha đất, 5,3 ha mặt nước)	512,2 ha (gồm 506,9 ha đất, 5,3 ha mặt nước)	Phù hợp
3	Hạng mục Công trình	Biệt thự, nhà ở liền kề, nhà ở xã hội, thương mại – dịch vụ, hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội và các công trình khác.	Biệt thự, nhà ở liền kề, thương mại – dịch vụ, hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội (văn hóa, y tế, giáo dục)	Phù hợp
4	Mục tiêu dự án	Khu phức hợp bao gồm các công trình thương mại dịch vụ, phát triển du lịch sinh thái kết hợp ở có mật độ lưu trú thấp gắn với bảo tồn thiên nhiên phục vụ nhu cầu du lịch, sinh sống của người dân địa phương và du khách trong và ngoài nước với không gian kiến trúc văn minh, hiện đại.	Khu phức hợp du lịch và đô thị nghỉ dưỡng gồm các công trình thương mại dịch vụ, dịch vụ du lịch, nhà ở, biệt thự và các công trình hạ tầng xã hội	Phù hợp
5	Vốn đầu tư	43.922,03 tỷ đồng	37,728.2 tỷ đồng <sup>3</sup>	Phù hợp
6	Tiến độ	5 năm kể từ ngày được chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư	5 năm kể từ ngày được chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư	Phù hợp

**4. Khả năng kết nối hạ tầng kỹ thuật khu vực; khả năng đáp ứng hạ tầng kỹ thuật và việc phân giao trách nhiệm quản lý các công trình theo quy định của pháp luật có liên quan đối với dự án đầu tư xây dựng khu đô thị**

- Việc kết nối, khả năng đáp ứng hệ thống hạ tầng kỹ thuật của dự án với khu vực (về giao thông, cấp nước, thoát nước mưa, nước thải, cấp điện, ...) là khả thi theo các văn bản của đơn vị quản lý hạ tầng tại khu vực nêu tại Mục II.1 Văn bản này.

- Chủ đầu tư chịu trách nhiệm thực hiện đầu tư xây dựng hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật của dự án đảm bảo chất lượng, tiến độ, đưa vào sử dụng; bàn giao cho cơ quan nhà nước đồng bộ với các hạng mục công trình thuộc dự án theo quy định pháp luật, đáp ứng nhu cầu sử dụng và các yêu cầu tại pháp lý về đầu tư.

**5. Sự phù hợp của giải pháp thiết kế cơ sở về bảo đảm an toàn xây dựng;**

<sup>3</sup> Theo Tờ trình của Chủ đầu tư: trong đó chưa triển khai hạng mục Nhà ở xã hội.

**việc thực hiện các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ và bảo vệ môi trường**

- Giải pháp thiết kế cơ sở phần hạ tầng kỹ thuật của dự án được tư vấn thiết kế đề xuất, nhà thầu tư vấn thẩm tra là Công ty CP Tư vấn Xây dựng AGO đánh giá đảm bảo an toàn xây dựng tại Báo cáo thẩm tra số 222/BCTTr lập ngày 22/02/2025, chủ đầu tư chấp thuận trình thẩm định là cơ bản hợp lý về đảm bảo an toàn xây dựng. Chủ đầu tư tổ chức rà soát, đánh giá và chịu trách nhiệm về sự phù hợp của thiết kế cơ sở trình thẩm định với quy định tại Điều 79 Luật Xây dựng 2014.

- Giải pháp thiết kế cơ sở các hạng mục công trình của dự án được tư vấn thiết kế đề xuất, chủ đầu tư chấp thuận trình thẩm định, được Viện Khoa học công nghệ xây dựng - Bộ Xây dựng thẩm tra đánh giá đảm bảo an toàn xây dựng tại báo cáo thẩm tra số 024/2025/TTQT/01-02-3 lập ngày 20/02/2025. Chủ đầu tư tổ chức rà soát, đánh giá và chịu trách nhiệm về sự phù hợp của thiết kế cơ sở trình thẩm định với quy định tại Điều 79 Luật Xây dựng 2014.

- Giai đoạn thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở, khi có đầy đủ số liệu khảo sát địa hình, địa chất và bảng tính kết cấu chi tiết, chủ đầu tư cần tổ chức thẩm tra, thẩm định theo quy định tại Điều 83 Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được sửa đổi, bổ sung tại khoản 25 Điều 1 Luật số 62/2020/QH14 để kết luận về an toàn xây dựng công trình; trong đó, cần lưu ý kiểm soát đầy đủ số liệu về khảo sát địa hình, địa chất để làm cơ sở tính toán, đánh giá đảm bảo an toàn kết cấu công trình và công trình lân cận; xây dựng chỉ dẫn kỹ thuật; quy trình kiểm soát chất lượng và an toàn công trình đối với các giải pháp thiết kế này trong quá trình thi công, nghiệm thu theo quy định.

- Về phòng cháy chữa cháy: Hạng mục Hạ tầng kỹ thuật của Dự án được Phòng Cảnh sát PCCC và CHCN – Công an thành phố Đà Nẵng thẩm duyệt thiết kế phòng cháy chữa cháy tại Giấy chứng nhận số 144/TD-PCCC ngày 29/3/2025.

- Về môi trường: Bộ Nông nghiệp và Môi trường đã phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “ Khu phức hợp du lịch và đô thị nghỉ dưỡng Làng Vân” tại Quyết định số 1054/QĐ-BNNMT ngày 23/4/2025.

**6. Sự tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật và áp dụng tiêu chuẩn theo quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật**

- Giải pháp thiết kế cơ sở tại hồ sơ Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng trình thẩm định cơ bản tuân thủ với hệ thống Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng. Chủ đầu tư cần rà soát, chịu trách nhiệm bảo đảm việc áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật xây dựng theo đúng quy định tại Điều 6 Luật Xây dựng số 50/2014/QH13; việc áp dụng tiêu chuẩn nước ngoài phải tuân thủ quy định tại Điều 10 Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ.

- Tại hồ sơ trình thẩm định đã đề xuất danh mục quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng cho dự án. Hiện nay, một số Quy chuẩn, tiêu chuẩn đã được ban hành thay thế các Quy chuẩn, tiêu chuẩn cũ; khi xem xét, chấp thuận danh mục quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng cho dự án, người quyết định đầu tư chịu trách nhiệm rà soát, cập nhật phiên

bản mới đảm bảo phù hợp với quy định tại khoản 3, khoản 4 Điều 6 Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 và Luật Quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành. Chủ đầu tư tiếp tục thực hiện rà soát các chi tiết thiết kế đảm bảo phù hợp với các Quy chuẩn QCVN 01:2021/BXD, QCVN 02:2022/BXD, QCVN 03:2022/BXD; QCVN 05:2008/BXD, QCVN 06:2022/BXD, QCVN 09:2017/BXD, QCVN 10:2014/BXD, QCVN 13:2018/BXD và các tiêu chuẩn áp dụng, đảm bảo chất lượng thiết kế và an toàn xây dựng cho công trình. Trường hợp khi kiểm tính, đánh giá lại có những thay đổi về thiết kế cơ sở đã được thẩm định tại Văn bản này thì chủ đầu tư có trách nhiệm tổ chức lập và trình thẩm định lại Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án theo quy định trước khi phê duyệt dự án và triển khai các bước tiếp theo.

- Trong bước triển khai tiếp theo, chủ đầu tư và các nhà thầu tư vấn thiết kế có trách nhiệm rà soát, điều chỉnh các chi tiết thiết kế đảm bảo phù hợp với QCVN 07:2023/BXD và các tiêu chuẩn áp dụng, đảm bảo chất lượng thiết kế và an toàn xây dựng cho công trình.

## **VI. KẾT LUẬN**

### **1. Kết luận**

- Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án Khu phức hợp du lịch và đô thị nghỉ dưỡng Làng Vân đủ điều kiện sau khi hoàn thiện các nội dung yêu cầu tại Mục VI.2 để trình tổng hợp, phê duyệt và triển khai các bước tiếp theo. Cơ quan chủ trì thẩm định tổng hợp kết quả thẩm định của Sở Xây dựng, trình người quyết định đầu tư phê duyệt dự án theo quy định tại khoản 7, Điều 15 Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ.

- Kết quả thẩm định của Sở Xây dựng không làm giảm trách nhiệm của người quyết định đầu tư, chủ đầu tư, nhà thầu tư vấn về kết quả do mình thực hiện và các sai sót (nếu có) chưa nêu trong báo cáo thẩm định.

- Trường hợp có sự khác biệt về số liệu và nội dung nêu tại văn bản này so với hồ sơ thiết kế xây dựng được thẩm định, đề nghị chủ đầu tư gửi ý kiến đến Sở Xây dựng để xem xét, làm rõ, đảm bảo tính thống nhất giữa văn bản thông báo kết quả thẩm định với hồ sơ thiết kế xây dựng được thẩm định.

### **2. Yêu cầu rà soát, sửa đổi, bổ sung và hoàn thiện**

- Rà soát bổ sung đầy đủ trong hồ sơ Báo cáo khảo sát các số liệu hiện trạng hạ tầng kỹ thuật, trong đó lưu ý hệ thống giao thông, thoát nước khu vực đường sắt Hà Nội - TP Hồ Chí Minh, Quốc lộ 1, hầm đường sắt, ... để có giải pháp thiết kế đầu nối phù hợp. Bổ sung các văn bản nghiệm thu hồ sơ khảo sát theo quy định.

- Bổ sung đầy đủ các bảng tính kiểm tra kết cấu, an toàn chịu lực của cầu kiện chính còn thiếu (ổn định mái taluy nền đường đào sâu, đắp cao, kè chắn, nền móng công trình, kết cấu hệ thống thoát nước, ... lưu ý các kết cấu BTCT đảm bảo ổn định với môi trường sát biên); các bảng tính thủy văn, thủy lực hệ thống thoát nước, đặc biệt lưu ý tuyến kênh Suối Lương, giải pháp khu vực hạ lưu đến cầu qua Quốc lộ 1A (cầu Trắng).

- Rà soát bổ sung đầy đủ một số tuyến đường còn thể hiện thiếu cao độ, cắt dọc, cắt ngang đường (lưu ý Tuyến đường C2 và D2-3, đoạn qua hầm đường sắt tại vị trí giao cắt hầm); các tuyến đường ven biển nhiều đoạn tuyến có đào sâu, đắp cao (5 - 6m) chưa có giải pháp thiết kế taluy nền đường;

- Đối với hạng mục cấp nước: Nghiên cứu bổ sung hệ thống cấp nước tưới cây của dự án. Đề nghị tư vấn thẩm tra đánh giá sự phù hợp quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật và các quy định theo pháp luật về phòng cháy chữa cháy do nhà thầu tư vấn thiết kế đề xuất, lập bảng so sánh từng nội dung phù hợp, không phù hợp theo các quy định hiện hành.

- Đối với hạng mục cấp điện, chiếu sáng:

+ Trạm biến áp và tủ điện trung thế (RMU) bố trí trong khuôn viên đất cây xanh, khu vực công cộng, có kích thước phù hợp, tỷ lệ chiếm đất thấp, đảm bảo mỹ quan. Các trạm biến áp và tủ RMU riêng, chuyên dùng của khách hàng lắp đặt trong ranh giới dự án.

+ Nhằm đảm bảo trong công tác vận hành cũng như đồng bộ các hạng mục hạ tầng kỹ thuật ngầm khác, ưu tiên đầu tư hệ thống tuyền, hào kỹ thuật dùng chung cho các hạng mục hạ tầng ngầm, trong đó có lưới điện trung thế, hạ thế theo QCVN và quy hoạch chuyên ngành cấp điện.

+ Chiếu sáng đường: Hệ thống chiếu sáng sử dụng thiết bị hiện đại, hiệu suất cao, tiết kiệm năng lượng; sử dụng đèn LED có chế độ tiết giảm công suất tự động từ 3-5 cấp tùy theo mật cắt lòng đường.

+ Yêu cầu sử dụng vật liệu: Sử dụng vỏ tủ điện, vỏ tủ RMU bằng inox nhằm đảm bảo phù hợp với khu vực gió biển, nhiễm mặn. Trụ điện thiết kế kết cấu chắc chắn phù hợp với gió bão và nhiễm mặn.

### 3. Kiến nghị

Trong quá trình triển khai các bước tiếp theo của dự án, chủ đầu tư tổ chức thực hiện và chịu trách nhiệm các nội dung sau:

- Tuân thủ các quy định của pháp luật về xây dựng và quy định về pháp luật khác có liên quan.

- Tiếp tục rà soát thực hiện các nội dung lưu ý và khuyến nghị tại các văn bản được nêu tại Mục II.1 văn bản này.

- Kiểm tra kỹ điều kiện an toàn kết cấu công trình (chuyên vị ngang, độ mảnh của cột, bố trí thép cột, kiểm tra độ võng, nứt của dầm, sàn, độ lún móng,...). Thể hiện cụ thể chiều sâu chôn móng, chi tiết liên kết thép hệ khung mái.

- Triển khai thiết kế hạng mục bể tự hoại, đường ống thu gom, hố ga, điểm đầu nổi, đảm bảo đúng theo quy định.

- Rà soát thiết kế, quy hoạch phân hạ tầng kỹ thuật của toàn bộ dự án để có phương án đầu nổi hạ tầng kỹ thuật.

- Không sử dụng vật liệu có độ phản quang cao gây ảnh hưởng đến công trình xung quanh.

- Chủ đầu tư cần lưu ý việc sử dụng các tầng đúng chức năng và mục đích sử dụng; đối với các tầng có chiều cao lớn cần đảm bảo quá trình triển khai, sử dụng không phát sinh không gian dẫn tới tăng số tầng cao, tổng diện tích sàn xây dựng của công trình theo quy định.

- Chủ đầu tư và nhà thầu thiết kế cần tiếp tục rà soát các nội dung của dự án và đảm bảo các nội dung khác của dự án vẫn phù hợp với thiết kế đã được thẩm định, phù hợp với quy hoạch, chủ trương đầu tư được duyệt, có trách nhiệm kiểm soát giải pháp thiết kế, thi công các hạng mục công trình theo các giai đoạn, đảm bảo các chỉ tiêu quy hoạch, kiến trúc đã được phê duyệt như khoảng lùi, mật độ xây dựng...

- Trước khi triển khai bước thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở, đề nghị Chủ đầu tư lập bản vẽ chi tiết đấu nối các hạng mục hạ tầng kỹ thuật gửi các cơ quan có thẩm quyền để thực hiện thỏa thuận đấu nối cho dự án theo đúng quy định. (thỏa thuận đấu nối hạ tầng như thoát nước, cấp nước, giao thông, thoát nước thải, tuyến đường qua hầm đường sắt, ...). Lưu ý rà soát hành lang an toàn của tuyến đường bộ dẫn lên đèo Hải Vân; hành lang an toàn đường sắt Hà Nội - TP Hồ Chí Minh, hầm đường sắt; hành lang an toàn đường điện; việc kết nối của Dự án với mạng lưới đường bộ, đường thủy nội địa và hạ tầng đô thị khác của thành phố. Lưu ý phải lấy đầy đủ ý kiến thống nhất của cơ quan quản lý, các cấp có thẩm quyền theo đúng các quy định hiện hành.

- Khi triển khai thiết kế kỹ thuật, bản vẽ thi công và tổ chức thi công xây dựng công trình cần lưu ý phải có giải pháp thiết kế nền móng công trình đảm bảo ổn định, an toàn và tuyệt đối không ảnh hưởng đến hạ tầng, hầm đường sắt, quốc lộ, ... hiện trạng đang khai thác; phải có biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường, đảm bảo an toàn cho công trình và công trình lân cận. Chịu trách nhiệm theo dõi, kiểm tra, giám sát việc thực hiện Dự án bảo đảm thực hiện đúng theo quy định của pháp luật về hành lang an toàn bảo vệ đường sắt, việc kết nối của Dự án với mạng lưới đường bộ, đường thủy nội địa và hạ tầng đô thị khác của thành phố.

- Rà soát thiết kế đầy đủ các giải pháp công trình khu vực đào sâu, đắp cao; ... và đánh giá việc ảnh hưởng đến quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất cũng như tránh ảnh hưởng đến quy hoạch sử dụng đất, hệ sinh thái, việc sạt lở mái taluy, đồi núi, ... khu vực tiếp giáp. Trường hợp có sai khác cần báo với các cấp có thẩm quyền xử lý theo quy định.

- Thiết kế, thi công xây dựng và sử dụng công trình, phải có biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường, đảm bảo an toàn cho công trình và công trình lân cận. Lựa chọn phương án sử dụng vật liệu, thiết bị tiết kiệm năng lượng, hiệu quả đảm bảo QCVN 09:2017/BXD.

- Lưu ý về việc đất đào, đắp còn thừa chờ đi (hoặc bỏ sung): Tuân thủ theo hồ sơ đánh giá tác động môi trường được duyệt và tuân thủ theo các quy định pháp luật hiện hành.

- Chủ đầu tư có trách nhiệm nộp bản chụp (định dạng \*.pdf) hồ sơ, tài liệu Báo cáo nghiên cứu khả thi đã đóng dấu thẩm định về Sở Xây dựng để lưu trữ theo quy

định tại điểm b, khoản 8, Điều 19 Nghị định 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ.

- Nghiên cứu, ứng dụng mô hình thông tin công trình (BIM) trong các giai đoạn tiếp theo của dự án theo Điều 8 Nghị định 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ.

- Các đơn vị tư vấn thiết kế, khảo sát xây dựng công trình chỉ được sử dụng phần mềm tính toán có bản quyền hợp lệ, tuân thủ quy định của Luật Sở hữu trí tuệ và các quy định khác có liên quan, đồng thời chịu trách nhiệm về tính chính xác của các số liệu trong hồ sơ thiết kế, kiểm tra tính toán an toàn xây dựng công trình.

- Việc áp dụng các tiêu chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế nước ngoài trong quá trình đầu tư xây dựng công trình phải tuân thủ quy định tại Khoản 3, 4 Điều 6 Luật Xây dựng số 50/2014/QH13.

- Các bước thiết kế tiếp theo phải phù hợp với Báo cáo nghiên cứu khả thi được thẩm định. Thực hiện và triển khai các bước xây dựng cơ bản tiếp theo đúng quy định tại 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; Nghị định số 35/2023/NĐ-CP và Nghị định 175/2024/NĐ-CP.

Trên đây là thông báo của Sở Xây dựng về kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng công trình Khu phức hợp du lịch và đô thị nghỉ dưỡng Làng Vân của Công ty Cổ phần Vinpearl. Đề nghị chủ đầu tư nghiên cứu, thực hiện theo quy định./.

Trần Phước Hòa Bình  
28-04-2025 10:52:36 +07:00

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Giám đốc Sở (để b/cáo);
- Sở Nông nghiệp và Môi trường (để biết);
- UBND quận Liên Chiểu (để biết);
- Cty CP Vinhomes;
- Cty CP TK KTXD & TVĐT Đông Dương;
- Cty CP TVXD AGO;
- T.rrn: VT, CPXD (Chi+1oan+1u).

