

CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN BẤT ĐỘNG SẢN VẠN XUÂN

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN**

**KHU KHÁCH SẠN VÀ NHÀ CHUNG CƯ HỖN HỢP THUỘC
KHU HÀNH CHÍNH TẬP TRUNG TỈNH HẢI DƯƠNG (CŨ)**

Địa điểm: Phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng

Hải Dương, 2025

CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN BẤT ĐỘNG SẢN VẠN XUÂN

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
ĐỀ XUẤT CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN**

**KHU KHÁCH SẠN VÀ NHÀ CHUNG CƯ HỖN HỢP THUỘC
KHU HÀNH CHÍNH TẬP TRUNG TỈNH HẢI DƯƠNG (CŨ)**

Địa điểm: Phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng



MỤC LỤC

Chương I	6
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	6
2.2. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án.....	6
2.3. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	7
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư	8
3.1. Quy mô, công suất của dự án đầu tư	8
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án/quy trình quản lý vận hành.....	17
3.3. Sản phẩm của dự án.....	18
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư.....	18
4.1. Nhu cầu sử dụng hóa chất.....	18
4.2. Nhu cầu cấp điện.....	20
4.3. Nhu cầu cấp nước.....	21
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	23
5.1. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư.....	23
5.1. Tổng mức đầu tư	25
5.2. Tiến độ thực hiện dự án.....	25
Chương II	29
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	29
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	29
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường	30
Chương III	31
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	31
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	31
1.1. Thu gom, thoát nước mưa.....	31
1.2. Thu gom, thoát nước thải.....	36
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	56
2.1. Công trình, biện pháp thông gió khu vực dự án	56
2.2. Công trình, biện pháp giảm thiểu khí thải và mùi từ khu vực nấu ăn.....	57
2.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải.....	57

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	61
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	66
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	67
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành.....	68
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	75
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	76
Chương IV.....	82
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	82
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	82
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....	83
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	83
4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại	83
4.1. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh.....	83
4.1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh	83
4.1.2. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:.....	83
4.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại.....	84
4.2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại.....	84
4.2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt	84
4.3. Các yêu cầu bảo vệ môi trường khác	85
Chương V	86
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	86
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án.....	86
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	86
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	87
2.2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	87
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm	88
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	89

MỞ ĐẦU

Công ty cổ phần Tập đoàn Bất động sản Vạn Xuân được thành lập theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp: 0800523217, do Phòng đăng ký kinh doanh, Sở kế hoạch và đầu tư tỉnh Hải Dương (cũ) cấp lần đầu ngày 05/02/2009, đăng ký thay đổi lần thứ 14 ngày 29/12/2023.

Công ty cổ phần Tập đoàn Bất động sản Vạn Xuân là tổ chức trúng đấu giá dự án *Khu khách sạn và Nhà chung cư hỗn hợp thuộc Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương* theo Quyết định số 1852/QĐ-UBND ngày 25/7/2024 về việc công nhận kết quả trúng đấu giá quyền sử dụng đất, tài sản trên đất để lựa chọn nhà đầu tư thực hiện Dự án *Khu khách sạn và Nhà chung cư hỗn hợp thuộc Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương (cũ)*.

Dự án Khu khách sạn và Nhà chung cư hỗn hợp thuộc Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương đã được cấp quyết định về việc chấp thuận chủ trương đầu tư số 918/QĐ-UBND ngày 19/5/2023 do UBND tỉnh Hải Dương cấp.

Từ khi được lựa chọn là tổ chức trúng đấu giá, Công ty đã tiến hành thủ tục về đầu tư và thủ tục đất đai, hiện trạng dự án đã hoàn thiện san lấp mặt bằng (san lấp mặt bằng trước khi Công ty tiếp nhận dự án). Dự án đã được UBND thành phố Hải Dương cấp Quyết định số 1383/QĐ-UBND ngày 11/5/2023 về việc phê duyệt Điều chỉnh cục bộ (lần 2) Khu khách sạn và Nhà chung cư hỗn hợp thuộc Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương, tỷ lệ 1/500.

Dự án đã được UBND thành phố Hải Dương (cũ) cấp giấy phép môi trường số 3468/GPMT ngày 26/11/2024 với các công trình xử lý chất thải như sau:

- + Hệ thống xử lý nước thải tòa nhà chung cư công suất 300m³/ngày đêm.
- + Hệ thống xử lý nước thải tòa nhà khách sạn công suất 250m³/ngày đêm.
- + Hệ thống xử lý khí thải của hệ thống xử lý nước thải 300m³/ngày đêm công suất 1.200 m³/h.
- + Hệ thống xử lý khí thải của hệ thống xử lý nước thải 300m³/ngày đêm công suất 1.000 m³/h.

Thời điểm hiện tại dự án đang triển khai thi công xây dựng, để đảm bảo cho các công trình bảo vệ môi trường hoạt động có hiệu quả, không gây quá tải khi công trình xử lý xây dựng bị thiếu công suất so với thực tế phát sinh hoặc không gây lãng phí khi công trình xây dựng bị thừa công suất so với thực tế phát sinh, chủ dự án đã tiến hành rà soát, tính toán cụ thể khối lượng cấp thoát nước của dự án cho phù hợp với thực tế phát sinh hiện nay và trong tương lai. Khối lượng nước thải phát sinh có sự thay đổi so với giấy phép đã được phê duyệt như sau: Tại tòa nhà chung cư khối lượng nước thải phát sinh lớn nhất 410 m³/ngày đêm (tăng 36,7 % khối lượng phát sinh đã tính toán trước đây). Tại tòa nhà khách sạn khối lượng nước thải phát sinh

lớn nhất 250 m³/ngày đêm (không tăng so với khối lượng phát sinh đã tính toán trước đây). Tổng khối lượng nước thải phát sinh lớn nhất 660 m³/ngày đêm (tăng 20 % khối lượng phát sinh đã tính toán trước đây). Do vậy, chủ dự án thực hiện điều chỉnh công suất trạm xử lý nước thải của tòa nhà chung cư từ 300 m³/ngày đêm lên 410m³/ngày đêm.

Các hạng mục công trình khác của dự án không điều chỉnh và vẫn thực hiện theo Quyết định chủ trương đầu tư số 918/QĐ-UBND của UBND tỉnh Hải Dương cấp ngày 19/05/2023.

Căn cứ điểm d khoản 5 Điều 30 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, Dự án có thay đổi làm gia tăng tác động xấu đến môi trường quy định tại điểm b khoản 3 Điều 44 Luật Bảo vệ môi trường: Tăng từ 10% lưu lượng nước thải làm gia tăng thải lượng các thông số ô nhiễm về chất thải ra môi trường do đó Dự án thuộc đối tượng xin cấp lại giấy phép môi trường.

Dự án có tổng vốn đầu tư 1.800.711.588.000 VND - dự án thuộc nhóm B được phân loại theo tiêu chí tại khoản 1, điều 10, Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024 (Dự án thuộc lĩnh vực quy định tại khoản 2 Điều 9 của Luật này có tổng mức đầu tư từ 240 tỷ đồng đến dưới 4.600 tỷ đồng) và không có yếu tố nhạy cảm về môi trường. Dự án thuộc mục II.2, phụ lục V, Nghị định 05/2025/NĐ-CP của Chính phủ là dự án đầu tư nhóm III.

Tuân thủ, Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, Công ty cổ phần Tập đoàn Bất động sản Vạn Xuân Dự án tiến hành lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho Dự án *Khu khách sạn và Nhà chung cư hỗn hợp thuộc Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương* theo hướng dẫn tại phụ lục IX, Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 gửi Sở Nông nghiệp và Môi trường xem xét tiếp nhận, trình UBND thành phố Hải Phòng cấp Giấy phép môi trường.

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1. Tên chủ dự án đầu tư: Công ty cổ phần Tập đoàn Bất động sản Vạn Xuân

- Địa chỉ văn phòng: Số 61, ngõ 51, phố Quán Thánh, phường Thành Đông, thành phố Hải Phòng (Địa chỉ cũ: Số 61, ngõ 51, phố Quán Thánh, phường Bình Hàn, thành phố Hải Dương).

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông Lê Tiến Lâm – Giám đốc Công ty.

- Điện thoại: 02203.855.317

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp: 0800523217, do Phòng đăng ký kinh doanh, Sở kế hoạch và đầu tư tỉnh Hải Dương cấp lần đầu ngày 05/02/2009, đăng ký thay đổi lần thứ 14 ngày 29/12/2023.

- Quyết định chủ trương đầu tư số 918/QĐ-UBND của UBND tỉnh Hải Dương cấp ngày 19/05/2023 cho dự án “Khu khách sạn và Nhà chung cư hỗn hợp thuộc Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương (cũ)” tại phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng.

2. Tên dự án đầu tư: Khu khách sạn và Nhà chung cư hỗn hợp thuộc Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương (cũ).

- Địa điểm thực hiện dự án: Phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng (địa chỉ cũ: Phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương).

- Dự án đầu tư Khu khách sạn và Nhà chung cư hỗn hợp thuộc Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương (cũ) được thực hiện trên khu đất có diện tích 17.045 m².

- Ranh giới tiếp giáp của khu đất như sau:

+ Phía Bắc: Giáp đường Tôn Đức Thắng và Trung tâm văn hóa xứ Đông;

+ Phía Nam: Giáp đường Hàm Nghi;

+ Phía Đông: Giáp đường Thanh Niên;

+ Phía Tây: Giáp đường Nguyễn Đức Cảnh và Bộ chỉ huy Quân sự tỉnh.

Bảng 1. Tọa độ các điểm khớp góc của dự án

(theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105°30', múi chiều 3°)

Tên mốc	Tọa độ	
	X(m)	Y(m)
1	2315560,83	586488,96
2	2315641,75	586515,61

Tên mốc	Tọa độ	
	X(m)	Y(m)
3	2315645,95	586524,42
4	2315576,90	586694,07
5	2315571,14	586697,10
6	2315502,40	586673,87
7	2315499,08	586667,17
8	2315558,91	586489,70
9	2315483,13	586667,36
10	2315545,12	586483,79

Vị trí thực hiện dự án (trang bên).



Hình 1: Vị trí thực hiện dự án (ảnh Google map)

+ Môi trường quan với các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội:

++ *Vị trí tương quan với các đơn vị xung quanh:* Trung tâm văn hóa xứ Đông, bộ chỉ huy Quân sự tỉnh.

++ *Khoảng cách tới các khu dân cư gần nhất:*

Khu đô thị phía Đông Nam Cường, đây là đối tượng mà chủ dự án đã khảo sát và sẽ có những giải pháp bảo vệ môi trường khi dự án thi công xây dựng và đi vào hoạt động.

++ *Hệ thống thoát nước:* nước thải sau xử lý và nước mưa của dự án đi vào hệ thống thu gom của khu đô thị phía Đông Nam Cường.

++ *Hệ thống đường giao thông:*

Dự án nằm giáp đường Tôn Đức Thắng, đường Hàm Nghi, đường Thanh Niên, đường Nguyễn Đức Cảnh nên rất thuận lợi cho việc xuất, nhập khẩu hàng hóa vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng và hoạt động. Tuy nhiên mật độ giao thông lớn nên trong hoạt động vận chuyển của dự án sẽ gặp khó khăn nếu ùn tắc giao thông xảy ra.

++ *Các công trình văn hóa, tôn giáo, di tích lịch sử:* Trong khu vực dự án không có các công trình văn hóa, tôn giáo và di tích lịch sử, đền chùa, miếu.

+ Tình hình hiện trạng thực hiện dự án: Hiện nay, dự án đang hoàn thiện các thủ tục đầu tư để đưa dự án vào thi công xây dựng.

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư:

+ Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Sở Xây dựng thành phố Hải Phòng.

+ Cơ quan cấp giấy phép môi trường: UBND thành phố Hải Phòng.

+ Dự án đã được UBND thành phố Hải Dương (cũ) cấp giấy phép môi trường số 3468/GPMT-UBND ngày 26/11/2024.

- Quy mô của dự án đầu tư theo quy định tại Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính Phủ, sửa đổi bổ sung tại Khoản 6 Điều 1 Nghị định 05/2025/NĐ-CP của Chính Phủ:

+ Quy mô phân loại theo tiêu chí của pháp luật về đầu tư công: Dự án có tổng vốn đầu tư 1.800.711.588.000 VND - dự án thuộc nhóm B được phân loại theo tiêu chí tại khoản 1, điều 10, Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024 (Dự án thuộc lĩnh vực quy định tại khoản 2 Điều 9 của Luật này có tổng mức đầu tư từ 240 tỷ đồng đến dưới 4.600 tỷ đồng) và không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

+ Quy mô diện tích sử dụng đất của dự án: 17.045m² (thuộc dự án quy mô diện tích đất nhỏ <10ha).

+ Dự án không có yếu tố nhạy cảm môi trường theo quy định tại Khoản 4 Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính Phủ, sửa đổi bổ sung tại Khoản 6 Điều 1 Nghị định

05/2025/NĐ-CP của Chính Phủ.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Xây dựng và kinh doanh khu khách sạn và nhà chung cư hỗn hợp.

- Phân nhóm dự án đầu tư: Dự án thuộc mục II.2, phụ lục V, Nghị định 05/2025/NĐ-CP của Chính phủ là dự án đầu tư nhóm III.

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án

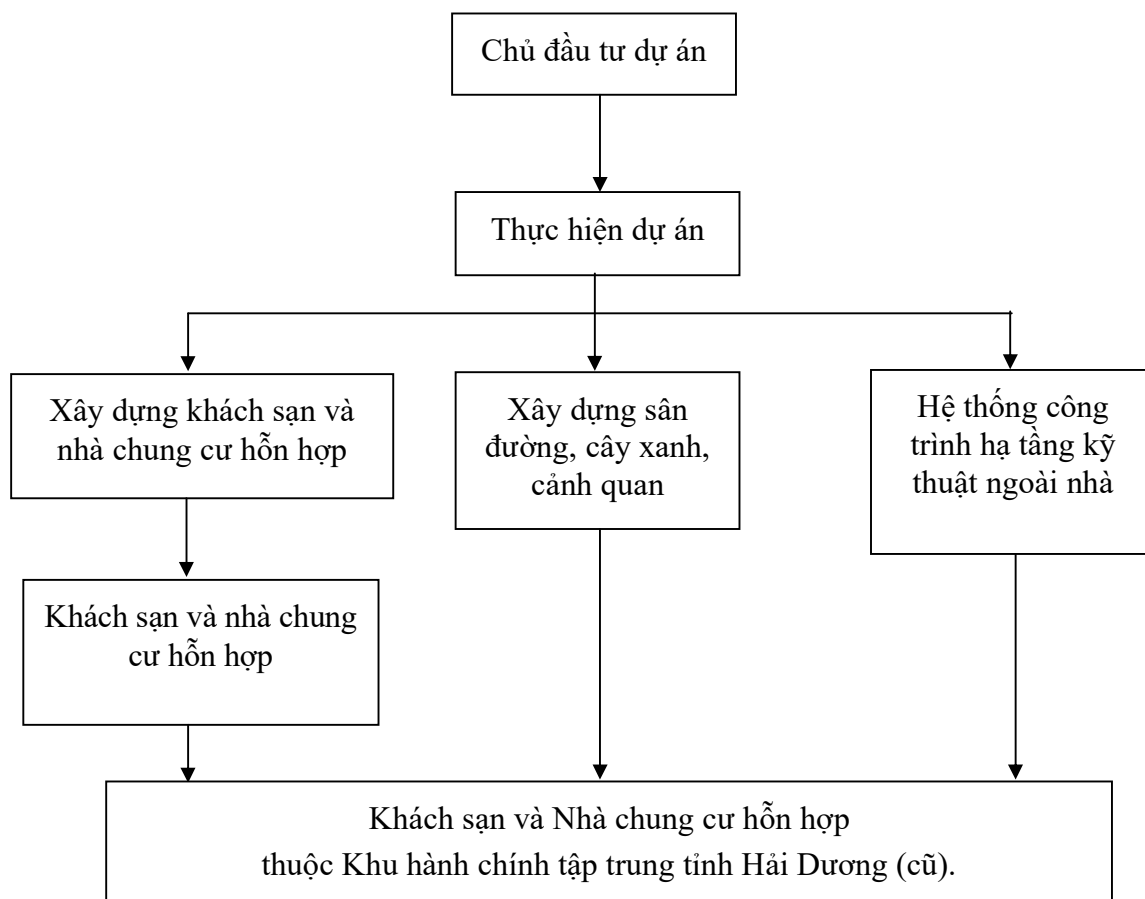
3.1. Công suất hoạt động của dự án:

- Công trình khách sạn với quy mô 01 tháp cao 26 tầng + 02 tầng hầm với chức năng chính là dịch vụ lưu trú (khoảng 300 phòng khách sạn) và bố trí thêm chức năng dịch vụ, thương mại (nhà hàng, trung tâm thể dục thể thao,...).

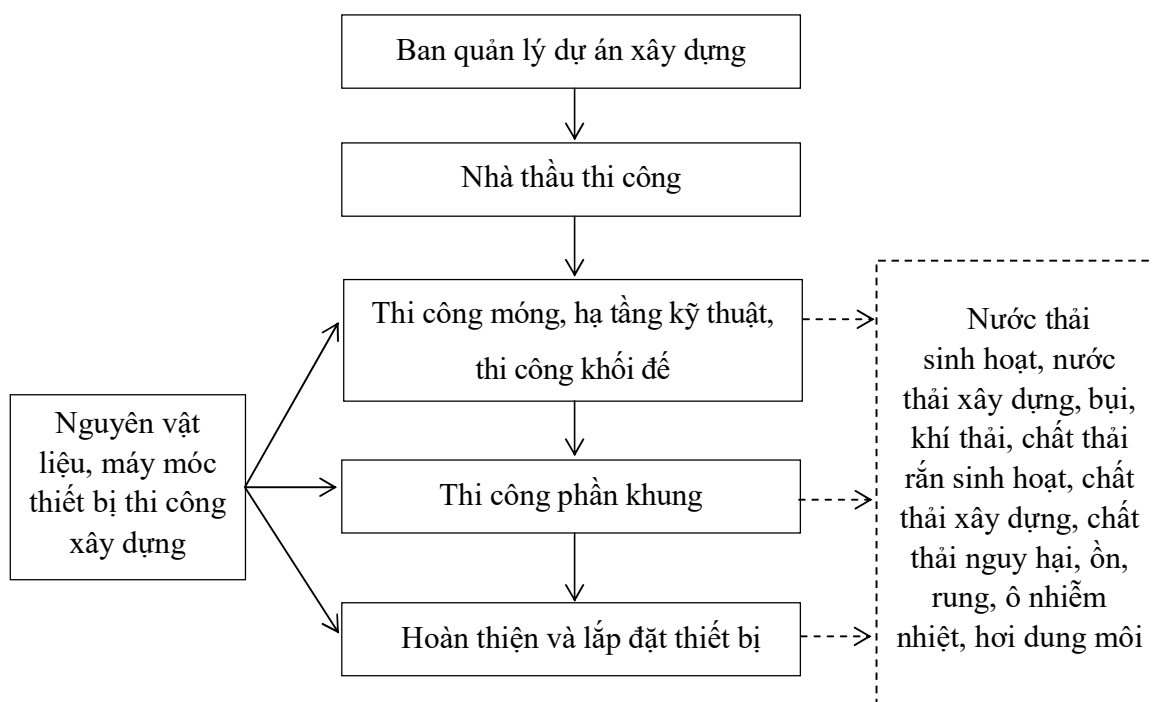
- Công trình nhà chung cư hỗn hợp với quy mô 02 tháp cao 25 tầng+ 02 tầng hầm với chức năng chính là căn hộ ở (khoảng 460 căn hộ) và bố trí thêm chức năng dịch vụ thương mại, văn phòng công cộng (nhà trẻ, sinh hoạt cộng đồng, y tế,...).

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án:

Quy trình triển khai dự án được thể hiện như sau:

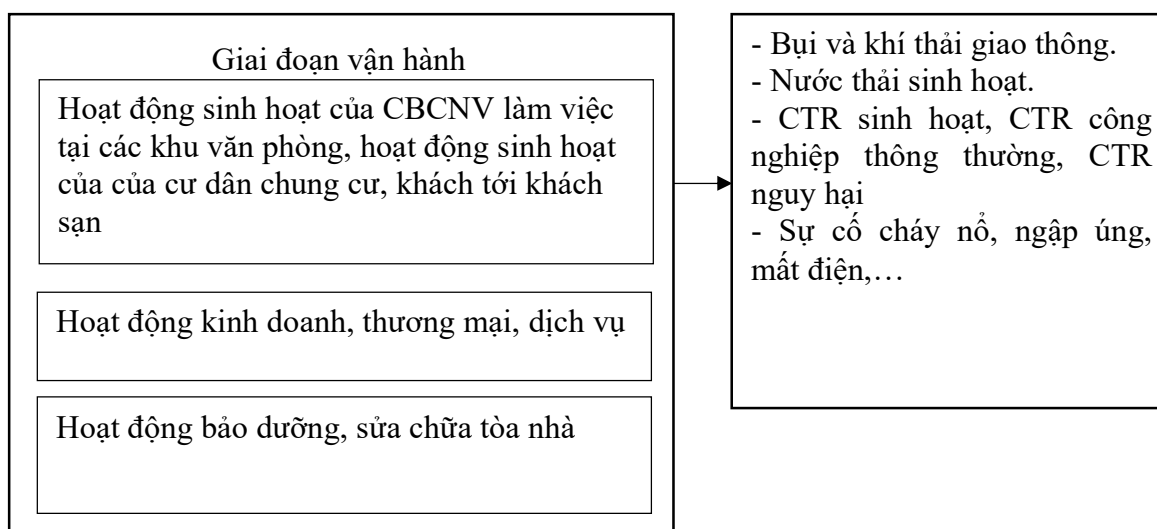


Bảng 1.1 Quy trình triển khai chung của dự án



Hình 1.2 Quy trình thi công xây dựng

Quy trình hoạt động vận hành dự án



Hình 1.4 Quy trình vận hành của dự án

- Với đặc thù là dự án đầu tư xây dựng khách sạn và nhà chung cư hỗn hợp, nên công nghệ của Dự án chỉ liên quan đến quá trình xây dựng, quản lý, vận hành cơ sở hạ tầng trong Dự án.

+ Trong giai đoạn xây dựng: Chủ dự án ký hợp đồng với các nhà thầu thi công có đủ năng lực. Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm thi công xây dựng, áp dụng các biện pháp giảm thiểu tối đa lượng khí thải, bụi phát sinh tại các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ xây dựng.

+ Trong giai đoạn vận hành, Chủ dự án thành lập Ban quản lý tòa nhà và bàn giao cho Ban quản lý tòa nhà phụ trách quản lý các hoạt động cho thuê văn phòng, quản lý an ninh tòa nhà, chịu trách nhiệm sửa chữa, khắc phục sự cố và thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường.

Quy chế quản lý hạ tầng kỹ thuật của chủ dự án như sau:

+ Cung ứng đầy đủ nhu cầu sử dụng điện, nước, dịch vụ cho toàn bộ người dân mua/thuê căn hộ trong dự án.

+ Thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt của dự án, xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, nước thải sau xử lý đảm bảo tiêu chuẩn để thải ra ngoài môi trường theo quy định được đấu nối với hệ thống thoát nước chung của khu vực.

+ Thu gom rác thải và vệ sinh môi trường: Chủ đầu tư thu gom toàn bộ lượng chất thải rắn và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

+ Người dân thuê hoặc sinh sống trong khu khách sạn và nhà chung cư hỗn hợp chịu trách nhiệm tuân thủ các quy định sử dụng an toàn các công trình hạ tầng kỹ thuật, bảo vệ môi trường chung của khu khách sạn và nhà chung cư hỗn hợp, đóng các loại phí liên quan theo quy định.

Bảng 2. Danh mục máy móc thiết bị của dự án

TT	Danh mục thiết bị máy móc	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
1.	Thang máy	cái	12	Nhập khẩu
2.	Hệ thống phòng cháy chữa cháy	HT	3	Nhập khẩu
3.	Tủ điện tổng	HT	3	Việt Nam
4.	Máy biến áp	Máy	3	Nhập khẩu
5.	Máy phát điện dự phòng	Máy	8	Nhập khẩu
6.	Thiết bị thông gió và đường ống chờ điều hòa	HT	3	Việt Nam
7.	Hệ thống điều hòa không khí	HT	3	Nhập khẩu
8.	Hệ thống thu sét	Bộ	3	Nhập khẩu
9.	Hệ thống chiếu sáng ngoài nhà	HT	3	Việt Nam
10.	Hệ thống chiếu sáng trong nhà	HT	3	Việt Nam
11.	Hệ thống cấp nước lạnh	HT	3	Việt Nam
12.	Hệ thống thoát nước	HT	3	Việt Nam
13.	Hệ thống âm thanh công cộng	HT	3	Nhập khẩu
14.	Hệ thống cáp thông tin	HT	3	Nhập khẩu
15.	Hệ thống dây dẫn các loại	Lô	3	Việt Nam
16.	Hệ thống xử lý nước thải	HT	2	-

3.4. Sản phẩm của dự án:

- Công trình khách sạn với quy mô 01 tháp cao 26 tầng + 02 tầng hầm với chức năng chính là dịch vụ lưu trú (khoảng 300 phòng khách sạn) và bố trí thêm chức năng dịch vụ, thương mại (nhà hàng, trung tâm thể dục thể thao,...)

- Công trình nhà chung cư hỗn hợp với quy mô 02 tháp cao 25 tầng+ 02 tầng hầm với chức năng chính là căn hộ ở (khoảng 460 căn hộ) và bố trí thêm chức năng dịch vụ thương mại, văn phòng công cộng (nhà trẻ, sinh hoạt cộng đồng, y tế,...)

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án:

Dự án sử dụng các nguyên vật liệu cần thiết để vận hành và quản lý dự án, đảm bảo cung cấp các tiện ích đầy đủ cho cư dân sống bên trong chung cư và khách vãng lai đến tham quan, mua sắm cũng như khách đến lưu trú và sử dụng các dịch vụ của khách sạn.

* Nhu cầu nhiên liệu

Dầu DO: Chủ yếu phục vụ cho việc vận hành 08 máy phát điện dự phòng đặt tại tầng 1 của chung cư và khách sạn với công suất mỗi máy là 1250 KVA khi có sự cố mất điện, sử dụng khoảng 120 lít dầu DO/giờ/máy

* Nhu cầu sử dụng hóa chất

Hóa chất phục vụ quá trình vệ sinh, tẩy rửa, vận hành 02 hệ thống XLNT công suất 250 m³/ngày đêm và 410 m³/ngày đêm: xà phòng, nước lau kính, hóa chất tẩy rửa nhà vệ sinh, dung dịch Javen 10%, Chlorie... tuân thủ Danh mục hóa chất được phép sử dụng của Nghị định số 113/2017/NĐ-CP của Chính phủ về Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất.

Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu cụ thể được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. Khối lượng nguyên vật liệu giai đoạn thi công xây dựng dự án

TT	Hạng mục	Chung cư	Khách sạn
	Diện tích	3.978,3 m ²	2.237,3
1	Diện tích sàn xây dựng	57.396,10	33.953,5
2	Khối lượng nguyên vật liệu xây dựng tòa nhà (định mức 1,4 tấn/m ²)	80354,54 tấn	47534,9 tấn
3	Đất cây xanh, sân vườn, hạ tầng	6.721,7	4107,7
	Khối lượng nguyên vật liệu xây dựng cây xanh, sân vườn, hạ tầng (định mức 0,8 tấn/m ²)	5377,36	3286,16
3	Tổng khối lượng nguyên vật liệu sử dụng	85731,9 tấn	50821,06 tấn

Bảng 4. Nhu cầu nguyên liệu cho 1 năm hoạt động của dự án

TT	Nguyên liệu	ĐVT	SL
1	Dầu DO	120	lít/giờ/máy
2	Javen 10%	30	kg/ngày
3	Chlorin 70%	4	kg/ngày
4	Chlorin viên nén	50	kg/tháng
5	Acid (sulfuric acid -HCL 32%)	30	lít/tháng
6	Hóa chất tẩy rửa: xà phòng, nước rửa đa năng, nước lau sàn, nước lau kính...	10	lít/tháng

Bảng 5. Nhu cầu về điện, nước của Dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng
1	Nhu cầu về điện	KWh/ngày	900.000
2	Nhu cầu nước	m ³ /ngày	436,4

5. Các thông tin khác liên Quan đến dự án đầu tư:**5.1. Tiến độ thực hiện dự án:**

- + Hoàn thiện các thủ tục, hồ sơ pháp lý: Tháng 12/2024
- + Thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án: từ tháng 1/2025-12/2026
- + Vận hành chính thức: tháng 01/2027.

5.2. Quy mô dân số

- Khu vực quy hoạch chung cư dự kiến đất ở cho khoảng 1380 người với 460 căn hộ, trong đó:

+ 5 tầng đế (ở kết hợp dịch vụ thương mại) dự kiến đất ở cho khoảng 87 người (dự kiến quy hoạch 29 căn với chỉ tiêu 3 người/căn).

+ 20 tầng nhà ở chung cư dự kiến khoảng 431 căn hộ tương đương 1293 người trung bình 3 người/căn hộ.

- Khu vực khách sạn dự kiến 600 khách/ngày, 100 cán bộ công nhân viên làm việc tại khách sạn và các khu thương mại dịch vụ.

5.3. Các hạng mục công trình xây dựng**5.3.1. Cơ cấu sử dụng đất:**

STT	Nội dung	Diện tích (m ²)
1	Đất khu chung cư hỗn hợp	10.700
1.1	Đất xây dựng nhà chung cư hỗn hợp	3978,3

STT	Nội dung	Diện tích (m ²)
1.2	Đất cây xanh, sân vườn, hạ tầng	6.721,7
2	Khu đất thương mại dịch vụ	5.272,0
1.1	Đất xây dựng công trình khách sạn	2,237,3
1.2	Đất sân vườn nội bộ, cây xanh	3,034,7
3	Đất mở rộng đường Nguyễn Đức Cảnh, đường Hàm Nghi	1,073,0
Tổng diện tích đất thực hiện dự án		17.045,0

5.3.2. Hạ tầng kỹ thuật

Bảng 6. Danh mục các hạng mục công trình của Dự án

STT	Công trình	Đơn vị	Diện tích
I	Công trình thương mại dịch vụ (khách sạn)		
1	Diện tích đất	m ²	5.272
2	Diện tích xây dựng	m ²	2.237,3
3	Tổng diện tích sàn	m ²	33.953,5
3.1	Tầng 1-5	m ²	11.186,5
3.2	Tầng 6-12;14-25	m ²	21.600
3.3	Tầng 13 (tầng lánh nạn)	m ²	1.080
3.4	Tầng tum	m ²	87
4	Mật độ xây dựng	%	42
5	Hệ số sử dụng đất	lần	6,4
6	Tầng cao		26 tầng nổi +2 tầng hầm
7	Diện tích tầng hầm (02 tầng)	m ²	2*4.023=8.046
8	Diện tích sử dụng	m ²	23.881
8.1	Diện tích thương mại (Tầng 1-5)	m ²	7.831
8.2	Diện tích phòng nghỉ khách sạn	m ²	15.120
8.3	Diện tích gian lánh nạn	m ²	494
8.4	Diện tích phòng y tế	m ²	30
8.5	Diện tích phòng kỹ thuật	m ²	406
II	Chung cư hỗn hợp cao tầng (2 tháp)		
1	Diện tích đất	m ²	10.700
2	Diện tích xây dựng	m ²	3.978,3
3	Tổng diện tích sàn	m ²	57.396,10
3.1	Tầng 1-5	m ²	19.467,10

STT	Công trình	Đơn vị	Diện tích
3.2	Tầng 6-12;14-25	m ²	37.696
3.3	Tầng 13 (tầng lánh nạn)	m ²	1.984
3.4	Tầng tum	m ²	233
4	Mật độ xây dựng	%	37,18
5	Hệ số sử dụng đất	Lần	5,4
6	Tầng cao		25 tầng + 1 tầng mái tum thang +2 tầng hầm
7	Diện tích tầng hầm (02 tầng)	m ²	2*8.024=16.048
8	Diện tích sử dụng	m ²	
8.1	Diện tích thương mại (Tầng 1-4)	m ²	10.138,9
8.2	Diện tích nhà ở	m ²	29.172
8.3	Diện tích nhà trẻ	m ²	600
8.4	Diện tích phòng SHCD	m ²	260,8
8.5	Diện tích gian lánh nạn	m ²	300
8.6	Diện tích phòng y tế	m ²	114
8.7	Diện tích phòng kỹ thuật	m ²	1.020

a. Các hạng mục công trình chính

- **Nhà chung cư hỗn hợp:** Diện tích đất 10.700 m², quy hoạch xây dựng nhà ở thương mại cao tầng với 01 công trình nhà ở với tòa tháp đôi cao 25 tầng + 02 tầng hầm để xe và hệ thống vườn hoa, đường giao thông, sân hè xung quanh.

+ Tầng hầm: Gồm 2 tầng hầm với lối xuống trên mặt đất có mái che thông minh. Tầng hầm là không gian để xe (bao gồm cả ô tô và xe máy) và các khu vực phụ trợ khác như các loại bể, phòng kỹ thuật điện, nước, điều hòa không khí, thông gió, camera giám sát,...

+ Tầng 1-4: Bố trí sàn dịch vụ thương mại gồm khu vực siêu thị và các không gian dịch vụ như Fitness center, câu lạc bộ, nhà giữ trẻ, văn phòng cho thuê,... bên cạnh đó tầng 1 mỗi tòa cũng bố trí một không gian sinh hoạt cộng đồng và phòng y tế. Một phần diện tích khác là khu vực lõi thang kết hợp tổ chức với các không gian phòng kỹ thuật, vệ sinh.

+ Tầng 5: Bố trí các căn hộ ở và khu vực công cộng bao gồm sảnh, một phần diện tích khác là khu vực lõi thang kết hợp tổ chức với các không gian phòng kỹ thuật.

+ Tầng điển hình (tầng 6-12,14-25): Tầng tháp để bố trí các căn hộ ở và khu vực công cộng bao gồm sảnh.

+ Tầng 13 bố trí khu lánh nạn, khu kỹ thuật, khu sinh hoạt cộng đồng dân cư, thang bộ.

+ Tầng tum bố trí khu kỹ thuật, thang bộ

+ Chiều cao tối đa:

++ Chiều cao tối đa công trình trên mặt đất: 94m.

++ Số tầng cao: 25 tầng nổi + 2 tầng ngầm.

++ Cốt cao độ mặt nền tầng 1 cao hơn so với cốt vỉa hè (cốt sân): 0,45m.

- **Khách sạn:** Diện tích đất 5.272 m², quy hoạch xây dựng khu khách sạn, dịch vụ thương mại với 01 công trình cao 26 tầng + 02 tầng hầm và hệ thống vườn hoa, sân hè xung quanh.

+ Tầng hầm: Gồm 2 tầng hầm với lối xuống trên mặt đất có mái che thông minh. Tầng hầm là không gian để xe (bao gồm cả ô tô và xe máy) và các khu vực phụ trợ khác như các loại bể, phòng kỹ thuật điện, nước, điều hòa không khí, thông gió, camera giám sát,...

+ Tầng 1-5: Bố trí sàn dịch vụ thương mại gồm khu vực nhà hàng, sảnh coffee lounge và các không gian dịch vụ như Fitness center, các phòng dịch vụ, văn phòng cho thuê,... một phần diện tích khác là khu vực lõi thang kết hợp tổ chức với các không gian phòng kỹ thuật, vệ sinh.

+ Tầng điển hình (tầng 6-12, 14-26): Bố trí các phòng khách sạn và khu vực công cộng bao gồm sảnh, hành lang.

+ Tầng 13 bố trí khu lánh nạn, khu kỹ thuật, thang bộ.

+ Tầng tum bố trí khu kỹ thuật, thang bộ.

+ Chiều cao tối đa công trình trên mặt đất: 98m.

++ Số tầng cao: 26 tầng nổi + 2 tầng ngầm.

++ Cốt cao độ mặt nền tầng 1 cao hơn so với cốt vỉa hè (cốt sân): 1,45m.

- Giải pháp kết cấu:

+ Hệ kết cấu thân: Sàn được mô hình hóa dưới dạng phần tử tấm (shell), cột và dầm được mô hình hóa dưới dạng phần tử thanh liên kết cứng tại các nút khung không gian, các khung này được tính ngầm tại mặt trên của móng.

Tiết diện của cầu kiện được tính toán và thể hiện chi tiết trong hồ sơ thiết kế ở giai đoạn sau của dự án.

- Kết cấu móng: Giải pháp kết cấu phù hợp với địa chất của công trình và tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng.

- Kết cấu mái: Dự kiến sử dụng mái bằng BTCT.

b. Hạ tầng kỹ thuật dự án:

*/ **San nền:** Lô đất xây dựng dự án đã được san nền theo đồ án điều chỉnh cục bộ khu nhà khách và dịch vụ (thành khu khách sạn và nhà chung cư hỗn hợp) thuộc

quy hoạch chi tiết xây dựng khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương (cũ).

- Cao độ nền trung bình khu đất: +2,6m.
- Cao độ trung bình dân cư hiện trạng phía Nam khu vực: +2,6m.
- Cao độ trung bình đất Nhà văn hóa xứ Đông phía Bắc khu vực: +2,6m.
- Cao độ tim đường Tôn Đức Thắng trung bình: +2,6m.
- Cao độ tim đường Thanh Niên trung bình: +2,55m.
- Chọn cao độ giao thông trong khu vực nghiên cứu $H_{min} \geq 2,5m$.
- Trên cơ sở cao độ không chế tim đường, xác định cao độ san nền ô đất: $\geq 2,6m$ với độ dốc nền $i \geq 0,0004$ đáp ứng yêu cầu thoát nước cho lô đất xây dựng công trình, san nền theo phương pháp đường đồng mức thiết kế với độ chênh cao giữa hai đường đồng mức $\Delta h = 0,05m$.

- Hiện tại mặt bằng khu đất cơ bản đã tương đồng với khu đất lân cận khi triển khai dự án chỉ cần san gạt. Cao độ không chế +2,6m.

***/ Thoát nước mưa:**

- Theo từng lưu vực, các tuyến công thoát nước được bố trí theo mạng lưới xương cá, thu gom về đường ống thoát nước chính đổ ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Hệ thống thoát nước mưa sử dụng cống tròn bê tông cốt thép và rãnh gạch xây kết hợp hố ga thu nước.

- Kích thước cống chọn định hình với các tuyến cống có diện tích lưu vực thu nước $\leq 2ha$ là D600. Kích thước các đường cống từ D600-D800.

- Thoát nước mặt của dự án đầu nối ra đường cống D600 trên đường Tôn Đức Thắng sau đó thoát ra đường cống D1000 trên đường Thanh Niên thoát ra theo hệ thống thoát nước chung của Phường.

- Hoàn trả cống thoát nước trên đường Hàm Nghi bằng hệ thống cống D600 và D800, đầu nối với đường cống D1000 trên đường Thanh Niên.

- Chủ đầu tư liên hệ với các dự án ở lân cận để khớp nối về cao độ nền cho phù hợp và xây dựng đồng bộ hệ thống thoát nước đảm bảo thoát nước tránh gây úng ngập..

***/ Thoát nước thải:**

+ Hệ thống thoát nước thải được thiết kế là hệ thống thoát nước riêng độc lập với hệ thống thoát nước mưa;

+ Nước thải từ các công trình nhà ở cao tầng, công trình phụ trợ trong dự án được thu gom vào các bể phốt, bể tách mỡ (*tùy loại chất thải*) hoặc dẫn đường ống D300 vào 02 TXLNT tập trung trong dự án để xử lý đảm bảo đạt yêu cầu theo quy định sau đó được dẫn ra ngoài dự án bằng ống PVC D160 và xả vào hệ thống thu gom của khu vực;

- Các tuyến cống đều có độ dốc đặt theo tiêu chuẩn thiết kế, cụ thể độ dốc nhỏ nhất của cống được lấy như sau: D300, $i_{\min}=0,0003\%$;

Trạm xử lý nước thải được thiết kế gồm phần bể ngầm bằng BTCT, phần nhà kỹ thuật đặt thiết bị bơm, thiết bị điện.... được đặt nổi trên phạm vi phần bể ngầm và được xây dựng bằng gạch kết hợp cột, dầm, trần... bằng bê tông cốt thép.

- Công suất Trạm xử lý nước thải:

+ Công suất bể xử lý nước thải của Nhà ở chung cư hỗn hợp: Công suất 410 $\text{m}^3/\text{ng.đ.}$

+ Công suất bể xử lý nước thải của Tòa khách sạn: khoảng 250 $\text{m}^3/\text{ng.đ.}$

Nước thải tại các trạm xử lý sau xử lý đạt mức A, Bảng 1 ($F \leq 2000 \text{ m}^3/\text{ngày}$) của QCVN 14:2025/BTNMT.

Nước thải từ trạm xử lý số 1 ($410\text{m}^3/\text{ngđ}$) theo đường ống D300, $L = 16\text{m}$ chảy và hệ thống cống thoát nước D300, $i=25\%$.

Nước thải từ trạm xử lý số 2 ($250\text{m}^3/\text{ngđ}$) theo đường ống D300, $l = 9\text{m}$ chảy và hệ thống cống thoát nước D300, $i= 25\%$.

Đường ống thoát nước D300, $i= 25\%$ có tổng độ dài $L = 215\text{m}$ qua trạm bơm chuyển bậc rồi chảy vào hệ thống thu gom của khu đô thị mới phía Đông Nam Cường thuộc phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng.

Tọa độ vị trí xả nước thải (*theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, múi chiều 3°*): $X(\text{m}) = 2315506,63$; $Y(\text{m}) = 586684,80$.

- Đường giao thông:

+ Các vị trí tiếp giáp ranh giới dự án được thiết kế vuốt nổi êm thuận vào tuyến đường hiện có.

+ Cao độ hoàn thiện mặt sân xác định dựa trên cao độ các tuyến đường đã được phê duyệt theo đồ án Điều chỉnh cục bộ khu Nhà khách và Dịch vụ (thành khu Khách sạn và Nhà chung cư hỗn hợp) thuộc quy hoạch chi tiết xây dựng Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương.

+ Quy mô mặt cắt giao thông được thiết kế theo cấp đường, giao thông đối ngoại, giao thông chính toàn khu và giao thông phục vụ trong tiểu khu, với chiều rộng làn xe được tính toán với moden 2,75m; 3,75m. Bao gồm các loại đường chính sau:

+ Tuyến đường Tôn Đức Thắng có chỉ giới đường đỏ 45,0m, có mặt cắt đại diện (MC:1-1) với quy mô như sau:

+ Mặt đường: $14,0\text{m} + 14,0 = 28,0\text{m}$

+ Hè đường : $5,0\text{m} + 5,0\text{m} = 10,0\text{m}$

+ Giải phân cách giữa = 7,0m

+ Đường Thanh Niên chạy dọc phía Đông dự án, tuyến có chỉ giới đường đỏ 40,0m có mặt cắt đại diện (MC:2-2) với quy mô như sau:

- ++ Mặt đường: $17,0\text{m} + 10,0\text{m} = 27,0\text{m}$.
- ++ Hè đường: $5,0\text{m} + 5,0 = 10,0\text{m}$
- ++ Giải phân cách giữa $= 3,0\text{m}$
- + Tuyến đường Nguyễn Đức Cảnh có chỉ giới đường đỏ $20,5\text{m}$ có mặt cắt đại diện (MC:3-3) với quy mô như sau:
 - ++ Mặt đường: $= 11,5\text{m}$.
 - ++ Hè đường: $4,0\text{m} + 5,0 = 9,0\text{m}$
 - + Tuyến đường Hàm Nghi có chỉ giới đường đỏ $20,0\text{m}$, có mặt cắt đại diện (MC:4-4) với quy mô như sau:
 - ++ Mặt đường: $= 10,5\text{m}$
 - ++ Hè đường: $4,5\text{m} + 5,0\text{m} = 9,5\text{m}$
 - + Tuyến đường nội bộ trong khu vực chạy hướng Bắc Nam có mặt cắt đại diện MC:5-5, quy mô $10,5\text{m}$.
 - + Bãi đỗ xe:
 - ++ Cả 2 công trình: nhà chung cư hỗn hợp và nhà thương mại dịch vụ (khách sạn) đều bố trí đỗ xe trong 02 tầng hầm
 - Nhà chung cư hỗn hợp: với tổng diện tích đỗ xe ngầm khoảng 10.000 m^2 .
 - Nhà thương mại dịch vụ (khách sạn): với tổng diện tích đỗ xe ngầm khoảng 6.200 m^2 .
 - Vía hè đường lát gạch phục vụ người đi bộ, ngoài ra kết hợp bố trí đèn chiếu sáng, trồng cây xanh và các hệ thống hạ tầng kỹ thuật khác.

***/ Cấp nước:**

 - Nguồn cấp: Đầu nối từ nguồn cấp của khu hành chính tập trung tại đường Tôn Đức Thắng bằng ống đường kính D100.
 - Xây dựng bể nước mới để cấp nước sinh hoạt kết hợp phòng cháy chữa cháy cho các công trình trong phạm vi dự án. Mỗi ô đất được thiết kế bể cấp nước riêng, đáp ứng đủ nhu cầu sử dụng tương ứng với chức năng công trình tại từng ô đất.
 - Cấp nước tới các công trình sử dụng ống D100 vật liệu sử dụng HDPE
 - Tại các điểm đầu lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng, ống nước được cấp vào bể chứa sau đó bơm lên téc nước trên mái của các công trình.

TT	Thành phần dùng nước	Quy mô	Định mức	Khối lượng nước cấp ($\text{m}^3/\text{ngày}$)	Khối lượng nước thải ($\text{m}^3/\text{ngày}$)
I	Nhà chung cư hỗn hợp				
1	Nước cấp cho chung cư (431 căn hộ)	1293 người	200 lít/người/ngày	274,60	274,6
2	Nước cấp cho khu vực ở kết hợp thương mại dịch	87 người	200 lít/người/ngày	17,4	17,4

TT	Thành phần dùng nước	Quy mô	Định mức	Khối lượng nước cấp (m ³ /ngày)	Khối lượng nước thải (m ³ /ngày)
	vụ (29 căn)				
3	Nước cấp cho khách hàng của khu vực thương mại dịch vụ	500 người	100 Lít/người/ngày	50	50
	Tổng			342	342
II	Thương mại dịch vụ (khách sạn)				
1	Nước cấp cho khách sạn (300 phòng)	600 khách/ngày	200 lít/người/ngày	120	120
2	Nước cấp cho nhân viên khách sạn	100 người	180 lít/người/ngày	18	18
	Tổng			138	138
1	Nước tưới cây rửa đường			15	0
2	Nước dùng cho PCCC			108	-

- Quy hoạch cấp điện

- Phương án cấp điện:

- + Căn cứ vào hiện trạng cấp điện khu vực
- + Căn cứ vào quy định của Công ty TNHH một thành viên Điện lực Hải Phòng trong công tác vận hành và kinh doanh lưới điện.
- + Căn cứ vào nhu cầu phụ tải của các công trình thuộc dự án, dự án được cấp điện từ hệ thống cấp điện chung cư khu vực trên trục đường Tôn Đức Thắng.

- Các công trình thuộc dự án được cấp điện bằng cáp ngầm CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC với thông số cáp khác nhau phù hợp với nhu cầu cấp điện của mỗi công trình.

- Hệ thống cây xanh

Hệ thống cây xanh, vườn hoa đảm bảo theo quy định về quản lý cây xanh đô thị trên địa bàn tại Quyết định số 49/2019/QĐ-UBND ngày 12/11/2019 của UBND tỉnh Hải Dương (cũ) và đặc thù đô thị khu vực.

5.3.3. Biện pháp tổ chức thi công, công nghệ thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án

a. Mặt bằng thi công

- Tiếp nhận mặt bằng thi công.
- Xây lắp các công trình phụ trợ phục vụ thi công:
 - + Lắp dựng hàng rào tôn cao tối thiểu 2,5m quanh khu vực xây dựng để giảm thiểu tác động của khu vực xây dựng đến môi trường xung quanh và người dân trong khu vực.

+ Lắp dựng nhà bảo vệ bằng tôn lợp ngay công ra vào công trình để kiểm soát người và phương tiện vận chuyển ra vào công trình.

+ Lắp dựng nhà ban chỉ huy công trường để phục vụ công tác quản lý thi công xây dựng dự án.

+ Lắp dựng kho dụng cụ để chứa vật tư nhỏ, máy móc dụng cụ cầm tay.

+ Lắp dựng kho xi măng và sắt thép.

+ Bố trí bãi tập kết vật liệu rời (cát, đá, gạch): Bãi vật liệu được bố trí thay đổi theo tiến độ thi công của các hạng mục công trình.

+ Bố trí khu vực tập kết xe máy, thiết bị thi công.

+ Lắp đặt nhà vệ sinh lưu động gần khu vực kho tạm để thuận tiện cho vệ sinh công nhân.

+ Điện phục vụ thi công và sinh hoạt: Sử dụng nguồn điện của khu vực để cấp điện cho hoạt động thi công.

+ Nước phục vụ thi công và sinh hoạt: Sử dụng nguồn nước sạch của khu vực để cấp cho hoạt động thi công xây dựng và vệ sinh của công nhân.

+ Thoát nước thi công: Xây dựng hệ thống cống dẫn hoặc rãnh thoát nước tạm thời để tránh tình trạng ngập úng hoặc đọng nước trên bề mặt gây ảnh hưởng đến quá trình thi công và giao thông đi lại. Trên hệ thống thoát nước có bố trí các hố ga để thu cặn trước khi cho chảy ra hệ thống thu gom của khu vực.

+ Bố trí đường tạm để thi công: được bố trí chạy vòng Quanh công trình thi công để tiện cho phương tiện chuyên chở vật liệu tới kho, bãi.

+ Hệ thống PCCC: Lắp đặt các bình chữa cháy tại những vị trí cần thiết để xảy ra hỏa hoạn và cử cán bộ chuyên trách của công trường kiểm tra thường xuyên sự sẵn sàng của hệ thống PCCC.

- Hoàn trả mặt bằng sau khi bàn giao công trình: Đơn vị nhà thầu xây dựng sau khi thi công xong, toàn bộ máy móc, thiết bị thi công sẽ được tháo dỡ chuyển ra khỏi phạm vi công trường và dọn dẹp sạch sẽ để bàn giao công trình cho Chủ đầu tư tiếp tục vận hành cho đến khi bàn giao cho đơn vị tiếp nhận quản lý sau cùng.

b. Công nghệ thi công

Thi công xây dựng chỉ được triển khai sau khi thực hiện đầy đủ công tác chuẩn bị thi công đã nêu trên kèm theo công tác chuẩn bị cho thi công chính thức như:

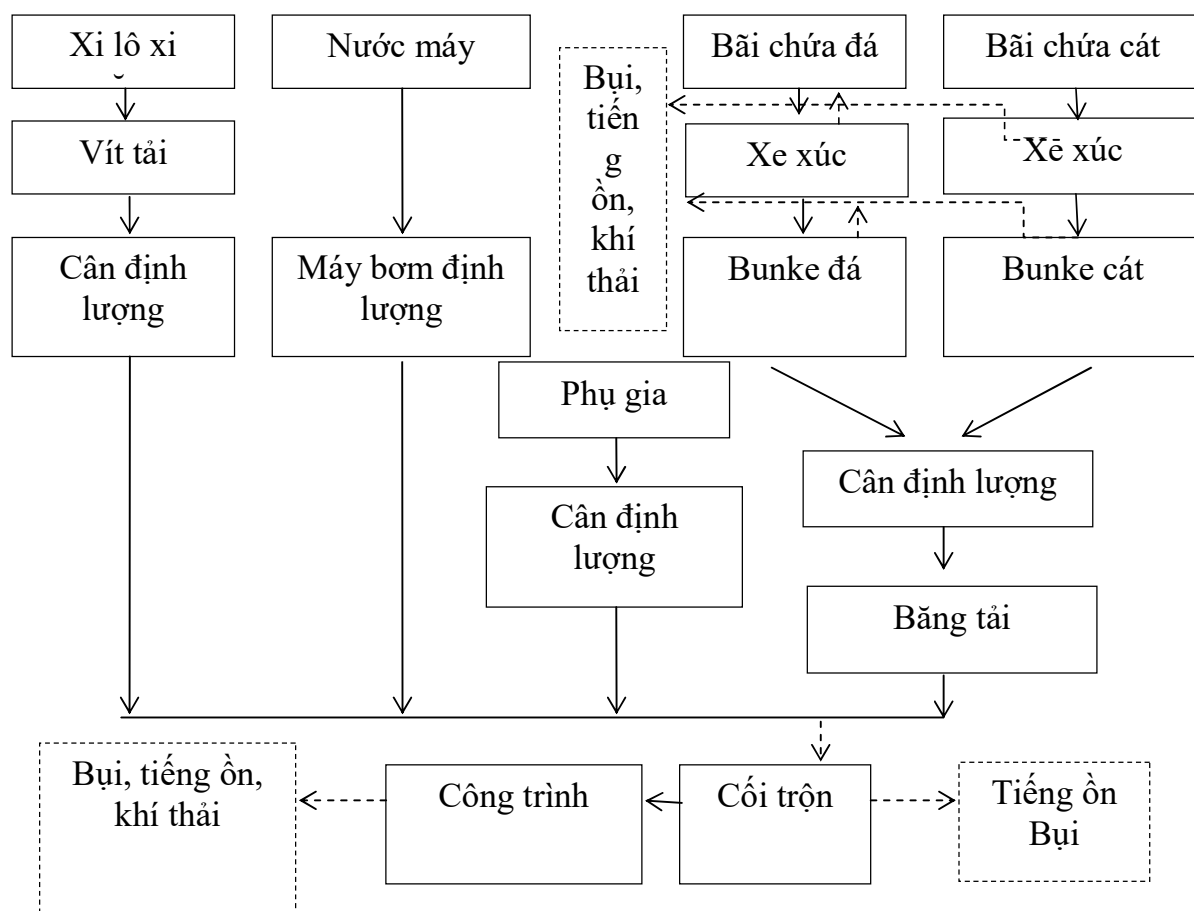
- Công tác chuẩn bị gồm: Lắp đặt trạm trộn bê tông, các công tác chuẩn bị mặt bằng xây dựng nhà tạm phục vụ thi công; Xây dựng bãi gia công, tập kết vật liệu; Tập kết các thiết bị phụ trợ, máy móc phục vụ thi công; Tập kết các vật tư như cát, đá, xi măng, cốt thép,...

- Công tác thi công: Lập quy trình công nghệ thi công cho các hạng mục chính. Thi công và nghiệm thu từng hạng mục được thực hiện theo đúng quy trình hiện hành.

Phải nghiệm thu xong bước trước rồi mới làm các bước tiếp theo.

- Quy trình sản xuất bê tông thương phẩm

Nguyên liệu (đá, cát, xi măng, nước) được cấp vào bunke bằng xe xúc, xi măng đưa vào silo và định lượng cấp vào cối trộn bằng hệ thống vít tải. Tỷ lệ cấp phối cho từng loại mác bê tông được lập trình sẵn cho máy điều khiển, thành phần vật liệu phối trộn được định lượng tự động cấp vào cối trộn bằng băng tải từ bunke, chu kỳ trộn 01 phút/mẻ, sau khi trộn bê tông được xả và cấp cho các vị trí của công trình.



Hình 1. Quy trình sản xuất bê tông thương phẩm

* *Trình tự các bước thi công:*

1. *Xử lý nền móng*

- Để đảm bảo độ vững chắc của công trình trong quá trình vận hành, công tác xử lý nền móng công trình ngay từ giai đoạn đầu xây dựng là rất quan trọng.

- Các công việc thực hiện: Đào móng theo độ sâu thiết kế.

- Các loại máy móc tham gia thực hiện: Máy khoan, máy trộn vữa, xe tải vận chuyển.

- Xử lý nền móng đối với thi công tuyến đường: Sau khi thực hiện nạo vét đất, sử dụng vải đại kỹ thuật để xử lý đối với nền đất yếu, sau đó đổ cát, đất và đầm chặt.

2. Xây dựng các hạng mục công trình

- Sau khi xử lý nền móng xong, bắt đầu tiến hành xây dựng các công trình, xây lần lượt các công trình nhà chung cư rồi đến khách sạn

- Các công việc thực hiện: Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, xây dựng hạ tầng kỹ thuật.

- Các loại máy móc tham gia thực hiện: Trạm trộn bê tông, cầu trục, xe tải vận chuyển và các thiết bị khác...

3. Lắp đặt máy móc thiết bị

- Sau khi xây dựng xong các công trình, tiến hành lắp đặt máy móc thiết bị cho đường giao thông, hệ thống đèn chiếu sáng.

- Vị trí đặt máy móc thiết bị: Vị trí đặt các loại thiết bị phải phù hợp, nhằm tận dụng tối đa khả năng máy móc thiết bị, dễ dàng tiếp nhận vật liệu, dễ di chuyển.

- Các công việc thực hiện: Vận chuyển máy móc thiết bị, thực hiện lắp đặt vào các vị trí đã thiết kế.

- Các loại máy móc thiết bị tham gia thực hiện: Máy cẩu, xe tải vận chuyển và các thiết bị khác.

5.4. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

- Chủ đầu tư: Công ty cổ phần Tập đoàn Bất động sản Vạn Xuân

- Cơ quan quản lý dự án: Công ty cổ phần Tập đoàn Bất động sản Vạn Xuân

- Hình thức quản lý dự án: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án.

- Nhà thầu thi công xây dựng: Tổ chức đấu thầu theo quy định.

5.4.1. Hình thức quản lý dự án

Chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án, thành lập Ban quản lý dự án để quản lý, điều hành dự án.

Chủ đầu tư thực hiện quản lý dự án theo quy định của Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng; Căn cứ Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng.

5.4.2. Hoàn thành - khai thác

- Thủ tục hoàn thành công trình: Việc nghiệm thu hoàn thành công trình được thực hiện theo quy định của pháp luật về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

- Chủ đầu tư bảo đảm xây dựng đồng bộ các công trình hạ tầng của dự án và đưa vào khai thác.

5.4.3. Phương thức vận hành dự án

- Trong giai đoạn Dự án đang triển khai, việc tổ chức thực hiện các dịch vụ công ích (duy trì cây xanh, thoát nước, vệ sinh, bảo vệ...) sẽ do Chủ đầu tư thành lập Ban quản lý dự án thực hiện.

- Trong quá trình quản lý khai thác công trình sau đầu tư (ngoài các công trình hạ tầng kỹ thuật bàn giao cho các cơ quan chức năng quản lý theo quy định) việc vận hành quản lý, duy tu, bảo dưỡng công trình, bảo vệ, đảm bảo an ninh trật tự, vệ sinh môi trường do Chủ đầu tư có trách nhiệm thực hiện. Sau khi chuyển giao cho đơn vị tiếp nhận thì đơn vị tiếp nhận tiếp tục thực hiện việc quản lý, duy tu, bảo dưỡng công trình.

Chương II

SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

***/ Sự phù hợp với quy hoạch BVMT quốc gia:**

Theo quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 8/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường của quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Theo đó, quan điểm quy hoạch bảo vệ môi trường là định hướng bảo vệ môi trường cho các quy hoạch ngành quốc gia, quy hoạch vùng và quy hoạch tỉnh, bảo đảm nguyên tắc xuyên suốt, không đánh đổi môi trường lấy phát triển kinh tế, yếu tố môi trường phải được tính đến trong từng hoạt động phát triển kinh tế - xã hội, hài hòa với tự nhiên, phát triển kinh tế với tư duy kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các-bon thấp nhằm giảm thiểu chất thải phát sinh, hướng tới mục tiêu phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050, chuyển dịch năng lượng công bằng, góp phần thực hiện thành công các chỉ tiêu kinh tế - xã hội của đất nước thời kỳ 2021 - 2030.

Với các mục tiêu: Quản lý, cải thiện và nâng cao chất lượng môi trường, chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện được chất lượng môi trường; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học, nhằm bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành của người dân trên cơ sở sắp xếp, định hướng phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường. Hình thành các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh; định hướng xây dựng mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia và cấp tỉnh; phát triển kinh tế - xã hội bền vững theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các-bon thấp, hài hòa với tự nhiên và thân thiện với môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu.

Dự án “Khu khách sạn và Nhà chung cư hỗn hợp thuộc Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương (cũ).” được thực hiện tại phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng theo Quyết định chủ trương đầu tư số 918/QĐ-UBND của UBND tỉnh Hải Dương cấp ngày 19/05/2023 cho dự án “Khu khách sạn và Nhà chung cư hỗn hợp thuộc Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương (cũ)” tại phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng. Trong quá trình triển khai dự án, chủ đầu tư đã lên phương án thu gom, xử lý, quản lý toàn bộ chất thải phát sinh từ dự án bao gồm: khí thải, nước thải, chất thải rắn đảm bảo tuân thủ đúng quy định của luật bảo vệ môi trường. Từ đó cho thấy, hoạt động dự án là phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia.

***/ Sự phù hợp với quy hoạch thành phố Hải Phòng**

Từ 1/7/2025, thành phố Hải Phòng và tỉnh Hải Dương thực hiện hợp nhất thành

thành phố Hải Phòng mới. Tuy nhiên, theo quy hoạch chung được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt thì quy hoạch chung của Hải Phòng vẫn là các quy hoạch chung riêng rẽ của Hải Phòng và Hải Dương cũ.

Tại Hải Dương cũ, tháng 12/2023, Thủ tướng Chính phủ ban hành quyết định số 1639/QĐ - TTg ngày 19/12/2023 phê duyệt quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Theo đó, đến năm 2030, là tỉnh có kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội đồng bộ; hệ thống đô thị phát triển xanh, thông minh, hiện đại, giàu bản sắc; đạt một số tiêu chí cơ bản của thành phố trực thuộc trung ương, thành phố hiện đại, xanh, thông minh, an ninh, an toàn, bền vững, hội nhập quốc tế sâu rộng, giàu bản sắc văn hóa xứ Đông và là động lực quan trọng thúc đẩy sự phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bằng sông Hồng.

- Theo quy hoạch sử dụng đất của thành phố Hải Dương(cũ) khu đất thực hiện dự án hiện nay đã được điều chỉnh thành đất ở hỗn hợp. Như vậy vị trí thực hiện dự án phù hợp với quy hoạch sử dụng đất của thành phố Hải Dương; phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế, quy hoạch vùng của thành phố Hải Dương nói chung và phường Lê Thanh Nghị nói riêng.

+ Phù hợp với quyết định số 198/QĐ-TTg ngày 25/01/2014 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

+ Phù hợp với Quyết định số 1639/QĐ-TTg ngày 19 tháng 12 năm 2023 của Thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

+ Phù hợp với Quyết định số 339/QĐ-TTg ngày 3/4/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Hải Dương đến năm 2040.

Mục tiêu của Dự án phù hợp với quy hoạch tổng thể, quy hoạch chung góp phần hoàn thiện hệ thống cơ sở hạ tầng, đáp ứng nhu cầu nhà ở, thương mại dịch vụ của người dân. Từ đó đẩy mạnh phát triển thành phố Hải Phòng mới và thành phố Hải Dương (cũ) toàn diện về kinh tế và xã hội theo định hướng bền vững.

Như vậy, việc triển khai thực hiện dự án sẽ khai thác và sử dụng hiệu quả quỹ đất để phát triển đô thị, phục vụ các nhu cầu trước mắt cũng như lâu dài của khu vực thành phố Hải Dương (cũ).

2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường

Nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án được xử lý qua các hệ thống xử nước thải sinh hoạt, nước thải sau xử lý đạt mức A, Bảng 1 ($F \leq 2000 \text{ m}^3/\text{ngày}$) của QCVN 14:2025/BTNMT rồi chảy vào hệ thống thu gom của khu đô thị mới phía Đông Nam Cường thuộc phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng.

Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là hệ thống thu gom nước thải của Khu đô thị

mới phía Đông Nam Cường. Nước thải của toàn khu vực được chảy ra sông Thái Bình. Nước thải của dự án được xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2025/BTNMT, mức A Bảng 1 trước khi thải ra môi trường do đó hàm lượng các chất ô nhiễm nằm trong ngưỡng cho phép; không gây ra các hiện tượng tắc dòng chảy của khu vực.

Theo kết quả Hiện trạng môi trường tỉnh Hải Dương đợt IV năm 2024 cho thấy môi trường nước mặt sông Thái Bình tại cảng Cống Cầu, phường Hải Tân (trạm Cống Cầu) TP. Hải Dương có các thông số không đạt QCCP mức B bảng 1, QCVN 08:2023/BTNMT bao gồm: NO_2^- vượt 2,02 lần; E.Coli vượt 5,5 lần; mức B, bảng 2, QCVN 08:2023/BTNMT bao gồm: DO không đạt; COD vượt 1,27 lần.

Đối với môi trường không khí: Hiện trạng môi trường không khí trên địa bàn thành phố Hải Dương Quan trắc đợt I năm 2024 cho thấy chất lượng không khí tại các khu vực này tương đối tốt, các thông số Quan trắc (tiếng ồn, các khí CO, NO_2 , SO_2 , O_3 và bụi TSP, PM10) tại thời điểm Quan trắc đều đạt QCCP so với QCVN 05:2013/ BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

Chương III

HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật

1.1. Hiện trạng môi trường khu vực dự án

Hiện trạng môi trường tại khu vực triển khai dự án có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án bao gồm môi trường đất, nước, không khí và hệ sinh thái khu vực.

Dự án khi đi vào hoạt động chủ yếu phát sinh nước thải sinh hoạt và CTR. Tuy nhiên các loại chất thải này đều được thu gom, xử lý đạt tiêu chuẩn cho phép. Vì vậy các tác động của dự án đến môi trường đều được khống chế.

1.2. Hiện trạng tài nguyên sinh vật

Về tài nguyên sinh vật khu vực có mức độ đa dạng không cao, không có các hệ sinh thái nhạy cảm, không có các động thực vật thuộc các loài quý hiếm cần ưu tiên bảo vệ, mà chủ yếu là các loài động, thực vật hoang dại như chim, chuột, cây cỏ...

a. Đa dạng sinh học trên cạn

Khu vực thực hiện dự án không có các vùng sinh thái nhạy cảm, không có các loài động vật, sinh vật quý hiếm được ưu tiên bảo vệ mà chủ yếu là các loài có xương sống như các loài chuột, thằn lằn, ếch nhái và rắn nước,... Tuy nhiên hệ động vật trên cạn của khu vực dự án không còn nhiều và giảm tính đa dạng, sự suy giảm này là do hoạt động sản xuất nông nghiệp của con người.

b. Đa dạng sinh học dưới nước

- Hệ sinh thái kênh, mương, ao

Khu vực dự án đã được san lấp mặt bằng, không có hệ sinh thái kênh mương ao.

- Hệ thực vật

Khu vực thực hiện dự án, đã được san lấp mặt bằng hệ thực vật chủ yếu là các loại cây cỏ dại.

**** Nhận xét về hệ sinh thái và tài nguyên sinh học ảnh hưởng đến dự án***

Hệ sinh thái tại khu vực dự án nhìn chung đơn giản, tại khu vực dự án không có loài động vật, thực vật quý hiếm cần bảo tồn hay giữ nguyên trạng.

Nhìn chung thực hiện dự án không làm thay đổi và tác động đáng kể đến hệ sinh thái và tài nguyên sinh vật của khu vực.

2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án

Môi trường tiếp nhận nước thải của dự án là hệ thống thu gom nước thải của Khu đô thị mới phía Đông Nam Cường.

3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí

a. Môi trường nước

Hiện trạng môi trường nước Quan trắc đợt IV năm 2024 cho thấy đối với nước mặt sông Thái Bình tại cảng Cống Cầu, phường Hải Tân (trạm Cống Cầu) TP. Hải Dương:

các thông số không đạt QCCP mức B bảng 1, QCVN 08:2023/BTNMT bao gồm: NO_2^- vượt 2,02 lần, E.Coli vượt 5,5 lần; mức B, bảng 2, QCVN 08:2023/BTNMT bao gồm: DO không đạt, COD vượt 1,27 lần.

b. Môi trường không khí

Hiện trạng môi trường không khí trên địa bàn thành phố Hải Dương Quan trắc đợt Iv năm 2024 cho thấy chất lượng không khí tại các khu vực này tương đối tốt, các thông số Quan trắc (tiếng ồn, các khí CO , NO_2 , SO_2 , O_3 và bụi TSP, PM10) tại thời điểm Quan trắc đều đạt QCCP so với QCVN 05:2013/ BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

Nguồn: Hiện trạng môi trường thành phố Hải Dương đợt IV năm 2024

Ngoài ra, công ty tiến hành quan trắc các mẫu không khí để đánh giá hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án, kết quả đo đạc như sau:

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả Ngày 29/9/2025		Kết quả Ngày 30/9/2025		Kết quả Ngày 01/10/2025		QCVN 05:2023/ BTNMT
			KK1	KK2	KK1	KK2	KK1	KK2	Trung bình 1 giờ
1	Nhiệt độ	°C	28,1	28,2	29,1	29,2	28,5	28,8	-
2	Tốc độ gió	m/s	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-
3	Độ ẩm	%	70,1	71,2	72,1	70,2	69,2	68,4	-
4	SO_2	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	56	58	60	57	46	61	350
5	Tiếng ồn	dBA	67,2	65,6	68,2	68,6	67,1	63,4	70⁽¹⁾
6	CO	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	3.459	3.434	3.286	3.491	3.201	3.542	30.000
7	NO_2	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	51	44	51	45	37	38	200
8	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	142	145	145	152	143	149	300

Ghi chú:

- K1- mẫu không khí giữa khu đất, tọa độ VĐ=20,93113, KĐ=106,33530

- K2- Mẫu không khí cuối hướng gió cách dự án 100m, tọa độ VĐ=20,93121, KĐ=106,33534

Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Không khí

⁽¹⁾: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, khu vực thông thường từ 6 giờ đến 21 giờ,

Nhận xét: Qua kết quả quan trắc chất lượng không khí xung quanh cho thấy tất cả chỉ tiêu mẫu không khí xung quanh tại khu vực dự án nằm trong quy chuẩn.

Chương IV
ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP
BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án

1.1. Đối với nước thải và nước mưa chảy tràn

a. Đối với nước thải sinh hoạt:

- Giai đoạn thi công xây dựng dự kiến có 50 công nhân viên xây dựng, tổng lượng nước cấp cho sinh hoạt của hoạt động xây dựng khoảng (định mức sử dụng nước 45lit/người/ca làm việc):

$$Q = 50 \times 45 = 2,25 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Theo Nghị định số 80/2014/NĐ-CP lượng nước thải phát sinh được tính bằng 100% nước cấp và bằng 2,25 m³/ngày.

- Các biện pháp giảm thiểu công ty áp dụng:

+ Giảm lượng nước thải bằng cách tăng cường tuyển dụng công nhân trong khu vực, có điều kiện tự túc ăn ở.

+ Trong khu vực dự án lắp đặt 2 nhà vệ sinh lưu động loại có từ 1-3 buồng với các thông số kỹ thuật như sau:

Kích thước mỗi buồng: 95*130*245 (cm)

Dung tích bể chứa nước: 800 lít

Dung tích bể chứa chất thải: 1.000 lít

Định kỳ thuê đơn vị có chức năng tới hút bể phốt của nhà vệ sinh lưu động.

b. Đối với nước mưa chảy tràn và nước thải thi công

- Tạo rãnh thoát nước thải thi công. Trên hệ thống bố trí các hố ga lắng cặn. Hố ga có kích thước 1m × 1m × 1m.

- Xây dựng hệ thống thoát nước thi công và vạch tuyến phân vùng thoát nước mưa. Các tuyến thoát nước đảm bảo tiêu thoát triệt để, không gây ngập úng trong suốt quá trình xây dựng và không gây ảnh hưởng đến khả năng thoát nước thải của các khu vực bên ngoài dự án.

- Không tập trung các loại nguyên nhiên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ vào đường thoát nước thải.

- Định kỳ 3-6 tháng/lần kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước tránh gây tắc nghẽn đường ống.

- Khoanh vùng khu vực chứa nguyên vật liệu xây dựng tránh nước mưa chảy tràn kéo theo bùn đất gây tắc rãnh thoát nước.

c. Đối với nước thải khu vực trạm trộn bê tông

Nước thải của trạm trộn bê tông là 2 m³/ngày, được thu gom vào hệ thống bể lắng có diện tích 100m², sâu 1,0m. Nước thải sau khi lắng cặn sẽ được bơm sử dụng tuần hoàn cho hoạt động rửa vệ sinh dụng cụ, cối trộn và đường hộ kết cấu bê tông và không thải ra môi trường.

*** Biện pháp giảm tác động đến khả năng tiêu thoát nước khu vực:**

Trong quá trình thi công xây dựng của dự án có thể hệ thống thoát nước của khu vực sẽ bị ảnh hưởng, nên khi mưa xuống dễ xảy ra tình trạng ngập úng. Ngoài ra trong quá trình thi công nếu vật liệu xây dựng rơi vãi xuống hệ thống thoát nước của khu vực sẽ ảnh hưởng tới dòng chảy. Chủ dự án thực hiện các biện pháp khắc phục như sau:

- + Đối với xe chở nguyên vật liệu được che chắn để không rơi vãi ra ngoài
- + Nhà thầu xây dựng sẽ làm tuyến thoát nước tạm thời ra hệ thống thoát nước trong khu vực dự án để tiêu thoát nước khi có mưa.
- + Thường xuyên nạo vét hố ga, hệ thống rãnh thoát nước.
- + Tạo tấm chắn bùn, cát tạm thời lắp đặt tại các rãnh thoát nước

1.2. Đối với chất thải rắn thông thường

a. Chất thải rắn xây dựng

- Bố trí khu vực tập kết tạm thời chất thải rắn xây dựng tại công trường đảm bảo tránh ngập nước và có bạt che phủ phòng tránh nước mưa chảy tràn.

- Hạn chế tối đa lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh bằng việc có giải pháp thiết kế phù hợp, tính toán hợp lý vật liệu sử dụng, giáo dục công nhân có ý thức tiết kiệm và thắt chặt công tác quản lý, giám sát công trình.

- Lập phương án thu gom, vận chuyển và đổ thải chất thải xây dựng theo tiến độ thực hiện Dự án, đảm bảo tránh gây cản trở và làm mất an toàn trong thi công.

- Chất thải rắn xây dựng phải được phân loại ngay tại nơi phát sinh để có kế hoạch thu gom, vận chuyển và xử lý cho phù hợp:

+ Đất đào móng thải, bùn đất khoan cọc nhồi và chất thải rắn từ vật liệu xây dựng (gạch, vữa, bê tông...) được thu gom vận chuyển, đổ thải tại khu vực có nhu cầu sử dụng đất đào, chất thải rắn xây dựng để san lấp mặt bằng. Chủ dự án chỉ thực hiện hoạt động đổ thải khi ký được hợp đồng với tổ chức, cá nhân có quyền quản lý, sử dụng khu vực tiếp nhận chất thải rắn xây dựng trên.

+ Bùn bentonit sẽ được bơm lên xe bồn và đưa đi đổ thải tại khu vực có nhu cầu tiếp nhận bùn bentonit. Chủ dự án chỉ thực hiện hoạt động đổ thải khi ký được hợp đồng với tổ chức, cá nhân có quyền quản lý, sử dụng khu vực tiếp nhận chất thải rắn xây dựng trên.

+ Chất thải có khả năng tái chế như sắt, thép, vỏ bao xi măng, đầu mẩu gỗ thừa,... sẽ được thu gom vào thùng chứa loại 500 lít và chuyển giao cho các đơn vị có

chức năng tái chế.

+ Chất thải rắn thông thường không có khả năng tái chế như bao bì nilon, phoi gỗ,... sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định (dự kiến là Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hải Phòng).

b. Chất thải rắn sinh hoạt

- Trang bị thùng rác (03 thùng rác khác màu, 02 thùng để rác hữu cơ và 01 thùng để rác vô cơ với dung tích 200 lít/thùng).

- Ký hợp đồng với đơn vị môi trường địa phương để thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Ban hành nội quy giữ gìn vệ sinh chung tại công trường xây dựng trong đó yêu cầu toàn thể công nhân viên bỏ rác thải đúng nơi quy định.

1.3. Đối với chất thải nguy hại

Công ty phối hợp với nhà thầu xây dựng thực hiện các biện pháp sau:

- Dự án bố trí 05 thùng có dung tích 150 lít/thùng, chứa chất thải nguy hại đặt nơi quy định, trong đó 02 thùng chứa dầu mỡ thải, 01 thùng chứa giẻ lau dính dầu và 02 thùng chứa các loại chất thải khác. Các thùng này được bảo quản trong khu vực quy định và có che chắn tránh tiếp xúc với nước mưa, gió, lửa và thiên tai.

- Bố trí kho chứa chất thải tạm thời, cao ráo, có biển báo rõ ràng với diện tích khoảng 10 m²; quây tôn xung quanh đảm bảo không bị nước mưa thấm dột vào. Nền trát xi măng.

- Các loại chất thải nguy hại sẽ được thu gom vào các thùng phuy có nắp đậy để phân biệt với chất thải rắn thông thường, tuyệt đối tránh để lẫn các chất thải nguy hại với nhau, có biển hiệu cảnh báo chất thải nguy hại tại những nơi tạm trữ.

- Ngoài ra, Công ty phối hợp với chủ thầu xây dựng thuê đơn vị có giấy phép hành nghề vận chuyển, xử lý theo đúng quy định đối với chất thải nguy hại sau khi việc thi công kết thúc (01 lần trong giai đoạn thi công).

- Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính Phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 26/2/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

1.4. Đối với bụi và khí thải

a. Giảm thiểu bụi và khí thải do vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng

- Xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị ra vào công trường theo đúng lịch trình và vận tốc đã quy định.

- Không chuyên chở vượt quá trọng tải quy định.

- Che phủ kín thùng xe vận chuyển NVL xây dựng, máy móc thiết bị.

- Các phương tiện vận chuyển đều phải có bạt che chắn kín.

- Che phủ bạt tại các bãi chứa nguyên vật liệu xây dựng nhằm giảm thiểu sự phát tán bụi đi xa, đặc biệt đối với khu dân cư xung quanh.

- Giáo dục ý thức bảo vệ môi trường cho công nhân và người quản lý lao động trên công trường, cho họ thấy được lợi ích trong việc bảo vệ môi trường lao động trong sạch gắn liền với bảo vệ sức khỏe của chính mình và cộng đồng.

- Để không làm ảnh hưởng đến tuyến đường giao thông khu vực bên ngoài dự án, công ty yêu cầu nhà thầu tuân thủ quy định về ATGT, trong thời gian bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng, vật tư, máy móc thiết bị xe không được nổ máy.

- Làm ẩm bề mặt: Vào những ngày nắng, tại khu vực công trường được phun nước làm ẩm bề mặt (tối thiểu 2 lần/ngày). Hoạt động này được thực hiện trong suốt giai đoạn san ủi mặt bằng.

- Sử dụng các phương tiện, máy móc được đăng kiểm; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, đất thải, phế thải,...; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định.

- Thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận công trường thi công tại các vị trí giao cắt; phun nước giảm bụi khu vực công trường và khu vực tuyến; lắp dựng hàng rào tôn xung Quanh công trường thi công, vị trí thi công gần các khu/điểm dân cư đảm bảo môi trường không khí xung Quanh khu vực dự án luôn nằm trong giới hạn cho phép theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung Quanh.

b. Giảm thiểu ô nhiễm không khí do vận chuyển, lắp đặt máy móc

- Các thiết bị máy móc được vận chuyển bằng xe chuyên dụng và do nhà thầu cung cấp thiết bị thực hiện.

- Lắp đặt máy móc theo đúng thiết kế và thực hiện bởi nhà thầu cung cấp thiết bị.

- Công nhân lắp đặt máy móc được trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động như quần áo, găng tay, kính, giày...

c. Giảm thiểu ô nhiễm không khí do quá trình hàn, sơn

Trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân hàn, sơn bao gồm: quần áo bảo hộ, kính, khẩu trang, găng tay...

d. Giảm thiểu ô nhiễm bụi trong quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu và máy móc thiết bị

- Phun ẩm khu vực cần đào móng, dọn dẹp sạch sẽ bề mặt

- Xe chở nguyên vật liệu, máy móc thiết bị được che phủ bạt

- Trang bị bảo hộ lao động, khẩu trang cho công nhân

e. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu bụi và khí thải từ hoạt động nạp nguyên liệu trạm trộn bê tông

- Sử dụng hệ thống nạp liệu khép kín để giảm thiểu bụi. Xi măng rời từ xi téc được vận chuyển bằng khí nén vào xi lô sau đó được vít tải vận chuyển đổ vào thiết bị định lượng trước khi vào thùng trộn. Xi măng được vận chuyển từ nhà máy đến trạm trộn bằng xe chở xi măng chuyên dùng giúp giảm thiểu triệt để lượng bụi do bốc dỡ xi măng cũng như hao hụt xi măng.

- Vào mùa khô tưới nước thường xuyên khu vực bốc xúc nguyên liệu để giảm thiểu bụi phát sinh. Nhiên liệu được tưới ẩm trước khi đổ vào cối trộn, tránh gây bụi.

- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị, máy móc và xe xúc nguyên liệu nhằm giảm thiểu lượng khí thải phát sinh.

- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân như: khẩu trang, găng tay...vv

1.5. Giảm thiểu tác động xấu do tiếng ồn và rung động

Để giảm thiểu tiếng ồn và rung động trong quá trình thi công, dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Quy định về tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực dự án.

- Không tiến hành các hoạt động thi công phát sinh mức ồn lớn hơn 75dB trong thời gian nghỉ:

- + Thời gian nghỉ trưa: từ 12h đến 13h30.

- + Thời gian nghỉ đêm: từ 22h đến 6h hôm sau.

- Không sử dụng máy móc, thiết bị thi công quá cũ, gây tiếng ồn lớn. Thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng thiết bị.

- Không sử dụng cùng một lúc trên công trường nhiều máy móc, thiết bị thi công có độ ồn lớn để tránh tác động cộng hưởng của tiếng ồn.

- Tuân thủ các quy định về tổ chức thi công; bố trí thời gian thi công hợp lý, hạn chế thi công vào ban đêm; lựa chọn vị trí trạm bảo dưỡng máy móc, máy phát điện xa các vị trí nhạy cảm, khu dân cư. Định kỳ bảo dưỡng máy móc, thiết bị và phương tiện thi công. Đề phòng mọi thiệt hại nếu hoạt động thi công gây hư hại đến công trình. Thực hiện giám sát tiếng ồn, rung động tại khu vực thi công.

1.6. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

a. Các biện pháp đảm bảo an ninh và các vấn đề xã hội khu vực

- Ưu tiên sử dụng công nhân tại địa phương nhằm hạn chế những tác động đến môi trường như xây dựng lán trại, cũng như gây ảnh hưởng đến khu dân cư, gây tác động xấu đến tình hình văn hoá và trật tự xã hội.

- Chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu thi công quản lý chặt chẽ lao động.

- Khai báo tạm trú tạm vắng với địa phương để thực hiện quản lý tốt nhân khẩu.

- Phổ biến quán triệt công nhân lao động nghiêm túc thực hiện an ninh trật tự không gây mất đoàn kết với người dân xung quanh.

- Có lực lượng bảo vệ công trường.
- Chủ dự án kết hợp với các cơ quan quản lý địa phương thực hiện công tác quản lý công nhân xây dựng nhập cư lưu trú trên địa bàn.

b. Các biện pháp an toàn lao động

- Làm sàn che để đỡ vật liệu rơi từ trên cao xuống không rơi vãi xuống lòng đường và các công trình liên kế đảm bảo an toàn cho người qua lại.
- Tính toán thiết kế công trình tuân thủ đúng các quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng và được thẩm định, phê duyệt theo quy định.
- Công tác quản lý chất lượng công trình xây dựng Quan tâm tới việc kiểm tra an toàn các cấu kiện chịu lực, kiểm tra sự phù hợp chất lượng.
- Thực hiện nghiêm quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt, kiểm tra việc tuân thủ các quy định về xây dựng công trình trong thuyết minh đồ án quy hoạch xây dựng chi tiết để đảm bảo tính kết nối giữa các công trình xây dựng.
- Chủ đầu tư tăng cường thực hiện các quy định đảm bảo An toàn - Vệ sinh lao động và Phòng chống cháy nổ trong giai đoạn xây dựng.
- Các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công được đưa vào các hợp đồng xây lắp, tư vấn. Yêu cầu các nhà thầu thi công giám sát quản lý dự án cần nghiêm túc thực hiện.

c. Các biện pháp đảm bảo an toàn giao thông

- Có hệ thống cọc tiêu, đèn báo nguy hiểm tại lối ra vào công trường, tại những vị trí dễ xảy ra tai nạn.
- Do khu vực dự án là nơi tập trung đông dân cư và xe cộ qua lại. Chính vì vậy Chủ dự án bố trí tuyến đường vận chuyển phù hợp tránh vận chuyển vào những giờ cao điểm.
- Hạn chế các loại xe vận chuyển hoạt động vào những thời điểm có cường độ gió cao để hạn chế bụi và khí thải phát tán đi xa.
- Bố trí lực lượng bảo vệ thường trực hướng dẫn xe vận chuyển ra vào khu vực công trường.

d. Các giải pháp phòng chống sự cố cháy nổ

Để hạn chế đến mức thấp nhất những sự cố xảy ra trong hoạt động thi công dẫn đến sự cố môi trường. Dự án áp dụng các giải pháp kỹ thuật cũng như nâng cao năng lực quản lý, cụ thể như sau:

- Lắp đặt thiết bị an toàn cho đường dây tải điện và thiết bị tiêu thụ điện (aptomat bảo vệ ngắn mạch và ngắn mạch chạm đất...).
- Kiểm tra mức độ tin cậy của các thiết bị an toàn điện và có biện pháp thay thế kịp thời.
- Đề ra các nội quy lao động, hướng dẫn cụ thể về vận hành, an toàn cho máy

móc, thiết bị.

- Lắp đặt và trang bị các bình chữa cháy ban đầu

Để đảm bảo an toàn cháy trong quá trình xây dựng, đồng thời đảm bảo các hạng mục, thiết bị cho công trình có chất lượng tốt sau khi đưa vào sử dụng thì đơn vị thi công cần phải tuân thủ một số yêu cầu cơ bản trong quá trình thi công như sau:

1. Ban hành các quy định về an toàn PCCC trong quá trình thi công. Đơn vị trực tiếp đảm nhận thi công phải có trách nhiệm thông báo, phổ biến đến các cán bộ, công nhân trên công trường, các công nhân phải chấp hành nghiêm các quy định về an toàn lao động và PCCC trong quá trình thi công. Thành lập đội PCCC cơ sở và tổ chức huấn luyện nghiệp vụ cơ bản cho các đội viên để có thể biết cách PCCC và xử lý tình huống kịp thời.

2. Phải đảm bảo quy trình và các điều kiện an toàn khi sử dụng điện, các thiết bị điện trong quá trình thi công

3. Đặc biệt là các hoạt động như hàn, cắt kim loại phải có thiết bị che, chắn để vảy hàn nóng đỏ không rơi, bám vào các vật dễ bén lửa gây cháy. Trong thời gian gần đây đã xảy ra những vụ cháy lớn, gây thiệt hại về con người cũng như tài sản mà nguyên nhân là do hàn kim loại. Nên việc đặc biệt cẩn thận trong các hoạt động hàn, cắt kim loại là rất cần thiết.

4. Trang bị các thiết bị chữa cháy ban đầu để dập tắt đám lửa ngay khi vừa phát sinh (các bình chữa cháy xách tay).

5. Trước, trong và sau khi lắp đặt các thiết bị điện, thiết bị nội thất cho công trình, thì các bao bì, vỏ hộp dễ bén lửa phải được dọn sạch để phòng nguy cơ chập điện gây cháy từ các vật liệu này.

6. Có các biện pháp thông gió để phòng nguy cơ cháy nổ khi tiến hành sử dụng các loại sơn, dung môi để sơn cửa hoặc sơn các thiết bị trong các phòng, khu vực kín gió.

e. Giải pháp với trường hợp ngập úng

Trong quá trình xây dựng, nếu không có biện pháp che chắn sẽ làm phát sinh bụi, cát san lấp tràn ra hệ thống thoát nước xung Quanh, gây úng ngập cục bộ. Do đó Công ty sẽ làm việc với nhà thầu xây dựng để san lấp đúng diện tích quy định, thu gom đất cát rơi trong quá trình vận chuyển.

Trong quá trình xây dựng vào những ngày mưa lớn thì hiện tượng ngập úng tại khu vực dự án là điều có thể xảy ra. Chủ dự án sẽ tạm dừng việc thi công xây dựng trong điều kiện thời tiết xấu, tránh làm ảnh hưởng đến chất lượng công trình, cũng như thực hiện các biện pháp che chắn để giảm tác động của nước mưa cuốn theo vật liệu xây dựng vào nguồn tiếp nhận.

- Có phương án đảm bảo thoát nước trong quá trình thi công xây dựng dự án như:

+ Xây dựng hệ thống cống dẫn hoặc rãnh thoát nước tạm thời để tránh tình trạng ngập úng hoặc đọng nước trên bề mặt gây ảnh hưởng đến quá trình thi công và giao thông đi lại.

- Trong trường hợp úng ngập cục bộ, do các hoạt động của dự án gây ra Công ty sẽ bố trí máy bơm nước, nhằm bơm nước từ khu vực úng ngập ra các hệ thống thoát nước của khu vực để tiêu úng kịp thời.

f. Đối với đối tượng xung quanh

- Không tiến hành các hoạt động thi công phát sinh mức ồn lớn hơn 75dB trong thời gian nghỉ:

+ Thời gian nghỉ trưa: từ 11h30 đến 13h30.

+ Thời gian nghỉ đêm: từ 20h30 đến 6h hôm sau.

- Không sử dụng máy móc, thiết bị thi công quá cũ, gây tiếng ồn lớn. Thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng thiết bị.

- Không sử dụng cùng một lúc trên công trường nhiều máy móc, thiết bị thi công có độ ồn lớn để tránh tác động cộng hưởng của tiếng ồn.

- Đối với xe chở đất san lấp phải có bạt che phủ, thùng xe không coi nói, không chở quá tải trọng quy định.

- Không bố trí thời gian vận chuyển vào giờ cao điểm;

- Che phủ kín thùng xe vận chuyển NVL xây dựng, máy móc thiết bị.

- Dựng rào chắn tạm thời bao quanh toàn bộ công trường nhằm hạn chế bụi phát tán từ công trường ra bên ngoài.

2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

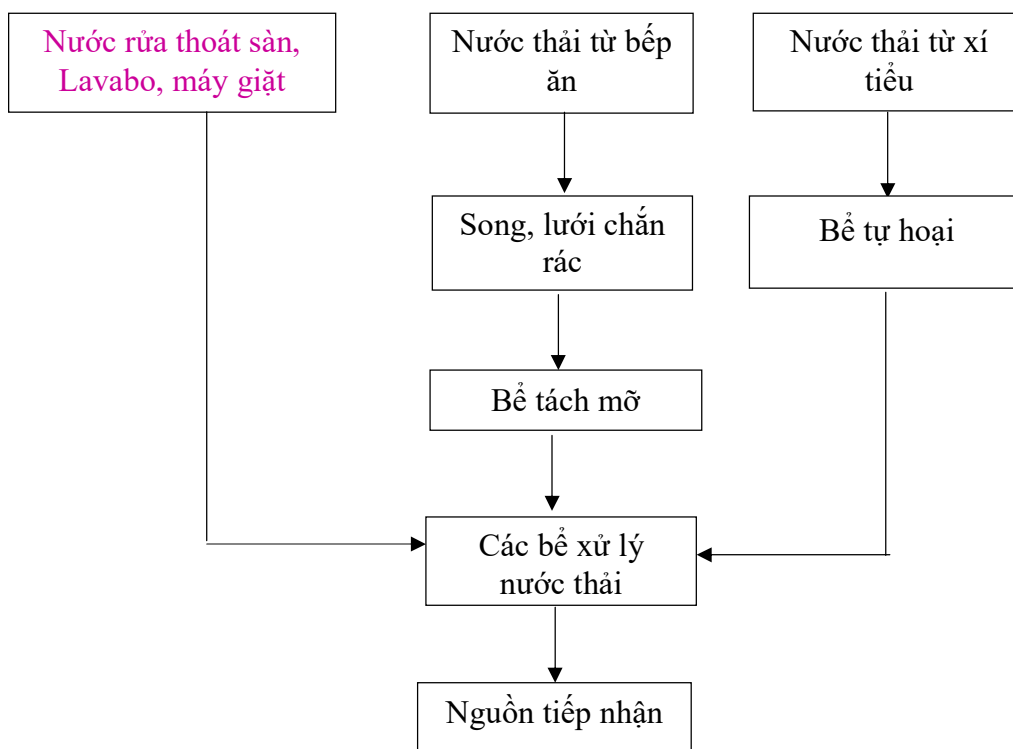
2.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đối với nước thải

2.1.1. Hệ thống thu gom và thoát nước thải

Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt của tòa nhà được thiết kế như sau:

Nước thải phát sinh từ 3 dòng nước thải:

- 1) Nước rửa thoát sàn, lavabo (nước xám)
- 2) Nước thải từ hoạt động nấu ăn
- 3) Nước thải từ nhà vệ sinh (xí tiểu)



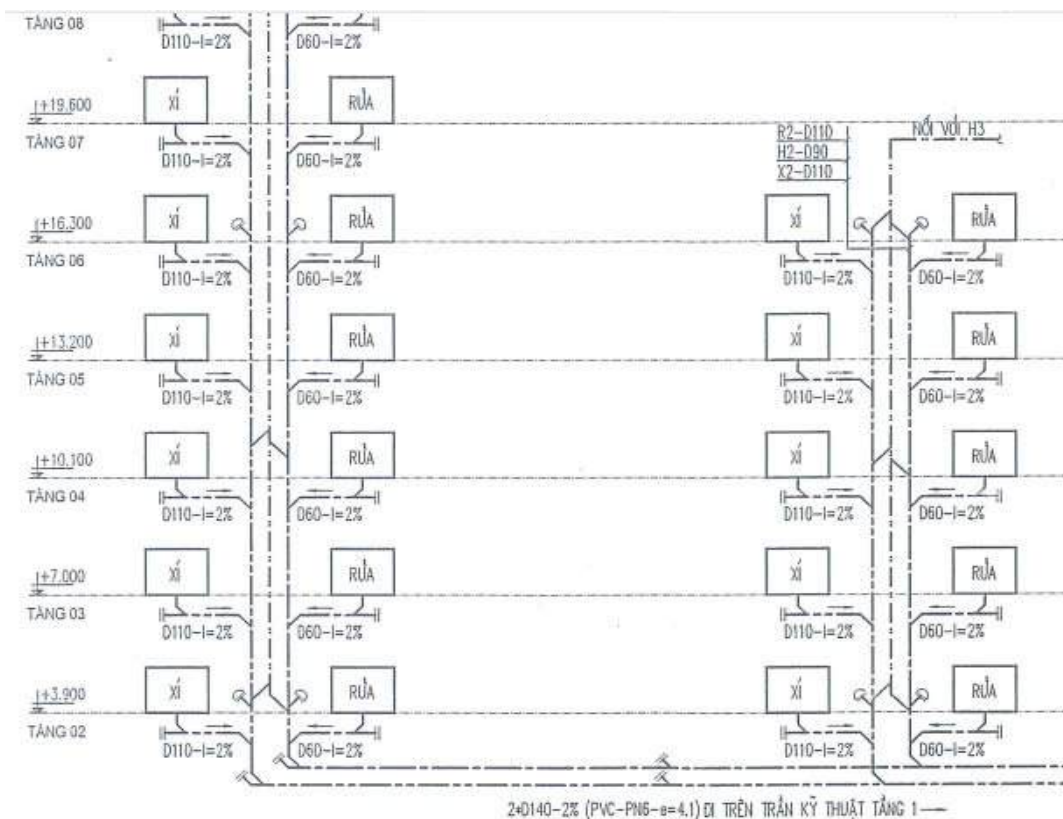
Hình 3.5: Sơ đồ thu gom và xử lý nước thải của dự án

Nước thải sinh hoạt của tòa nhà được tách làm 3 loại và được thoát theo 3 hệ thống thoát nước riêng biệt:

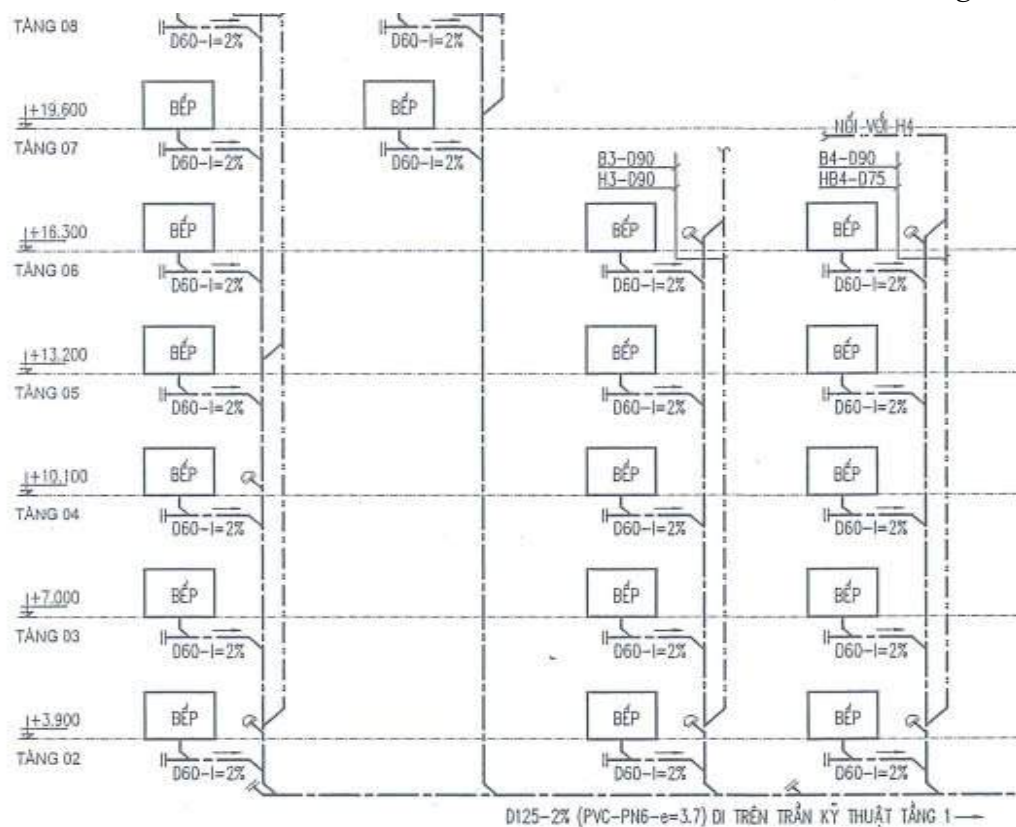
- Nước từ khu vệ sinh (xí tiểu): được thu tại mỗi tầng bằng đường ống D110, I = 2%, sau đó được thoát bằng các ống đứng D110, xuống tầng 1, tại tầng 1 nước theo đường ống D140, I=2% sau đó qua song, lưới chắn rác rồi chảy về bể tự hoại 3 ngăn để xử lý sơ bộ rồi chảy về bể tiếp nhận sau đó đi vào hệ thống xử lý nước thải.

- Nước phát sinh từ các hoạt động rửa thoát sàn, lavabo được thu tại mỗi tầng bằng đường ống D60, I = 2%, sau đó được thoát bằng các ống đứng D110 xuống tầng 1, tại tầng 1, nước theo đường ống D140, I=2%, sau đó qua song, lưới chắn rác rồi chảy về bể tiếp nhận sau đó đi vào hệ thống xử lý nước thải.

- Nước từ khu vực bếp: được thu tại mỗi tầng bằng đường ống D110, I = 2%, sau đó được thoát bằng các ống đứng D90, xuống tầng 1, tại tầng 1 nước theo đường ống D140, I=2%, sau đó qua song, lưới chắn rác rồi chảy về bể tách mỡ rồi chảy về bể tiếp nhận sau đó đi vào hệ thống xử lý nước thải.



Hình 3.6: Mô tả thoát nước xí tiểu + nước thoát sàn, lavabo tại các tầng



Hình 3.7: Mô tả thoát nước thải nhà bếp tại các tầng

Bảng 3.2: Thông số hệ thống thoát nước thải

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	
			Chung cư	Khách sạn
1	Đường ống D200	m	157	123
2	Đường ống D100	m	63	42
3	Đường ống D90	m	75	38
4	Đường ống D80	m	32	22
5	Đường ống D60	m	85	44
6	Đường ống D50	m	26	20
7	Cống thoát nước D600	m	30	
8	Hố ga		12	

(Nguồn: Hồ sơ thi công công trình)

2.1.2. Hệ thống xử lý nước thải

* Biện pháp xử lý sơ bộ nước thải khu vực nhà vệ sinh

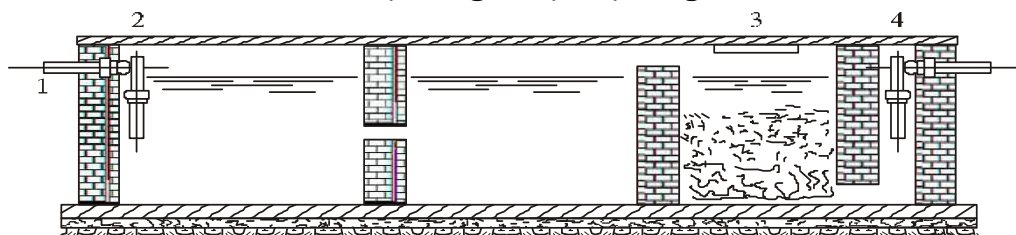
Như đã đánh giá ở trên lượng nước cấp tòa nhà chung cư là 342 m³/ngày đêm và nước cấp tòa khách sạn là 138 m³/ngày đêm.

Căn cứ Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 6/8/2014 của Chính phủ, lượng nước thải phát sinh bằng 100% nước cấp là 342 m³/ngày đêm và 138 m³/ngày đêm.

Để xử lý nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh, Công ty tiến hành xây dựng bể phốt 3 ngăn đặt dưới các khu nhà vệ sinh để xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt.

- Bể tự hoại là công trình đồng thời làm 2 chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng với hiệu suất xử lý 50-60%, Cặn lắng được giữ lại trong bể từ 3-6 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo thành chất khí, một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan. Nước thải ở trong bể một thời gian dài để đảm bảo hiệu suất lắng cao rồi mới chuyển qua ngăn lọc và thoát ra ngoài đường ống dẫn, mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy.

Hình 2. Hệ thống bể tự hoại 3 ngăn



Ghi chú:

1- Ống dẫn nước thải vào bể.

2- Ống thông hơi.

3 - Nắp thăm (để hút cặn).

4 - Ngăn định lượng xả nước thải đến công trình xử lý tiếp theo.

Bùn phát sinh từ hệ thống bể tự hoại được thuê đơn vị có chức năng hút, vận

chuyên và xử lý định kỳ 1 năm/lần.

Bảng 7. Kích thước các bể phốt

Vị trí bể phốt	Chiều dài	Chiều rộng	Chiều sâu	Tổng thể tích
Bể tự hoại nhà chung cư (1 bể)	20 m	2,5 m	1,5 m	300 m ³
Bể tự hoại tại khách sạn (1 bể)	10 m	5 m	2 m	200 m ³
Kết cấu các bể	Bể tự hoại được xây bằng gạch chỉ đặc vữa xi măng mác 75# vữa trát bể dùng vữa xi măng mác 50# thành trong đáy, tấm đan, giằng dầm bê BTCT			

*** Nước thải nhà ăn**

Dung tích bể tách mỡ: 1000m³/1 tòa nhà (tòa chung cư và tòa khách sạn). Bể tách mỡ chia thành 3 ngăn.

– Ngăn thứ 1: Lọc rác

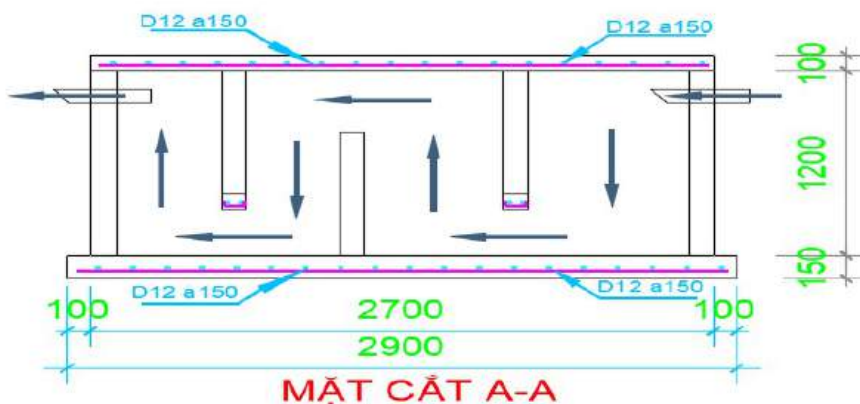
Tại đây, rác thải có kích thước lớn được giữ lại giỏ lọc. Ngăn thứ 1 ngoài chức năng thu rác, còn có chức năng điều hòa dòng chảy, tránh gây tắc nghẽn đường ống.

– Ngăn thứ 2: Tách dầu mỡ

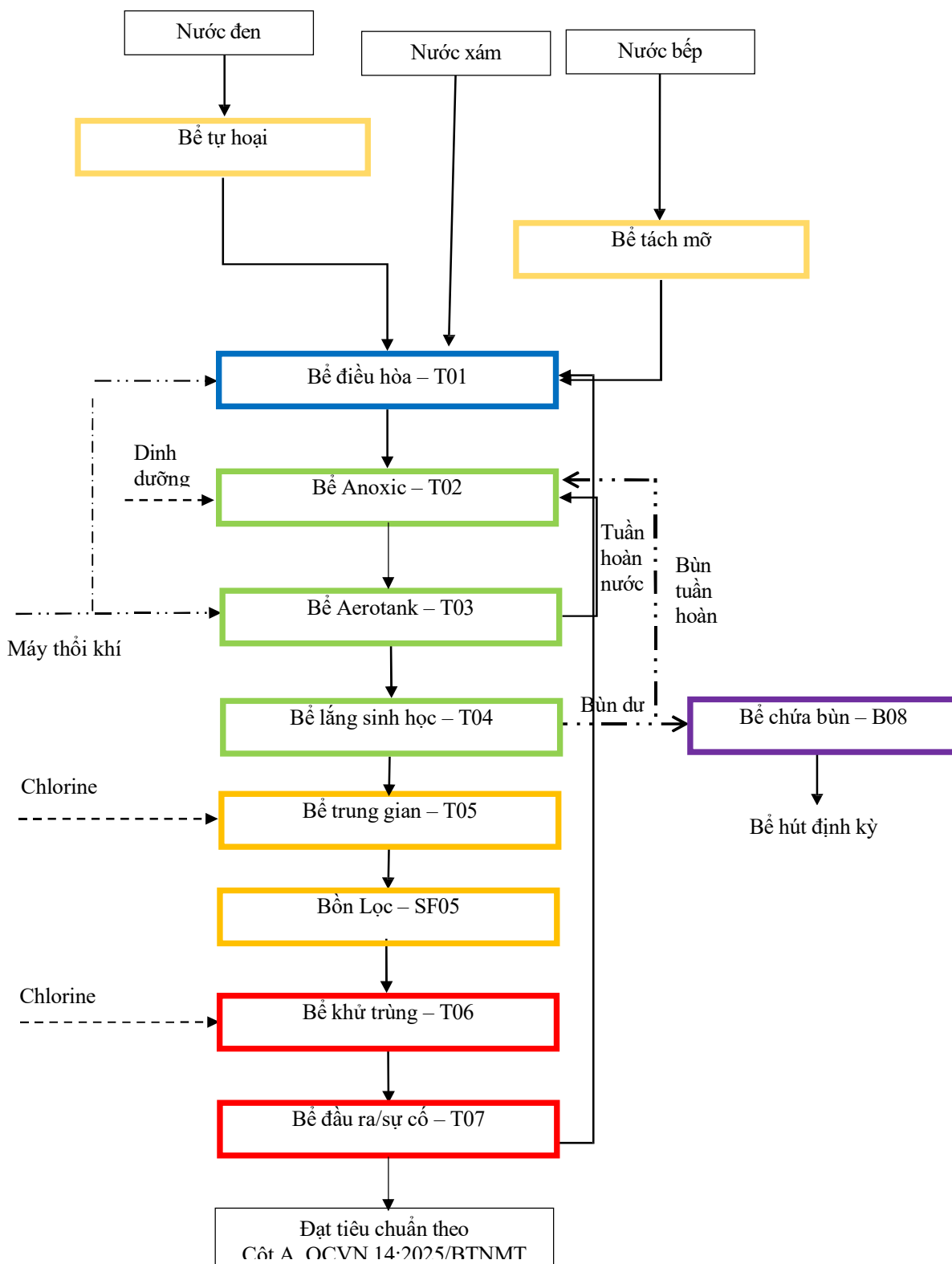
Thực hiện chức năng tách dầu mỡ. Do lưu lượng đã được ổn định nhờ ngăn thứ nhất. Ngăn thứ 2 này được thiết kế để hạn chế sự xáo trộn của dòng nước, qua đó mỡ nổi lên bề mặt của ngăn, nước thải còn lại tiếp tục chảy qua ngăn tiếp theo. Mỡ nổi lên được vớt ra ngoài tại ngăn này. Tại đây thường được thiết kế vách để hướng dòng tách mỡ và nước thành 2 phần riêng biệt.

– Ngăn thứ 3: Ngăn chứa

Đây là ngăn trung chuyển. Nước từ ngăn này được đầu nối ra đường ống thoát nước thải.



Công ty xây dựng 2 hệ thống xử lý nước thải tòa nhà chung cư công suất 410 m³/ngày đêm và hệ thống xử lý nước thải tòa nhà khách sạn 250 m³/ngày đêm. Sơ đồ hệ thống xử lý như sau:



Hình 3. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải

Thuyết minh công nghệ XLNT:

Công nghệ xử lý nước thải của trạm xử lý được chia thành các giai đoạn: Xử lý bậc một, xử lý bậc hai, xử lý hoàn thiện và xử lý bùn.

a) Giai đoạn xử lý bậc 1: Xử lý sơ bộ.

- Mục đích của quá trình này nhằm thu gom, loại bỏ các chất thải có kích thước lớn, đồng thời ổn định lưu lượng và điều hòa nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải. Vận chuyển chất thải đến quá trình xử lý tiếp theo. Quá trình xử lý sơ bộ gồm các công trình đơn vị sau:

- + Song chắn rác.
- + Bể tự hoại
- + Bể thu tách dầu mỡ.
- + Bể điều hòa.

b) Giai đoạn xử lý bậc 2: Xử lý sinh học kết hợp lọc, lắng.

- Quá trình xử lý sinh học nhờ cơ chế hoạt động của vi sinh vật phân hủy các chất ô nhiễm có trong nước thải nhằm giảm tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải qua các quá trình sau:

- + Bể Anoxic – bể sinh học thiếu khí.
- + Bể hiếu khí.
- + Bể lắng sinh học.

c) Giai đoạn xử lý bậc hoàn thiện và xử lý bùn.

- Khử trùng: Dựa vào khả năng diệt khuẩn của Javen nhằm xử lý triệt để các vi khuẩn gây bệnh như Coliform, E-Coli,...

- Lọc áp lực: Lọc tinh loại bỏ hoàn toàn TSS, TDS ra khỏi nước thải.

- Xử lý bùn: Toàn bộ lượng bùn dư được thu gom về bể chứa bùn thải. Định kỳ sẽ thuê đơn vị có chuyên môn hút bỏ.

• Công dụng của từng giai đoạn xử lý:

- Bể tự hoại.

Bể có chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng với hiệu suất xử lý 50-60%, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí các chất hữu cơ bị phân huỷ, một phần tạo thành chất khí, một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan. Nước thải ở trong bể một thời gian dài để đảm bảo hiệu suất lắng cao rồi mới chuyển qua ngăn lọc và thoát ra ngoài đường ống dẫn, mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân huỷ.

- Bể tách mỡ:

Là một thiết bị lọc tách mỡ ra khỏi nước thải, ngăn ngừa hiện tượng tắc nghẽn đường ống và hỗ trợ quá trình xử lý nước thải bằng việc hạn chế lượng mỡ động vật lớn đi vào các công trình xử lý nước.

- Bể điều hòa.

Bể điều hòa có chức năng:

+ Điều hòa về lưu lượng và nồng độ dòng nước thải, đảm bảo ổn định cho các công trình xử lý phía sau.

+ Quá trình xử lý sinh học được nâng cao do không bị hoặc giảm đến mức thấp nhất “shock” tải trọng, các chất ảnh hưởng đến quá trình xử lý.

+ Chất lượng nước thải sau xử lý được cải thiện do tải trọng chất thải lên các công trình ổn định. Để tránh lắng cặn, các đĩa phân phối khí tạo sự khuấy trộn được lắp đặt trong bể điều hòa. Dung tích chứa nước càng lớn thì độ an toàn về nhiều mặt càng cao.

Bể điều hòa được đảo trộn bởi quá trình cấp khí từ máy thổi khí trong nhà điều hành, tránh tình trạng phát sinh mùi trong quá trình xử lý do vi sinh yếm khí.

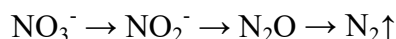
- Bể thiếu khí - Anoxic.

+ Trong nước thải, có chứa các hợp chất Nito và Photpho, những hợp chất này cần được loại bỏ khỏi nước thải.

+ Tại bể thiếu khí (Anoxic) trong điều kiện thiếu khí, hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển xử lý N, P thông qua quá trình Nitrat hóa và Photphoril.

+ Quá trình Nitrat hóa xảy ra như sau:

Hai chủng loại vi khuẩn chính tham gia vào quá trình này là Nitrosomonas và Nitrobacter. Trong môi trường thiếu oxy, các loại vi khuẩn này sẽ khử Nitrat (NO_3^-) và Nitrit (NO_2^-) theo chuỗi chuyển hóa:



Khí nitơ phân tử N_2 tạo thành sẽ thoát khỏi nước và ra ngoài. Như vậy là nitơ đã được xử lý.

+ Quá trình Photphoril hóa:

Chủng loại vi khuẩn tham gia vào quá trình này là Acinetobacter. Các hợp chất hữu cơ chứa photpho sẽ được hệ vi khuẩn Acinetobacter chuyển hóa thành các hợp chất mới không chứa photpho và các hợp chất có chứa photpho nhưng dễ phân hủy đối với chủng loại vi khuẩn hiếu khí.

Cũng tại đây cơ chất được bổ sung cho quá trình khử nito.



Để quá trình Nitrat hóa và Photphoril hóa diễn ra thuận lợi, tại bể thiếu khí bố trí máy khuấy chìm với tốc độ khuấy phù hợp. Máy khuấy có chức năng khuấy trộn dòng nước tạo ra môi trường thiếu oxy cho hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển.

- Bể hiếu khí.

+ Tại bể hiếu khí, nhờ quá trình cấp khí cưỡng bức nhằm đảm bảo nồng độ oxy trong bể khoảng 2 mg/lít để cung cấp đường khí cần thiết cho vi sinh vật hiếu khí phân

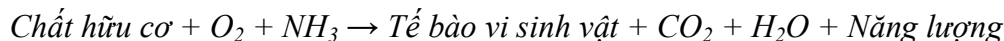
hủy sinh hoạt các hợp chất hữu cơ. Tại đây nhờ quá trình phân hủy các chất hữu cơ dưới tác dụng của vi sinh vật hiếu khí, xử lý toàn bộ các chất hữu cơ. Hiệu suất xử lý đạt 80 – 90% tổng lượng BOD có trong nước thải.

+ Các phản ứng chính xảy ra trong bể xử lý sinh học hiếu khí như:

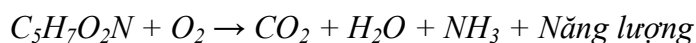
Quá trình Oxy hóa và phân hủy chất hữu cơ:



Quá trình tổng hợp tế bào mới:



Quá trình phân hủy nội sinh:



+ Nồng độ bùn hoạt tính duy trì trong bể hiếu khí: 2500-3500 mg/l. Hệ vi sinh vật trong bể hiếu khí được nuôi cấy bằng chế phẩm men vi sinh hoặc từ bùn hoạt tính. Thời gian nuôi cấy một hệ vi sinh vật hiếu khí từ 45 đến 60 ngày. Oxy cấp vào bể bằng máy thổi khí đặt cạnh bố trí trong nhà điều hành.

- Bể hiếu khí có bổ sung giá thể vi sinh trong bể MBBR.

+ Giá thể vi sinh MBBR dạng cầu là một loại giá thể vi sinh kiểu di động được sử dụng trong các hệ thống xử lý nước thải, giá thể vi sinh dạng cầu thường được sử dụng cho các hệ thống xử lý sinh học hiếu khí, do tận dụng được lưu lượng sục khí sẽ làm giá thể quả cầu di chuyển khắp nơi trong hệ thống.

+ Giá thể vi sinh: Giá thể vi sinh là một loại vật liệu được bổ sung vào quá trình xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học để tăng diện tích tiếp xúc giữa vi sinh và nước thải. Từ đó gia tăng sinh khối làm quá trình phân hủy sinh học diễn ra nhanh chóng với hiệu suất xử lý cao.

+ Nguyên lý hoạt động của giá thể vi sinh: Nguyên lý hoạt động của giá thể vi sinh dựa vào diện tích tiếp xúc của giá thể, vi sinh sẽ dính bám trên bề mặt tạo thành lớp màng nhầy có tác dụng phân hủy sinh học. Quy luật chung trong sự phát triển của màng vi sinh vật bởi quá trình tiêu thụ cơ chất có trong nước thải và làm sạch nước thải.

+ Quá trình dính bám của vi sinh có thể chia thành 4 giai đoạn như sau:

Giai đoạn 1: Kết dính ban đầu. Là quá trình vi sinh bám vào bề mặt của giá thể tạo thành lớp màng. Trong điều kiện này, tất cả vi sinh vật phát triển như nhau, cùng điều kiện, sự phát triển giống như quá trình vi sinh vật lơ lửng.

Giai đoạn 2: Phát triển. Vi sinh vật bắt đầu phát triển trên lớp màng bắt đầu quá trình phân hủy sinh học.

Giai đoạn 3: Trưởng thành. Là giai đoạn vi sinh đã phát triển, lớp màng đã dày lên, hiệu suất phân hủy sinh học cao nhất. Lượng cơ chất đưa vào phải đủ cho quá

trình trao đổi chất, nếu không sẽ có sự suy giảm sinh khối và lớp màng sẽ bị mỏng dần đi nhằm đạt tới cân bằng mới giữa cơ chất và sinh khối.

Giai đoạn 4: Phân tán. Sau khi phát triển đến độ dày nhất định, lớp màng không dày lên nữa và trở nên ổn định. vi sinh sẽ tróc ra khỏi bề mặt của giá thể. Sự trao đổi chất diễn ra để phân hủy chất hữu cơ thành CO_2 và nước. Lượng vi sinh vật không thay đổi do chiều dày lớp màng hiệu quả không thay đổi và không có sự gia tăng sinh khối trong giai đoạn này. Lượng cơ chất phải đủ cho quá trình trao đổi chất, nếu không vi sinh sẽ thiếu dinh dưỡng và bắt đầu phân hủy nội bào để cân bằng với cơ chất và sinh khối.

Các giai đoạn trên sẽ diễn ra cùng lúc xen kẽ với nhau giúp quá trình phân hủy sinh học diễn ra liên tục. Quá trình phân hủy nội bào và quá trình trao đổi chất sẽ diễn ra đồng thời với nhau. Khi đó tốc độ phát triển màng cân bằng với tốc độ suy giảm bởi sự phân hủy nội bào.

+ Quá trình xử lý nước thải sử dụng giá thể vi sinh có nhiều ưu điểm nổi trội hơn so với quá trình xử lý bằng bùn hoạt tính hiếu khí lơ lửng. Các ưu điểm đó bao gồm:

Hệ vi sinh bền: các giá thể vi sinh tạo cho màng sinh học 1 môi trường bảo vệ, do đó, hệ vi sinh xử lý dễ phục hồi hơn.

Mật độ vi sinh xử lý trong mỗi đơn vị thể tích cao hơn: so với bể thổi khí thông thường, mật độ vi sinh xử lý trong mỗi đơn vị thể tích cao hơn, do đó thể tích bể xử lý nhỏ hơn và hiệu quả xử lý chất hữu cơ cao hơn.

Vi sinh xử lý được “chuyên môn hóa”: các nhóm vi sinh khác nhau phát triển giữa các lớp màng vi sinh, điều này giúp cho các lớp màng sinh học phát triển theo xu hướng tập trung vào các chất hữu cơ chuyên biệt.

Tiết kiệm năng lượng.

Thân thiện môi trường hơn so với các các hệ thống xử lý hiếu khí nước thải sinh hoạt và công nghiệp.

Dễ vận hành.

Tải trọng cao: khả năng phát triển của màng sinh học theo tải trọng tăng dần của chất hữu cơ làm cho bể MBBR có thể vận hành ở tải trọng cao với đầu tư vận hành thấp.

Chống shock tải trọng.

Dễ dàng cải tạo, nâng cấp.

Dễ kiểm soát hệ thống, có thể bổ sung giá thể MBBR tương ứng với tải trọng ô nhiễm và lưu lượng nước thải. Trường hợp tăng công suất hoặc tải trọng hệ thống lên 50%, chỉ cần bổ sung giá thể MBBR vào bể sinh học mà không cần mở rộng thể tích bể sinh học.

+ Mật độ giá thể:

Lượng giá thể vi sinh cho vào bể MBBR tùy thuộc vào hàm lượng BOD và hiệu suất xử lý của bể.

Thông thường với nước thải sinh hoạt thì lượng giá thể vi sinh cần có trong bể khoảng 10 đến 20 % dung tích bể.

- Bể lắng sinh học.

+ Nước sau bể hiếu khí được chảy sang bể lắng sinh học. Nước được lắng nhờ quá trình trọng lực lắng các bông bùn hoạt tính và kéo theo các chất rắn trong nước. Tại bể lắng, bùn hoạt tính được tuần hoàn lại một phần nhằm đảm bảo nồng độ bùn trong bể hiếu khí sau lắng. Phần bùn dư được bơm qua bể chứa bùn, sau đó tiếp tục đem đi xử lý định kỳ. Nước trong chảy sang bể trung gian.

- Bể trung gian

+ Nước từ bể lắng chảy sang bể trung gian, tại đây có 2 bơm để bơm nước lên cột lọc áp lực để tiếp tục xử lý lượng cặn còn sót lại.

- Bồn lọc áp lực

Nước thải từ bể trung gian chảy sang bồn lọc áp lực, thiết bị này hoạt động theo quy trình khép kín nhiệm vụ chính của bể lọc áp lực là lọc bỏ một phần các tạp chất, chất rắn lơ lửng trong nước thải, ổn định nồng độ pH, các chất màu và COD trong nước. Bể có thể được chế tạo tại xưởng hoặc người dùng tự chế tạo bằng các vật liệu đơn giản như tấm hàn, ống thép...

- Bể khử trùng

+ Sau khi lọc áp lực nước sẽ tự chảy qua bể tiếp xúc khử trùng. Tại bể này, hóa chất khử trùng được đưa vào bể để loại các vi sinh vật có hại trong nước thải trước khi thải ra môi trường.

+ Sử dụng hóa chất khử trùng là Javen. Lượng Clo hoạt tính trong nước là 3-5 (g/m³). Liều lượng Clo hoạt tính sẽ điều chỉnh trong quá trình vận hành để đảm bảo liều lượng Clo trong nước thải sau Bể khử trùng không nhỏ hơn 1,5 (g/m³).

+ Nước thải tại bể khử trùng đảm bảo **QCVN 14:2025/BTNMT, cột A bảng 1.**

- Bể chứa bùn

+ Bể chứa bùn có chức năng chứa lượng bùn dư được tạo thành trong quá trình xử lý. Bùn dư sẽ được bơm hút, hút bỏ định kỳ.

- Bể xử lý mùi

+ Mùi sinh ra ở khối bể xử lý nước thải ban đầu được thu gom và xử lý qua tháp xử lý khí thải, khí sạch sau khi xử lý sẽ được thải ra ngoài, đảm bảo không phát sinh mùi ra môi trường.

Bảng 8. Thống kê kích thước các bể xử lý của trạm số 1 công suất 410m³/ngđ.

STT	Tên bể	Kích thước thông thủy	Số lượng	Thiết bị/ Mô tả
1	Bể tự hoại	SxH = 141,13m ² x3,2 (m)	01	Nước đen phát sinh từ sinh hoạt sau khi qua hầm tự hoại sẽ được đưa về bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải.
2	Bể tách mỡ	SxH = 65,34 m ² x3,2 (m)	01	Nước xám sau khi qua lọc rác tinh sẽ được đưa về bể tách mỡ để ngăn chặn và lọc bỏ lại mỡ thừa cũng như những tạp chất thô khác và chảy vào bể điều hòa.
3	Bể điều hòa	Bể A: LxWxH = 7,3x7,245x3,2 (m) Bể B: LxWxH = 4,45 x7x3,2 (m)	02	+ Hệ thống phân phối khí trong bể điều hòa bằng các ống nhựa đục lỗ. + Trong bể bố trí 02 máy bơm nước thải đặt chìm để bơm nước thải vào bể thiếu khí
4	Bể thiếu khí	LxWxH = 7,3x7,205x3,2(m)	01	+ Trong bể bố trí 02 máy khuấy trộn loại đặt chìm để đảo trộn nước thải ở mỗi bể.
5	Bể hiếu khí	LxWxH = 14,3x6,775x3,2(m)	01	+ Hệ thống ống phân phối khí dạng đĩa disc diffuser (khí mịn) được lắp đặt trong mỗi bể;
6	Bể lắng	LxWxH = 8,4 x 3,2 x 4,2(m)	01	+ Ống trung tâm phân phối nước, máng răng cưa thu nước trong. + Nước từ bể lắng được dẫn sang bể khử trùng thông qua hệ thống máng thu răng cưa. + Lắp đặt 02 bơm bùn tuần hoàn ở mỗi bể về bể thiếu khí, bùn dư về bể chứa bùn.
7	Bể trung gian	LxWxH = 1,4 x 4 x3,2 (m)	01	
8	Bể khử trùng	LxWxH = 2 x1,4x3,2 (m)	01	+ Trong bể bố trí ống dẫn hóa chất từ nhà điều hành cấp hóa chất giavel vào đều bể khử trùng
9	Bể chứa bùn	LxWxH = 7,3 x 4,45 x3,2(m)	01	+ Nước từ bể bùn chảy tràn sang bể điều hòa.
10	Bể đầu ra/sự cố	LxWxH = 10 x 2,7x4,2(m)	01	+ Nước từ bể khử trùng tràn sang bể đầu ra/sự cố.
11	Nhà điều hành	Diện tích: 33 m ²	01	+ Bên trong nhà điều hành bố trí hệ thống tủ điện, máy thổi khí, bồn cấp hóa chất và tháp khử mùi,....

+ Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống:

- Các thiết bị đảm bảo mới 100% và được sản xuất trong những năm gần đây.
- Các thiết bị chính được nhập khẩu từ các nước Trung Quốc/ Đài Loan/ Châu Á- tương đương, có đầy đủ CO, CQ.

- Toàn bộ thiết bị của trạm xử nước thải được bảo hành trong thời gian 12 tháng kể từ ngày ký biên bản nghiệm thu bàn giao công trình đưa vào sử dụng nhưng không quá 18 tháng kể từ ngày bàn giao thiết bị.

Bảng 9. Bảng tổng hợp hạng mục thiết bị của trạm số 1 công suất 410m³/ngđ

TT	Hạng mục công việc	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
A. HẠNG MỤC THIẾT BỊ					
Bể điều hòa					
1	Giỏ thu rác	Vật liệu: SUS304 Kích thước khe lọt: 2-6mm	Sixei - Việt Nam	bộ	1
2	Bơm nước thải	Dạng bơm chìm $Q \geq 17,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 7,0 \text{ m}$ Điện áp: 1,5 kW/380V/50Hz IP 68 Vật liệu: thân gang, cánh bơm gang, trục thép không gỉ. Bao gồm: thanh trượt, xích kéo SS304, auto coupling (gang) - Việt Nam	Đài Loan	bộ	2
3	Đĩa thổi khí	Kiểu: đĩa phân phối khí tĩnh Lưu lượng thiết kế: 2 – 5 m ³ /h Đường kính tổng: 250 mm Đầu nối: ren 27 mm Vật liệu: màng EPDM, thân PP	Jaeger - Đức	cái	25
4	Phao đo mực nước	Loại phao cơ	Việt Nam	cái	2
5	Thùng rác	Loại 120lit Vật liệu nhựa, có bánh xe	Việt Nam	cái	1
6	Đồng hồ đo lưu lượng nước thải	Dạng điện tử - DN80 Thân gang - kiểu nổi bích	Trung Quốc	cái	1
Bể anoxic					
7	Máy khuấy chìm	- Điện áp: 0,75 kW/380V/50Hz - IP 68 Bao gồm: thanh trượt, xích kéo SS304 - Việt Nam	Đài Loan	bộ	2
8	Bồn hóa chất	Thể tích: 500 lit Vật liệu: nhựa	Việt Nam	cái	1
9	Hệ khuấy hóa chất	Dạng khuấy trục đứng Tốc độ: 60-80 rpm Trục khuấy: SS304 Motor và hộp giảm tốc: 0,2kW/380V/50Hz (Đài Loan)	Việt Nam	bộ	1
10	Bơm định lượng hóa chất	Dạng bơm màng Lưu lượng max: 120 lit/giờ Cột áp max: 5,0bar Công suất: 0,37 kW/380V/ 50Hz	Ý	bộ	2
11	Phao đo mực nước	Loại phao cơ	Việt Nam	cái	1
Bể hiếu khí					

12	Máy thổi khí	- Loại: root blower - Công suất: 9 m³/phút - Cột áp: 3,5mH₂O - Điện áp: 15 kW/380V/3pha/50Hz Bao gồm: Giảm âm đầu hút, đẩy; Van 1 chiều; Van an toàn; Khớp nối mềm; Khung đế; Pully motor; Pully đầu thổi; V-Belt; Belt cover; Motor: Việt Nam/ Singapore	Nhật Bản	bộ	2
13	Biến tần cho motor máy thổi khí	Công suất 11kW	Siemen / Mitsubisi	bộ	2
14	Đĩa thổi khí	- Kiểu: đĩa phân phối khí tĩnh - Lưu lượng thiết kế: 2 – 5 m³/h - Đường kính tổng: 250 mm - Đầu nối: ren 27 mm - Vật liệu: màng EPDM, thân PP	Jaeger - Đức	cái	150
15	Bơm nước thải	- Dạng bơm chìm - Q ≥ 17,0 m³/h, H = 7,0 m - Điện áp: 1,5 kW/380V/50Hz - IP 68 - Vật liệu: thân gang, cánh bơm gang, trục thép không gỉ. - Bao gồm: thanh trượt, xích kéo SS304, auto coupling (gang) - Việt Nam	Đài Loan	bộ	2
Bể lắng sinh học					
16	Bơm nước thải	- Dạng bơm chìm - Q ≥ 10,0 m³/h, H = 7,0 m - Điện áp: 0,75 kW/380V/50Hz - IP 68 - Vật liệu: thân gang, cánh bơm gang, trục thép không gỉ. - Bao gồm: thanh trượt, xích kéo SS304, auto coupling (gang) - Việt Nam	Đài Loan	bộ	6
17	Máng răng cưa, tấm chắn bùn nổi, ống trung tâm	- Dày 1,5mm - Vật liệu: inox SS304 - Bao gồm tấm chắn bọt inox SS304	Sixei - Việt Nam	hệ	1
Bể khử trùng					
18	Bơm định lượng hóa chất	- Dạng bơm màng - Lưu lượng max: 120 lit/giờ Cột áp max: 5,0bar - Công suất: 0,37 kW/380V/ 50Hz	Ý	bộ	2
19	Bồn hóa chất	- Thể tích: 500 lit - Vật liệu: nhựa	Việt Nam	cái	1

20	Hệ khuấy hóa chất	Dạng khuấy trục đứng Tốc độ: 60-80 rpm Trục khuấy: SS304 Motor và hộp giảm tốc: 0,2kW/380V/50Hz (Đài Loan)	Việt Nam	bộ	1
21	Bơm thoát nước sau xử lý	- Dạng bơm chìm - $Q \geq 25,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 15 \text{ m}$ - Điện áp: 3,7 kW/380V/50Hz - IP 68 - Vật liệu: thân gang, cánh bơm gang, trục thép không gỉ. Bao gồm: thanh trượt, xích kéo SS304, auto coupling (gang) - Việt Nam	Đài Loan	bộ	2
22	Phao đo mực nước	Loại phao cơ	Việt Nam	cái	2
23	Đồng hồ đo lưu lượng nước thải	Dạng điện tử - DN80 Thân gang - kiểu nổi bích	Trung Quốc	cái	1
Hệ thống lọc					
24	Bồn lọc áp lực	Kích thước: Dk x C = 1,3 x 2,0 Vật liệu: SS304 Bao gồm sỏi đỡ, cát lọc	Sixei - Việt Nam	bộ	2
25	Bơm lọc áp lực	- Dạng bơm chìm - $Q \geq 20,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 22,0 \text{ m}$ - Điện áp: 5,5 kW/380V/50Hz	Đài Loan	bộ	2
Hệ thông hơi					
26	Quạt hút mùi	Quạt ly tâm Lưu lượng: 1.200 m ³ /giờ Cột áp: 1500 pa Công suất motor: 1,5 kW/ 380V/ 50Hz (TECO)	Việt Nam	cái	2
27	Tháp xử lý mùi	Kích thước: DK x C = 0,6 x 2,5m, dày 1.5mm Vật liệu: SS304	Sixei - Việt Nam	tháp	1
Đường ống công nghệ					
28	Đường ống	+ Ống dẫn nước thải: uPVC - PN5; + Ống dẫn bùn: uPVC - PN5; + Ống dẫn hóa chất: uPVC - PN5; + Ống dẫn khí: phần nổi SS304 ($\geq 2.0\text{mm}$) / phần chìm uPVC - PN9; Không bao gồm đường ống thu gom và thoát nước thải sau xử lý, đường ống thoát hơi dẫn lên mái	Việt Nam	hệ thống	1
29	Phụ kiện nối ống, support	Thích hợp theo vật liệu ống Hệ thống support ống, xích kéo: SS304;	Việt Nam	hệ thống	1

30	Van và khớp nối	Van: bướm, 1 chiều, bi...≥ PN6 Mỗi nối: - Inox: hàn, bích - uPVC, HDPE: dán keo, bích, nối mềm... Hệ thống van và phụ kiện: Việt Nam / Đài Loan / Hàn Quốc	Việt Nam	hệ thống	1
Hệ thống điện điều khiển và Hệ thống đường ống van kỹ thuật					
31	Tủ điện động lực	Vỏ tủ thép sơn tĩnh điện; Việt Nam Thiết bị chính: MCCB, MCB, Contactor, Relay nhiệt,...LS (ASIA) Đèn báo, nút nhấn, công tắc chuyển mạch, relay trung gian - Asia Cấp điện trong tủ: Cadivi/Cadisun; Việt Nam Vật tư, Phụ kiện; VN/Taiwan/Korea	Việt Nam	hệ thống	1
32	Cáp điện động lực, điện điều khiển cho toàn hệ thống	Cấp điện động lực: Cadivi - Việt Nam Cấp điện điều khiển: Cadivi/ Taya - Việt Nam. Máng cáp: Thép tráng kẽm; Việt Nam Vật tư, Phụ kiện; VN/Taiwan/Korea Không bao gồm cáp nguồn từ trạm biến áp (hoặc máy phát điện) đến tủ điện chính	Việt Nam	hệ thống	1
33	Vi sinh và công tác nuôi cấy	Vi sinh hiệu khí SV30	Sixei - Việt Nam	hệ	1

Bảng 10. Thông kê kích thước các bể xử lý của trạm số 2 công suất 250m³/ngđ

STT	Tên bể	Kích thước thông thủy	Số lượng	Thiết bị/ Mô tả
1	Bể gom	LxWxH = 4,5x1,3x4,0(m)	01	+ Bố trí 02 máy bơm nước thải đặt chìm trong bể để bơm nước thải sang bể điều hòa
2	Bể điều hòa	LxWxH = 4,7x4,5x4,0 (m)	01	+ Hệ thống phân phối khí trong bể điều hòa bằng các ống nhựa đục lỗ. + Trong bể bố trí 02 máy bơm nước thải đặt chìm để bơm nước thải vào bể thiếu khí
3	Bể thiếu khí	LxWxH = 4,2x3,4x4(m)	01	+ Trong bể bố trí 02 máy khuấy trộn loại đặt chìm để đảo trộn nước thải.
4	Bể hiếu khí	LxWxH = 6,2x3,5x4(m)	01	+ Hệ thống ống phân phối khí dạng đĩa disc diffuser (khí mịn) được lắp đặt trong;
5	Bể lắng	LxWxH = 4,2 x 3,5 x 4,0 (m)	01	+ Ống trung tâm phân phối nước, máng răng cưa thu nước trong. + Nước từ bể lắng được dẫn sang bể khử

				trùng thông qua hệ thống máng thu rãnh cửa. + Lắp đặt 02 bơm bùn tuần hoàn ở mỗi bể về bể thiếu khí, bùn dư về bể chứa bùn.
6	Bể trung gian	LxWxH = 1,0 x 4,2 x 4,0 (m)	01	
7	Bể khử trùng	LxWxH = 4,2 x 1,3 x 4,0 (m)	01	+ Trong bể bố trí ống dẫn hóa chất từ nhà điều hành cấp hóa chất giavel vào đều bể khử trùng
8	Bể chứa bùn	LxWxH = 4,2 x 2,6 x 4,0(m)	01	+ Nước từ bể bùn chảy tràn sang bể điều hòa.
9	Nhà điều hành	Diện tích: 25 m ²	01	+ Bên trong nhà điều hành bố trí hệ thống tủ điện, máy thổi khí, bồn cấp hóa chất và tháp khử mùi,....

Hạng mục thiết bị trong trạm xử lý.

- Các thiết bị đảm bảo mới 100% và được sản xuất trong những năm gần đây.
- Các thiết bị chính được nhập khẩu từ các nước Trung Quốc/ Đài Loan/ Châu Á- tương đương, có đầy đủ CO, CQ.

Bảng 11. Bảng tổng hợp hạng mục thiết bị của trạm số 2 công suất 250m³/ngđ

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
I	THIẾT BỊ				
1	BỂ GOM				
1.1	Thiết bị tách rác	Vật liệu: Inox SUS 304 Chế tạo: Theo thiết kế nhà thầu	Việt Nam	Bộ	1
1.2	Bơm bể điều hòa	- Bơm chìm - Lưu lượng: 10- 12 m ³ /h - Cột áp: 5 - 7 mH ₂ O - Chất liệu bơm: + Thân bơm: Gang + Cánh bơm: Gang, inox +Trục: Thép không gỉ	Trung Quốc/ Đài Loan - hoặc tương đương	Cái	2
1.3	Hệ thống phụ kiện lắp bơm	- Hệ thống auto coupling hỗ trợ tháo lắp bơm: Gang - Hệ thống xích kéo bơm: SUS304	Việt Nam/ Tương Đương	Bộ	2
1.4	Phao báo mức cho bơm	- Loại: Phao quả - Vật liệu PP/PVC	Trung Quốc/ Đài Loan - hoặc tương đương	Bộ	1
2	BỂ ĐIỀU HÒA				

2.1	Thiết bị tách rác	Vật liệu: Inox SUS 304 Chế tạo: Theo thiết kế nhà thầu	Việt Nam	Bộ	1
2.2	Bơm bể điều hòa	- Bơm chìm - Lưu lượng: 10- 12 m ³ /h - Cột áp: 5 - 7 mH ₂ O - Chất liệu bơm: + Thân bơm: Gang + Cánh bơm: Gang, inox + Trục: Thép không gỉ	Trung Quốc/ Đài Loan - hoặc tương đương	Cái	2
2.3	Hệ thống phụ kiện lắp bơm	- Hệ thống auto coupling hỗ trợ tháo lắp bơm: Gang - Hệ thống xích kéo bơm: SUS304	Việt Nam	Bộ	2
2.4	Phao báo mức cho bơm	- Loại: Phao quả - Vật liệu PP/PVC	Trung Quốc/ Đài Loan - hoặc tương đương	Bộ	1
2.5	Hệ thống phân phối khí thô	Hệ thống phân phối khí dạng ống khí thô Vật liệu: uPVC và phụ kiện	Việt Nam	Ht	1
3	BỂ THIẾU KHÍ				
3.1	Máy khuấy bể thiếu khí	Máy khuấy chìm bể thiếu khí Điện áp: 0.75kw/3phase/380V/50Hz Bao gồm phụ kiện lắp đặt sản xuất tại Việt Nam	Trung Quốc/ Đài Loan - hoặc tương đương	Ht	2
3.2	Hệ thống giá đỡ máy khuấy	Bao gồm thanh dẫn hướng bộ giá Vật liệu: SUS304 Chế tạo theo thiết kế chi tiết	Việt Nam	Bộ	2
3.3	Bơm định lượng dinh dưỡng	Bơm định lượng hóa chất dinh dưỡng Lưu lượng: 30 - 50 lít/giờ Cột áp H = 3-4 bar Đầu bơm: PP11.	Trung Quốc/ Đài Loan - hoặc tương đương	Bơm	2
3.4	Bồn cấp dinh dưỡng	Vật liệu: PE Kích thước: 500 lít	Việt Nam	Bồn	1
4	BỂ HIẾU KHÍ				
4.1	Giá thể đệm di động	Giá thể vi sinh dạng di động Vật liệu: PE/PP Diện tích tiếp xúc: ≥600 m ² /m ³ Màu sắc: Trắng/đen Dạng: Di động	Việt Nam	m ³	10
4.2	Khung chặn giá thể vi sinh	Vật liệu: SUS304 Chế tạo theo thiết kế	Việt Nam	Bộ	2

4.3	Máy thổi khí đặt cạn	Cung cấp khí cho bể điều hòa và bể hiếu khí - Kiểu: Root - Lưu lượng: 5,0 - 5.5 m3/phút, - H= 3,5 mH2O	Trung Quốc/ Đài Loan - hoặc tương đương	Cái	2
4.4	Đĩa phân phối khí	- Loại đĩa - Lưu lượng khí: 2 - 12 m3/h - Đường kính: 12" - Màng đĩa: EPDM Model: HD340	Châu Á/ tương đương	Hệ	1
4.5	Bơm tuần hoàn bùn thải	- Bơm chìm - Lưu lượng: 10 - 12 m3/h - Cột nước: 5 - 7 mH2O - Chất liệu bơm: + Thân bơm: Gang + Cánh bơm: Gang, inox +Trục: Thép không gỉ	Trung Quốc/ Đài Loan - hoặc tương đương	Bơm	2
4.6	Hệ thống phụ kiện lắp bơm	- Hệ thống auto coupling hỗ trợ tháo lắp bơm: Gang - Dây xích kéo bơm: SUS304	Việt Nam	Bộ	2
5	BỂ LẮNG				
5.1	Bơm tuần hoàn bùn thải	- Bơm chìm - Lưu lượng: 6 - 8 m3/h - Cột nước: 5 - 7 mH2O - Chất liệu bơm: + Thân bơm: Gang + Cánh bơm: Gang, inox +Trục: Thép không gỉ	Trung Quốc/ Đài Loan - hoặc tương đương	Bơm	2
5.2	Hệ thống phụ kiện lắp bơm	- Hệ thống auto coupling hỗ trợ tháo lắp bơm: Gang - Hệ thống xích kéo bơm: SUS304	Việt Nam	Bộ	4
5.3	Ống lắng trung tâm	Vật liệu: PP Kích thước: DxH=600x2000 Chế tạo theo thiết kế	Việt Nam	Bộ	2
5.4	Tấm chắn bọt và máng răng cưa.	Vật liệu: PP Chế tạo theo thiết kế	Việt Nam	m	16
5.5	Hệ thống hút váng nổi	Kiểu hút: khí dâng (airlift) Vật liệu: uPVC	Việt Nam	Ht	1
6	BỂ TRUNG GIAN				

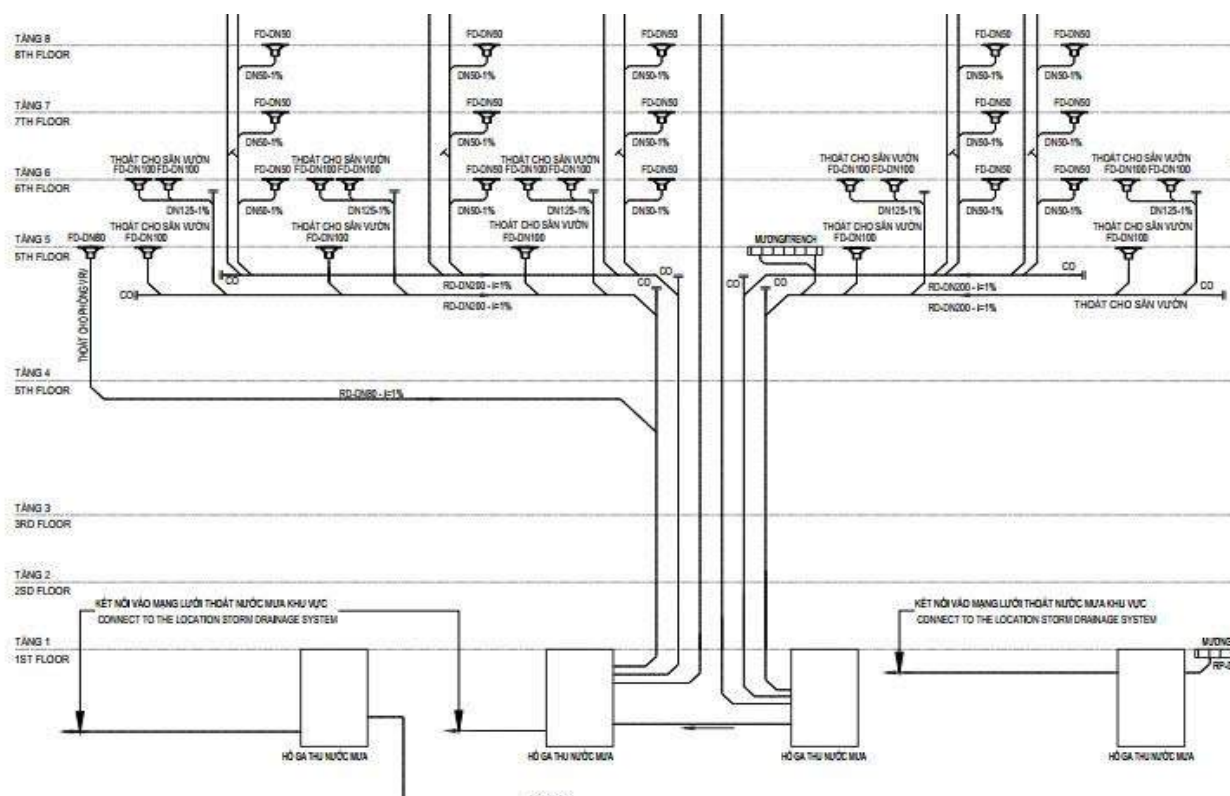
6.1	Thiết bị đo mức	Dạng phao quả - Vật liệu: PP/PVC - Nhiệt độ: <40 độ C - Cáp dài: 3-5m	Trung Quốc/ Đài Loan - hoặc tương đương	Bộ	1
6.2	Bơm lọc áp lực	Bơm chìm. - Vận chuyển nước thải bề xả - Lưu lượng: 12 - 14 m3/giờ - Cột áp: 14 - 16mH2O - Chất liệu bơm: + Thân bơm: Gang + Cánh bơm: Gang, inox +Trục: Thép không gỉ	Trung Quốc/ Đài Loan - hoặc tương đương	Cái	2
6.3	Thiết bị đo lưu lượng dạng cơ	Loại đồng hồ: Đồng hồ sơ - Loại chuyên dùng cho nước thải - Đường kính: DN50	Malaysia	Bộ	1
6.4	Bồn lọc áp lực	- Bồn lọc áp lực công suất 12-15 m3/h , vật liệu SUS304 / composite. Phụ kiện van,... (Trung Quốc/ Malaysia/ tương đương)	Việt Nam	Cái	2
7	BỂ KHỬ TRÙNG				
7.1	Bơm định lượng hóa chất khử trùng	Bơm định lượng hóa chất khử trùng Lưu lượng: 30 - 50 lít/giờ Cột áp H = 3-4 bar Đầu bơm: PP11	Trung Quốc/ Đài Loan - hoặc tương đương	Bơm	2
7.2	Bồn cấp hóa chất khử trùng	Vật liệu: PE Kích thước: 500 lít	Việt Nam	Bồn	1
7.3	Hệ thống phân phối khí đảo trộn dưới đáy bể	Hệ thống phân phối khí dạng ống khí thô dưới đáy bể khử trùng. Vật liệu: uPVC và phụ kiện	Việt Nam	Ht	1
8	HỆ THỐNG KHỬ MÙI				
8.1	Quạt hút khí thải	Lưu lượng hút: 500 - 1000 m3/giờ Cột áp: ≥2300 pa Truyền động trực tiếp Ống thoát ngưng nước xả đáy.	Phương Linh - Việt Nam	Cái	2
8.2	Tháp khử mùi	Tháp dạng hấp thụ Vật liệu: PP/ SUS304/ Composite Chế tạo: Theo bản vẽ Vật liệu khử mùi: Than hoạt tính	Việt Nam	Bộ	1

9	HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ, ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN, NHÂN CÔNG LẮP ĐẶT				
9.1	Hệ thống đường ống công nghệ	Đường ống dẫn khí: - Đường ống nổi trên mặt nước: Inox 304 - Đường ống chìm dưới nước: uPVC PN8 Đường ống dẫn nước thải: - Đường ống dẫn nước thải, bùn thải, hóa chất: uPVC PN8 Hệ thống van cho trạm XLNT - Van nhựa cho hệ cấp nước sạch/hóa chất: PVC/uPVC, xuất xứ: VN/TQ/Châu Á - Van nước thải: Van 1 chiều, 2 chiều xuất xứ: TQ/Maylaysia Phụ kiện lắp đặt đường ống - Phụ kiện ống nhựa: uPVC xuất xứ: Việt Nam/TQ - Phụ kiện đường ống cấp khí: Inox 304 xuất xứ: Việt Nam/TQ - Hệ thống giá đỡ: Bulong, nở, ke đỡ...: Inox 304	Việt Nam/TQ/Châu Á	Ht	1
9.2	Hệ thống điện điều khiển	- Vỏ tủ điều khiển điện: Tủ trong nhà, phủ sơn tĩnh điện- Phần mềm điều khiển: Lập trình PLC- Màn hình hiển thị: LCDThiết bị chính- Thiết bị đóng cắt MCB: LS/Tương đương- Thiết bị MCCB: LS/tương đương- Contactor: LS/tương đương- Role nhiệt: Ls/Tương đương- Role: Idec/Tương đương- Đèn báo, nút nhấn: Idec/Tương đươngVật tư phụ: Bulong, ốc vít, dây điện...: Việt Nam/Trung Quốc	Việt Nam	Ht	1
9.3	Hệ thống dây cáp điện	Dây cáp điện cho thiết bị điện - Thang máng cáp, ống luồn dây điện: Việt Nam Kết nối từ tủ điện tới thiết bị trọng trạm XLNT Không bao gồm cáp cấp điện từ nguồn tới tủ điện trong nhà điều hành.	Việt Nam/TQ	Ht	1

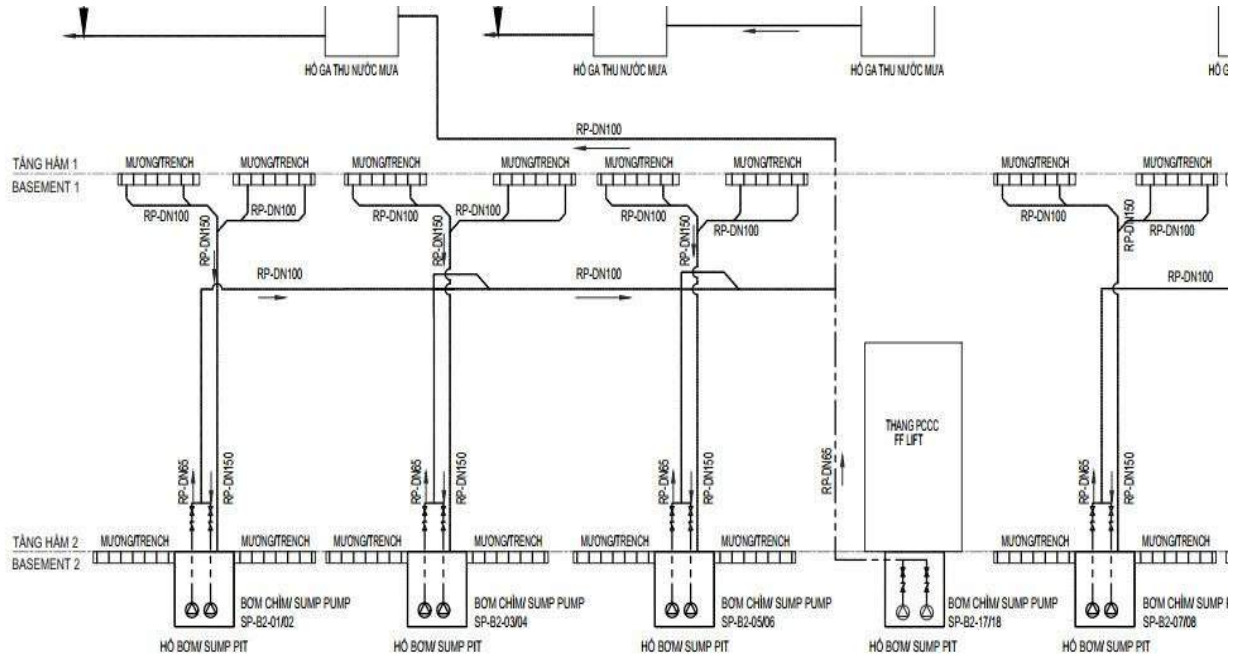
d. Nước mưa chảy tràn

**/ Thoát nước mưa trong các toà nhà.*

- Đường ống thu gom nước mưa tại các tầng nổi: Nước mưa từ hành lang các tầng 5-25, tầng tum, mái toà nhà được thu gom vào các phễu thu nước mưa DN50, sau đó dẫn theo tuyến ống đứng PVC DN200, DN100, DN50 xuống tầng 1 rồi chảy vào đường ống DN200, I=1%. Sau đó thoát ra hố ga kích thước 1mx1mx1,2m thu nước mưa ngoài nhà.



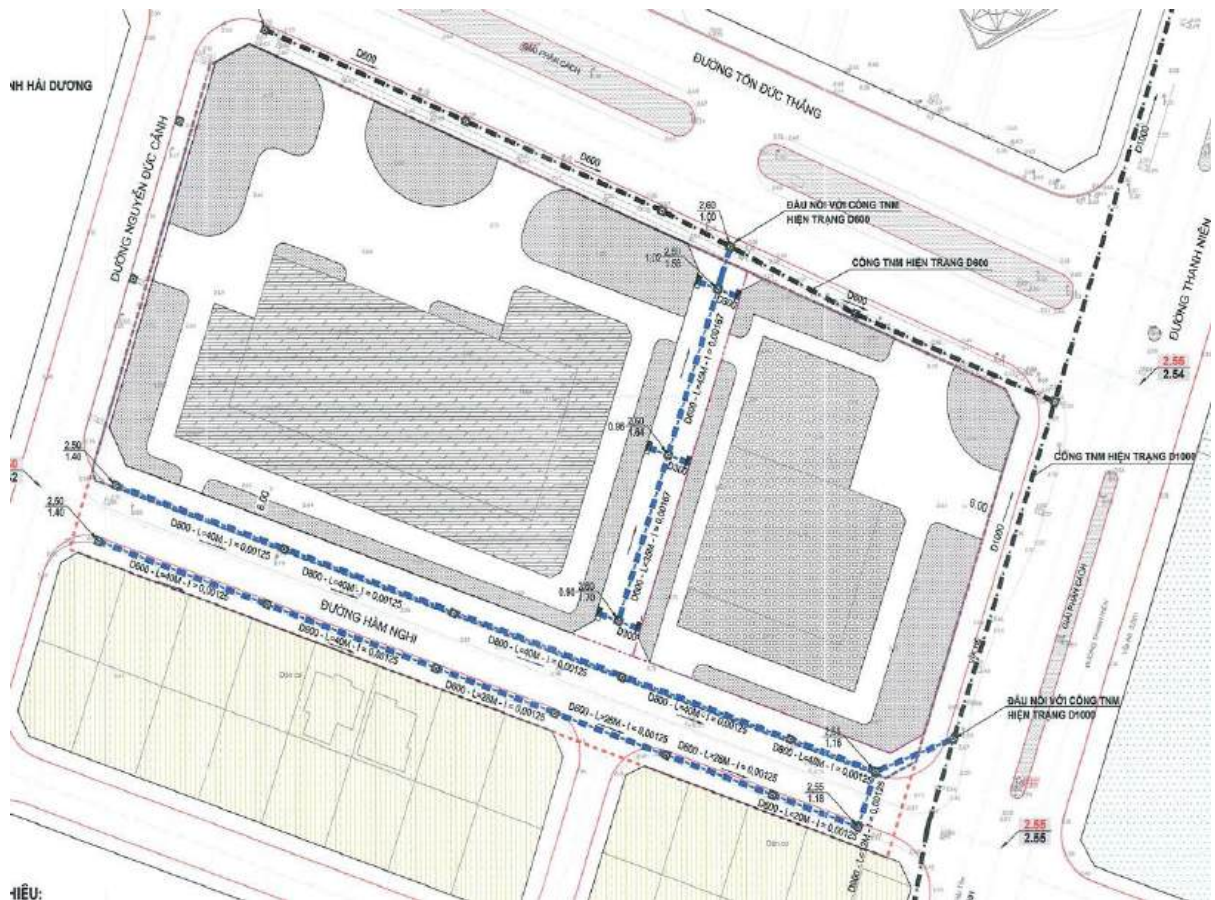
- Đường ống thu gom và thoát nước mưa tại các tầng hầm: Tại tầng hầm 1: Các rãnh thoát nước mưa theo đường ống PVC DN100 đi trên trần tầng hầm 1 chảy về đường ống đứng PVC DN150 về hố bơm của tầng hầm 2. Tại tầng hầm 2 bố trí các rãnh thoát nước chảy về hố bơm. Tại các hố bơm của tầng hầm 2, nước được bơm lên qua các đường ống DN65, DN100 thoát vào thoát ra hố ga kích thước 1mx1mx1,2m tại tầng 1 để thu nước mưa ngoài nhà.



Sơ đồ thu gom nước mưa tầng hầm

*/ Thoát nước mưa ngoài nhà:

- Hố ga: Dọc theo các tuyến cống thoát nước mưa (kích thước mỗi hố 1mx1mx1,2m), bố trí các hố ga tại vị trí thay đổi tiết diện ống, chuyển hướng ống, tại điểm xả các công trình để nạo vét bảo dưỡng định kỳ và sửa chữa ống. Khoảng cách giữa các hố ga là từ 30-50m, tùy thuộc đường kính ống và điều kiện thực tế. Phía trên nắp các hố ga lắp đặt song chắn rác để ngăn rác thoát vào hệ thống cống thoát nước mưa, định kỳ 1 tháng/lần tiến hành nạo vét các hố ga để tránh tắc nghẽn.

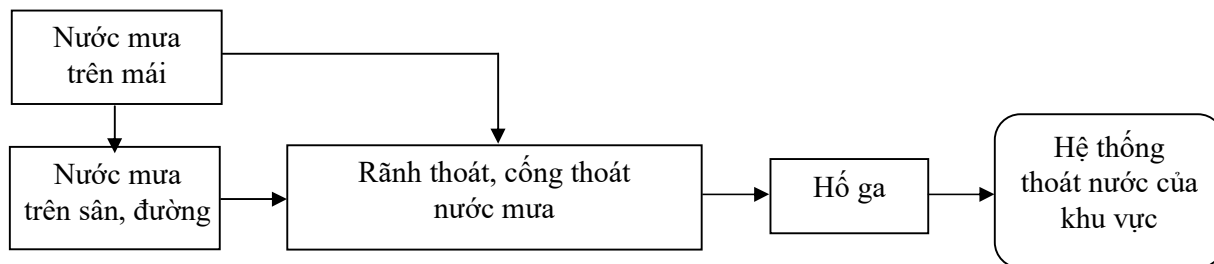


Sơ đồ thu gom nước mưa ngoài nhà của dự án

- Theo từng lưu vực, các tuyến cống thoát nước được bố trí theo mạng lưới xương cá, thu gom về đường ống thoát nước chính đổ ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.
- Hệ thống thoát nước mưa sử dụng cống tròn bê tông cốt thép và rãnh gạch xây kết hợp hố ga thu nước.
- Kích thước cống chọn định hình với các tuyến cống có diện tích lưu vực thu nước ≤ 2 ha là D600. Kích thước các đường cống từ D600-D800.
- Thoát nước mặt của dự án đầu nối ra đường cống D600 trên đường Tôn Đức Thắng sau đó thoát ra đường cống D1000 trên đường Thanh Niên thoát ra theo hệ thống thoát nước chung của Phường.
- Hoàn trả cống thoát nước trên đường Hàm Nghi bằng hệ thống cống D600 và D800, đầu nối với đường cống D1000 trên đường Thanh Niên.
- Chủ đầu tư liên hệ với các dự án ở lân cận để khớp nối về cao độ nền cho phù hợp và xây dựng đồng bộ hệ thống thoát nước đảm bảo thoát nước tránh gây úng ngập.
- */ Ngoài ra, Công ty thực hiện thêm các biện pháp sau:
 - Định kỳ kiểm tra, nạo vét hệ thống đường ống dẫn nước mưa, tần suất 6 tháng/lần. Kiểm tra phát hiện hỏng hóc để có kế hoạch sửa chữa, thay thế kịp thời.

- Thường xuyên quét dọn sân, đường để giảm bớt nồng độ các chất bẩn trong nước mưa.

Hệ thống thu gom nước mưa theo sơ đồ sau:



Hình 12. Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa của dự án

TT	Danh mục vật tư chính	Đơn vị	Khối lượng	
			Chung cư	Khách sạn
1	Đường ống PVC D200	m	210	80
2	Đường ống PVC D150	m	80	50
3	Đường ống PVC D100	m	76	26
4	Đường ống PVC D80	m	54	37
5	Đường ống PVC D65	m	73	32
6	Đường ống PVC D50	m	48	24
7	Phễu thu	m	420	280
8	Cống thoát nước D300	m	31,5	
9	Cống thoát nước D600	m	272	
10	Cống thoát nước D800	m	200	
11	Hố ga	cái	19	
12	Hố thu	cái	06	

2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

* **Bụi, khí thải từ các hoạt động ra vào của các phương tiện giao thông:**

Khi dự án đi vào hoạt động có lượng bụi, tiếng ồn và khí thải phát sinh do hoạt động của xe cộ lưu thông nội bộ và trên các tuyến đường nội khu.

Chủ dự án áp dụng đồng bộ các biện pháp sau:

- Bố trí xây dựng đường giao thông rộng, thoáng, đường trải nhựa;
- Trồng cây xanh theo quy hoạch, tăng cường quét dọn vệ sinh, tưới nước, rửa đường.
- Ban hành nội quy ra vào và bố trí nhân viên hướng dẫn xe ra vào hợp lý.

* **Bụi, khí thải từ các hoạt động ra vào của các khu vực đỗ xe**

- Chủ dự án dự kiến lắp đặt hệ thống thông gió tại tầng hầm.

+ Cấp gió tươi:

++ Thông gió cấp khí tươi theo phương ngang từng tầng bằng các quạt trực treo

trần nổi ống gió.

++ Dòng khí tươi trước khi cấp vào phòng đều được lọc sạch qua bộ lọc gió sơ bộ.

++ Lượng không khí cấp được tính toán dựa vào lượng người ở trong không gian điều hòa đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh.

+ Thông gió tầng hầm:

++ Hệ thống cấp khí tươi, hút khí thải bằng quạt đồng trục nổi ống gió kết hợp với hệ thống ống gió và miệng phân phối gió cho các tầng hầm.

++ Hệ thống hút khí thải kết hợp hút khói khi có cháy: Sử dụng quạt thông gió kiểu đồng trục đặt sàn lắp trong phòng quạt kết hợp với hệ thống ống thông gió bằng tôn và các miệng gió để vận chuyển không khí từ bên trong các tầng hầm vào các tháp thải gió ra bên ngoài, trong trường hợp xảy ra sự cố hỏa hoạn như cháy, nổ quạt hút sẽ hoạt động hút gió để thoát khói ra bên ngoài đảm bảo việc thoát hiểm an toàn cho người trong tầng hầm.

++ Việc điều khiển quạt các quạt cấp, hút tầng hầm khi có cháy tuân theo tuần tự như sau: Khi có cháy quạt cấp phải đảm bảo được ngắt, sau khi an thì quạt cấp mới hoạt động trở lại.

++ Tất cả các quạt gió này phải có bảng điều khiển được nối với hệ thống báo cháy và công tắc điều khiển bằng tay được lắp đặt tại các vị trí thuận tiện cho người sử dụng.

Chủ dự án dự kiến lắp đặt các thiết bị thông gió tại khu vực tầng hầm như sau:

+ Quạt đồng trục thổi luồng gió tầng hầm: Số lượng: 15 cái; $P = 300/675$ Pa; $Q = 38.700/58.050$ m³/h.

+ Quạt đồng trục cấp gió tươi tầng hầm: Số lượng: 15 cái; $P = 300$ Pa; $Q = 31.000$ m³/h.

- Ngoài ra, dự án bố trí khu vực đỗ xe hợp lý bố trí khu vực để xe máy, ô tô phù hợp tránh nổ máy quá lâu trong khu vực tầng hầm.

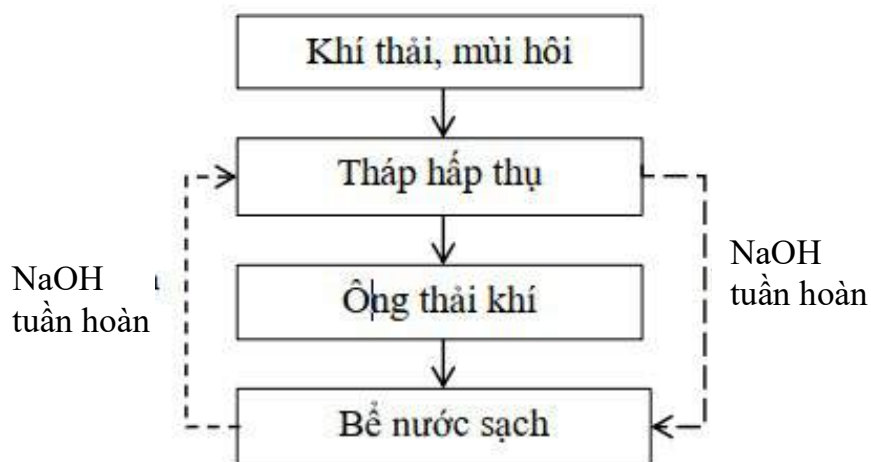
- Đối với khu vực đỗ xe ngoài nhà: Chủ dự án bố trí khu vực dừng đỗ xe tránh gây ách tắc cũng như đảm bảo khoảng cách đến các tòa nhà, khu dân cư xung quanh phù hợp.

*** Mùi từ hệ thống xử lý nước thải:**

- Đối với nước thải có mùi hôi, hệ thống thu gom được đầu tư kín và có hệ thống thu gom khí thải. Mùi sinh ra từ các khối bể xử lý nước thải (bể điều hoà, bể hiếu khí, bể thiếu khí) tại các bể xử lý được đặt đường ống hút khí Ø200, nhờ quạt hút hút khí từ hệ thống xử lý nước thải bằng đường ống nhựa PVC D200 vào hệ thống hấp thụ bằng dung dịch NaOH trước khi xả ra môi trường. Dung dịch NaOH được bơm sử dụng tuần hoàn, bổ sung khi thiếu hụt, trường hợp dung dịch bão hòa được thu gom về hệ

thống để xử lý với tần suất 2 tháng/1 lần, đảm bảo xử lý đạt tiêu chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

Trạm xử lý khí thải, mùi hôi được thiết kế như sau:



Bảng 13. Thông số kích thước của hệ thống xử lý mùi trạm xử lý nước thải 410m³/ngđ

TTT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng
1	Quạt hút mùi - Lưu lượng hút: 600 - 1200 m³/giờ - Cột áp: ≥2300 pa - Truyền động trực tiếp - Ống thoát ngưng nước xả đáy.	Bộ	1
2	Tháp xử lý - Vật liệu: PP/ SUS304/ Composite - Chế tạo: Theo bản vẽ - 01 vỉ than hoạt tính, kích thước 600mmx600mm - 01 Ống thoát khí D30 cao 1,5 m.	Bộ	1

Bảng 14. Thông số kích thước của hệ thống xử lý mùi trạm xử lý nước thải 250m³/ngđ.

TTT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng
1	Quạt hút mùi - Lưu lượng hút: 500 - 1000 m³/giờ - Cột áp: ≥2300 pa - Truyền động trực tiếp - Ống thoát ngưng nước xả đáy.	Bộ	1
2	Tháp xử lý - Vật liệu: PP/ SUS304/ Composite	Bộ	1

TTT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng
	- Chế tạo: Theo bản vẽ - 01 vỉ than hoạt tính, kích thước 600mmx600mm - 01 Ống thoát khí D30 cao 1,5 m.		

*** Khí thải từ máy phát điện:**

- Định kỳ bảo trì, bảo dưỡng máy phát điện, tần suất 03 tháng/lần.
- Luôn sử dụng điện lưới, chỉ sử dụng máy phát điện khi có sự cố mất điện.

*** Khí thải từ hệ thống điều hòa không khí:**

Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau nhằm giảm thiểu lượng khí thải phát sinh từ hệ thống điều hòa không khí:

- Đối với hệ thống điều hòa trung tâm dành cho các khu văn phòng, thương mại tiến hành lắp đặt đúng kỹ thuật, lựa chọn máy móc, thiết bị thân thiện với môi trường và thường xuyên bảo trì bảo dưỡng hệ thống.

- Đối với các điều hòa không khí của văn phòng được cấp qua điều hoà tổng.

2.3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn

a. Chất thải rắn sinh hoạt

- Hoạt động phân loại, thu gom vận chuyển rác thải của các hộ gia đình được thực hiện theo quy định do chung cư, chính quyền địa phương ban hành, thông báo rộng rãi đến người dân trong chung cư:

- Thực hiện phân loại rác thành 03 loại theo quy định: rác hữu cơ (rác thực phẩm), rác thải có khả năng tái chế và các loại rác khác.

- Trang bị các thiết bị lưu chứa (túi, thùng chứa) có 03 màu: màu xanh lá cây chứa rác thực phẩm; màu trắng chứa rác có khả năng sử dụng, tái chế; màu vàng chứa các loại rác sinh hoạt khác. Bao bì chứa rác được buộc kín khi chuyển giao, thùng chứa rác có nắp đậy, đảm bảo không phát tán mùi

- Hoạt động thu gom, thời gian chuyển giao rác của các hộ gia đình tuân được đơn vị thu gom rác thông báo cụ thể tới các hộ dân tại chung cư và khách sạn, dịch vụ thương mại.

- Đối với rác thải công nghiệp như: tủ, giường, bàn ghế hỏng không còn khả năng tái sử dụng sẽ được tháo rời các bộ phận, thu nhỏ kích thước, tập kết trước cửa nhà hoặc tại vị trí tập kết chung để đơn vị thu gom rác thải sinh hoạt đến vận chuyển tới khu vực xử lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh để xử lý.

+ **Đối với rác sinh hoạt phát sinh tại các vị trí công cộng, trên hè phố:** bố trí thùng chứa rác dung tích 60 lít (50 thùng chứa rác hữu cơ, 50 thùng chứa rác vô cơ, 50 thùng rác chứa các loại khác) trên tuyến đường nội bộ, khách sạn, dịch vụ thương mại (khoảng cách tối thiểu 100m/thùng). Trên mỗi thùng đều có nhãn và các hình ảnh

minh họa, hướng dẫn đổ rác: thùng màu xanh lá cây chứa rác hữu cơ và thùng màu xám cho các loại rác còn lại.

- Vị trí tập kết rác thải: Bố trí khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt có diện tích 50 m² có mái che tại khu vực cạnh hệ thống xử lý nước thải

b. Đối với chất thải rắn thông thường

- Bùn thải từ hố ga, hệ thống thoát nước định kỳ 3 ÷ 6 tháng tiến hành nạo vét và thuê xe tải vận chuyển đi đổ thải tại vị trí quy định. Bùn khi nạo vét được đóng bao tải có chứa túi nilon và dùng xe tải loại 3,5 tấn để vận chuyển bùn thải.

- Trang bị các thiết bị lưu chứa bằng nhựa HDPE dung tích 60 -100 lít/thùng.

- Kho lưu chứa chất thải: Diện tích 10 m², mái lợp tôn, nền láng xi măng chống thấm.

Dự báo khối lượng chất thải thông thường phát sinh tại Dự án

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã chất thải
I	Chất thải có thể tái chế			
1	Giấy, ống giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ	Rắn	360	18 01 05
2	Bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải	Rắn	200	18 01 06
3	Bao bì thủy tinh (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải (vỏ chai rượu)	Rắn	5000	18 01 09
II	Chất thải xử lý			
1	Bùn thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung	Rắn	7000	12 06 13
Tổng			12560	

2.3. Chất thải nguy hại

Bảng 15. Dự báo khối lượng CTNH phát sinh tại Dự án

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng trung bình (kg/năm)	Mã CTNHH
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, găng tay dính thành phần nguy hại	Rắn	60	18 02 01
2	Bóng đèn led, linh kiện điện	Rắn	50	16 01 13

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng trung bình (kg/năm)	Mã CTNHH
	tử thải			
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải	Rắn	25	17 02 03
4	Pin, ắc quy thải	Rắn	50	16 01 12
	Tổng khối lượng		185	

Đối với người dân thì giáo dục, nâng cao hiểu biết của người dân về việc phân loại xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định của nhà nước.

Tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn người dân biết cách phân loại chất thải. Chất thải nguy hại được để riêng, và được thu gom về kho chứa CTNH của toàn dự án đặt tại khu vực cạnh hệ thống xử lý nước thải.

- Thiết bị lưu chứa chất thải: Bố trí các thùng chứa bằng nhựa HDPE dung tích 60-120 lít/thùng có dán biển báo và mã chất thải.

- Kho lưu chứa chất thải: Diện tích 20 m², mái lợp tôn, nền láng xi măng chống thấm.

2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung phát sinh

Để giảm thiểu tác động của tiếng ồn, độ rung, Công ty thực hiện các biện pháp như sau:

- Công tác giảm thiểu tiếng ồn tại nguồn bằng biện pháp trồng cây xanh dọc các tuyến đường giao thông nội bộ và xung quanh ranh giới khu vực dự án.

- Đặt biển báo quy định tốc độ vận chuyển trên các tuyến đường giao thông nội bộ của khu vực dự án.

- Chủ dự án sẽ có biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn do máy phát điện như sau:

- + Bố trí máy phát điện trong phòng cách âm;

- + Xây bệ móng đặt máy phát điện và lắp đệm chống ồn tại chân máy trong quá trình lắp đặt máy phát điện;

- + Kiểm tra độ mòn chi tiết định kỳ và thường kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay thế các thiết bị hư hỏng

- Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn phát sinh do việc vận hành HTXL nước thải công suất 410m³/ngày.đêm và công suất 250m³/ngày.đêm:

- + Toàn bộ hạng mục công trình HTXL nước thải bố trí ngầm, xung quanh HTXL nước thải bố trí cây xanh cách ly xung quanh;

- + Tự động hóa toàn bộ hệ thống xử lý;

- + Chọn các loại máy bơm nước phần lớn được sử dụng là máy bơm chìm;

+ Trong quá trình vận hành thường xuyên kiểm tra máy móc, tra dầu mỡ và thay thế các chi tiết bị mài mòn

2.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

a. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường xã hội

Khi Dự án đi vào hoạt động, Chủ Dự án cam kết tuân thủ pháp luật, phối hợp chặt chẽ với cơ Quan chức năng địa phương để đảm bảo an ninh trật tự, an toàn xã hội trong khu vực.

Phối hợp với bệnh viện đa khoa và chính quyền địa phương trong công tác phòng ngừa dịch bệnh; tuyên truyền, nâng cao ý thức tự bảo vệ của người dân, tránh các nguồn lây lan dịch ra cộng đồng.

Chủ đầu tư cam kết xây dựng kết cấu hạ tầng cơ sở của Dự án theo đúng thiết kế, đảm bảo vận hành Dự án an toàn, chất lượng đáp ứng nhu cầu của người dân.

b. Giảm thiểu tác động đến giao thông khu vực

Mục đích là ngăn ngừa nguy cơ tai nạn giao thông tại các vị trí giao cắt giữa tuyến Dự án với các đường hiện trạng, Dự án thực hiện các biện pháp:

- Bố trí biển báo: tại các vị trí giao cắt sẽ bố trí biển cảnh báo và biển hạn chế tốc độ.

- Xây dựng đường ngang an toàn: đường ngang an toàn có tác dụng giúp lái xe nhận biết sắp có đường ngang cho các phương tiện hoặc người đi bộ và để lái xe có thể điều chỉnh tốc độ xe. Khoảng cách giữa các dải sơn giảm dần từ 1m đến 0,5m đến sát gần đường ngang để lái xe giảm tốc từ từ, chiều cao dải sơn dao động trong khoảng 0,5cm đến 1cm để xe nhẹ nhàng nảy lên khi qua các dải sơn, tập trung chú ý của lái xe.

- Thực hiện tuyên truyền an toàn giao thông trong khu chung cư, khách sạn, thương mại dịch vụ.

2.6. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

Bảng 16. Các biện pháp hạn chế rủi ro xảy ra trong giai đoạn hoạt động

TT	Nội dung	Các biện pháp do chủ Dự án thực hiện	Các biện pháp phối hợp với các bên liên Quan
1	Sự cố cháy nổ tại các đơn vị	- Đầu tư xây dựng bể chứa nước PCCC có thể tích khoảng 465m ³ , lắp đặt hệ thống bơm nước chữa cháy và các trụ nước PCCC phân bố đều trong khu dân cư	- Phối hợp với cơ quan PCCC tỉnh Hải Dương để kiểm tra, giám sát và nghiệm thu công trình; - Phối hợp với cơ quan PCCC của tỉnh Hải Dương để định kỳ kiểm tra các tiêu chuẩn PCCC tại khu dân cư và có các giải pháp khắc phục kịp thời

TT	Nội dung	Các biện pháp do chủ Dự án thực hiện	Các biện pháp phối hợp với các bên liên Quan
2	Sự cố thiên tai do ngập lụt	- Thường xuyên kiểm tra, khơi thông các dòng chảy, thông tắc các cống rãnh thoát nước xung quanh không để nước ứ đọng, gây ngập úng;	- Phối hợp với các đơn vị có liên Quan, đảm bảo hệ thống thu thoát nước đúng quy định - Khi xảy ra ngập úng cục bộ kịp thời xử lý, bố trí máy bơm thoát nước cục bộ.
4	Tai nạn giao thông	Khi Dự án đi vào hoạt động đây là nơi tập trung số lượng dân cư đông, phải thiết kế hệ thống đường, bố trí biển báo phù hợp tránh xảy ra tai nạn đáng tiếc.	- Phối hợp với các cơ Quan chuyên môn, cơ Quan có thẩm quyền để thẩm định thiết kế và giám sát chất lượng công trình. - Phối hợp cơ Quan y tế gần nhất trong trường hợp cần thiết.
5	Sự cố dịch bệnh	Giáo dục ý thức về vệ sinh môi trường thường xuyên phun thuốc diệt muỗi, ruồi tránh lây truyền và phát tán dịch bệnh	Phối hợp với trung tâm y tế và chính quyền địa phương trong công tác phòng ngừa dịch bệnh; tuyên truyền, nâng cao ý thức tự bảo vệ của người dân, tránh các nguồn lây lan dịch ra cộng đồng.
6	Sự cố với đường ống cấp thoát nước	Đường ống cấp thoát nước sẽ có đường cách ly an toàn. Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống được đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.	- Phối hợp với các cơ quan chuyên môn, cơ quan có thẩm quyền để thẩm định thiết kế và giám sát chất lượng công trình.

a. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ, chập điện

- Xây dựng phương án phòng cháy chữa cháy trình cơ quan có thẩm quyền thẩm định, phê duyệt và thực hiện phương án được duyệt theo quy định;

b. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải

- Xây dựng, hoàn thiện các công trình theo đúng quy mô thiết kế: bể điều hòa được thiết kế có thời gian lưu nước 12 giờ, giúp ổn định nước thải trước khi sang các bể xử lý tiếp theo và phòng ngừa khi có sự cố xảy ra; đảm bảo việc vận hành trạm xử lý nước thải ổn định, hiệu quả và tiết kiệm chi phí; thiết kế hệ thống van chặn tại các bể chứa thành phần để tăng thể tích lưu chứa đảm bảo thời gian lưu chứa tối đa khoảng 24 giờ trong trường hợp xảy ra sự cố.

- Bố trí máy phát điện cho trạm xử lý nước thải tập trung; thiết kế, lắp đặt các thiết bị dự phòng để đảm bảo sẵn sàng thay thế ngay khi xảy ra sự cố; bố trí nhân viên quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải, giám sát vận hành hàng ngày và tuân thủ nghiêm ngặt chương trình vận hành và bảo dưỡng được thiết lập cho trạm xử lý nước thải của Dự án; thường xuyên tập huấn cho nhân viên vận hành trạm xử lý nước thải về chương trình vận hành và bảo dưỡng của hệ thống.

- Trường hợp xảy ra sự cố hệ thống xử lý nước thải, tạm dừng hoạt động của trạm xử lý nước thải để kiểm tra. Sau khi khắc phục xong, tiếp tục hoạt động đảm bảo nước thải được xử lý đạt mức B, bảng 1, QCVN 14:2025/BTNMT trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

 *Phương án xử lý nước thải phát sinh trong trường hợp trạm xử lý nước thải gặp sự cố không đảm bảo xử lý nước thải đạt quy chuẩn trước khi chảy ra môi trường:*

- *Sự cố hư hỏng máy móc, thiết bị hoặc sự cố vận hành Trạm XLNT:*

Trong quá trình vận hành Trạm XLNT có khả năng xảy ra sự cố do hư hỏng các thiết bị như hỏng bơm định lượng nước thải, hỏng bơm bùn, tắc máy khuấy, bị nghẹt đường ống,...

- Khi xảy ra sự cố đối với Trạm XLNT, trước hết cán bộ vận hành, giám sát hệ thống sẽ thực hiện theo quy trình sau: Khi đèn báo lỗi của động cơ sáng thì đèn xoay báo lỗi tổng sẽ báo hiệu. Người vận hành tắt automat cấp nguồn cho động cơ đó và tiến hành kiểm tra động cơ, nếu động cơ không có vấn đề thì kiểm tra rơ le nhiệt trong tủ điều khiển. Nếu là do rơ le nhiệt thì người vận hành nhấn nút reset trên rơ le nhiệt, sau đó bật automat cấp nguồn cho động cơ đó để kiểm tra hoạt động của động cơ. Lỗi chủ yếu gặp phải do rác thô vào buồng hút của bơm chìm gây tắc cường độ dòng điện làm nhảy rơ le nhiệt. Trường hợp này cần tắt automat cấp nguồn cho bơm, tháo nắp bơm lên kiểm tra, loại bỏ cặn rác bám trong bơm. Sau đó, lắp lại vị trí cũ, reset rơ le nhiệt, rồi bật automat cấp nguồn cho bơm.

Trong trường hợp nhân viên vận hành không giải quyết triệt để được sự cố, chủ Dự án sẽ liên hệ với đơn vị nhà thầu thiết kế, lắp đặt trạm xử lý nước thải để có biện pháp cải tạo, sửa chữa phù hợp.

- *Sự cố nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu theo quy định:*

Khi phát hiện xảy ra hiện tượng trên, cần tiến hành các bước sau:

+ Chặn nguồn nước thải đầu ra, không để xả thải ra môi trường xung Quanh.

+ Tổ kỹ thuật cần nhanh chóng khắc phục sự cố, tìm hiểu nguyên nhân dẫn tới tình trạng trên. Cần khắc phục nhanh sự cố trên để sớm nhất đó thể đưa Trạm XLNT đi vào hoạt động bình thường trở lại.

+ Trong trường hợp không thể khắc phục được trong thời gian ngắn, cần báo cho UBND phường Lê Thanh Nghị, Phòng Tài nguyên môi trường thành phố Hải

Dương, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hải Dương để cùng phối hợp khắc phục sự cố.

- + Lưu giữ nước thải tại các các bể trong Trạm XLNT như bể chứa, bể phản ứng, bể lắng,...

- + Trạm XLNT chỉ được vận hành trở lại khi đảm bảo được đầy đủ các quy định về kỹ thuật theo yêu cầu.

- + Sau khi khắc phục xong, tiếp tục hoạt động đảm bảo nước thải được xử lý đạt mức B, bảng 1, QCVN 14:2025/BTNMT trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

- + Bố trí nhân viên quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải, giám sát vận hành hàng ngày và tuân thủ nghiêm ngặt chương trình vận hành và bảo dưỡng được thiết lập cho trạm xử lý nước thải của Dự án.

c. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với khí thải

- Biện pháp phòng tránh:

- + Đào tạo đội ngũ công nhân nắm vững quy trình vận hành và có khả năng sửa chữa, khắc phục khi sự cố xảy ra.

- + Thực hiện các biện pháp quản lý, giám sát hoạt động của hệ thống xử lý khí thải để có biện pháp kịp thời ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải.

- + Thường xuyên thực hiện kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc hệ thống xử lý khí thải bảo đảm hệ thống hoạt động ổn định.

- + Trang bị các thiết bị dự phòng, cụ thể như sau: 01 Quạt ly tâm lưu lượng 1.200 m³/h, 01 Quạt ly tâm lưu lượng 1.000 m³/h để thay thế cho các quạt hút của hệ thống xử lý mùi khi xảy ra sự cố.

- Biện pháp khắc phục:

- + Thông báo cho phụ trách, tổ cơ điện hỗ trợ khắc phục sự cố.

- + Thông báo/thuê đơn vị xây lắp đến bảo dưỡng/khắc phục sự cố.

- + Xác định chất lượng khí thải đầu ra sau khi khắc phục sự cố, chỉ thải ra môi trường khi chất lượng đạt tiêu chuẩn.

- + Thay thế kịp thời các thiết bị hỏng.

- + Khi sự cố ở mức nghiêm trọng, Công ty phải báo cáo với cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền và tạm ngừng sản xuất để khắc phục sự cố.

d. Biện pháp đối với sự cố tràn dầu trạm biến áp

- Thường xuyên kiểm tra mức dầu máy biến áp (tối thiểu 3 tháng/lần), nếu mức dầu xuống quá thấp phải kiểm tra hiện tượng rò rỉ dầu.

- Cạn dầu cách nhiệt của TBA: Dầu cách nhiệt của máy biến áp là loại dầu không có PCBs. Trong quá trình vận hành, theo định kỳ hàng năm, dầu máy biến áp được kiểm tra chất lượng. Nếu dầu không đảm bảo chất lượng theo tiêu chuẩn quy

định, đơn vị vận hành sẽ thu gom và ký hợp đồng chuyển giao CTNH với các tổ chức, cá nhân được cấp Giấy phép QLCTNH có địa bàn hoạt động và danh sách CTNH được phép quản lý phù hợp theo thông tư 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về quản lý chất thải nguy hại

e. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố ngập úng

Dự án sau khi hoàn thành thi công xây dựng có cos nền cao hơn so với cos hiện trạng, đồng thời hệ thống thu gom thoát nước mưa, thoát nước thải được thi công theo thiết kế được duyệt, độ dốc đảm bảo thoát nước tốt, rác thải được thu gom hàng ngày, người dân nâng cao ý thức bảo vệ môi trường, do đó việc ngập úng được hạn chế tối đa, tuy nhiên sau một thời gian dài khi dự án đã đi vào hoạt động thì việc khơi thông dòng chảy, nạo vét hệ thống thoát nước sẽ được thực hiện định kỳ, không gây ngập úng tại phạm vi dự án.

3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án

Bảng 17. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

TT	Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án	
1	Nước thải	Hệ thống thu gom riêng biệt nước mưa, nước thải
		Bể phốt xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt, bể tách mỡ nước thải nhà ăn khu dịch vụ, khách sạn
		HTXL nước thải 410 m ³ /ngày đêm, 250 m ³ /ngày đêm
		Hệ thống thông gió tòa nhà
		Biện pháp trồng cây xanh và bê tông hóa, nhựa hóa sân đường
		Thiết bị lưu giữ, thu gom chất thải sinh hoạt. Khu vực lưu trữ diện tích 30 m ²
		Thiết bị lưu giữ, thu gom chất thải nguy hại. Khu vực lưu trữ diện tích 10 m ²
2	Các hạng mục công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố và các công trình khác	Hệ thống phòng chống cháy nổ, chống sét
		Biện pháp an toàn lao động
		Biện pháp an toàn giao thông
		Biện pháp phòng chống, ứng phó với sự cố xử lý nước thải

3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị Quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục

- Dự án không thuộc đối tượng phải lắp đặt thiết bị Quan trắc nước thải, khí thải tự động liên tục.

- Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải của

dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 18. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường

TT	Các công trình, thiết bị bảo vệ môi trường	Kế hoạch xây lắp
1	Hệ thống thu gom nước mưa, nước thải riêng biệt	Giai đoạn thi công xây dựng
2	Bể phốt xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt	
3	Bể tách mỡ xử lý sơ bộ nước thải nhà ăn	
4	Hệ thống thông gió tòa nhà	
5	HTXLNT 410 m ³ /ngày đêm	
6	HTXLNT 250 m ³ /ngày đêm	
7	Kho chất thải nguy hại, kho chất thải sinh hoạt	

3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường

Bảng 19. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường

TT	Các biện pháp bảo vệ môi trường	Kế hoạch tổ chức thực hiện
I	Giai đoạn xây dựng	
1	Tưới nước làm ẩm đường	Do nhà thầu thi công xây dựng thực hiện trong giai đoạn xây dựng
2	Sử dụng bạt để che phủ đồng vật liệu, xe vận chuyển	
3	Khởi thông dòng chảy khi mưa lớn	
4	Lắp đặt nhà vệ sinh lưu động	
5	Đặt các thùng chứa rác thải	
II	Giai đoạn vận hành	
1	Thu gom và thoát nước mưa	Do chủ dự án thực hiện trong giai đoạn đưa dự án
2	Thu gom nước thải vào hệ thống xử lý	
3	Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt bằng bể phốt, bể tách mỡ	
4	HTXLNT 410 m ³ /ngày đêm	
5	HTXLNT 250 m ³ /ngày đêm	
6	Thu gom chất thải về các kho chứa chất thải. Thực hiện phân loại chất thải, thuê các đơn vị có chức năng thu gom và xử lý các loại chất thải rắn, chất thải nguy hại tại dự án đầu tư .	

7	Lắp đặt và vận hành hệ thống PCCC	vào hoạt động
8	Lắp đặt các thiết bị chống sét, an toàn sử dụng điện	
9	Thực hiện các biện pháp an toàn lao động	
10	Thực hiện các biện pháp an toàn giao thông	
11	Thực hiện các biện pháp phòng chống, ứng phó với sự cố nước thải	

3.4. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp BVMT

Bảng 20. Kinh phí đầu tư các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

TT	Nội Dung	Đơn vị	Kinh phí
I	Giai đoạn xây dựng		
1	Tưới nước làm ẩm đường	VNĐ	10.000.000
2	Sử dụng bạt để che phủ đồng vật liệu, xe vận chuyển	VNĐ	20.000.000
3	Khởi thông dòng chảy khi mưa lớn	VNĐ	10.000.000
4	Lắp đặt nhà vệ sinh lưu động	VNĐ	30.000.000
5	Lắp đặt các thùng chứa rác thải	VNĐ	10.000.000
II	Giai đoạn vận hành	VNĐ	
1	Xây dựng hệ thống thoát nước mưa	VNĐ	250.000.000
2	Xây dựng hệ thống thu gom nước thải	VNĐ	250.000.000
3	Xây dựng bể phốt	VNĐ	100.000.000
4	Xây dựng bể tách mỡ	VNĐ	50.000.000
5	HTXLNT 410 m ³ /ngày đêm	VNĐ	300.000.000
6	HTXLNT 250 m ³ /ngày đêm	VNĐ	250.000.000
7	Xây dựng khu vực chứa chất thải nguy hại và chất thải sinh hoạt	VNĐ	100.000.000
8	Lắp đặt các hệ thống PCCC	VNĐ	300.000.000
9	Lắp đặt các thiết bị chống sét, an toàn sử dụng điện	VNĐ	200.000.000

Bảng 21. Kinh phí vận hành các công trình BVMT

TT	Nội dung	Đơn vị tính/năm	Kinh phí
----	----------	--------------------	----------

TT	Nội dung	Đơn vị tính/năm	Kinh phí
I. Giai đoạn thi công xây dựng		VNĐ	
1	Vận hành nhà vệ sinh lưu động	VNĐ	5.000.000
2	Kinh phí cho tổ vệ sinh	VNĐ	2.000.000
3	Kinh phí thuê xử lý rác thải sinh hoạt	VNĐ	30.000.000
4	Kinh phí thuê xử lý phế thải xây dựng	VNĐ	20.000.000
5	Kinh phí thuê xử lý chất thải nguy hại	VNĐ	10.000.000
II. Giai đoạn vận hành		VNĐ	
1	Kinh phí nạo vét và vận hành hệ thống thoát nước mưa	VNĐ	10.000.000
2	Kinh phí nạo vét và vận hành hệ thống thoát nước thải	VNĐ	20.000.000
3	Kinh phí vận hành bể phốt	VNĐ	1.000.000
4	HTXLNT 410 m ³ /ngày đêm	VNĐ	900.000.000
5	HTXLNT 250 m ³ /ngày đêm	VNĐ	1.000.000.000
6	Kinh phí thuê xử lý rác thải thông thường	VNĐ	20.000.000
7	Kinh phí thuê xử lý chất thải nguy hại	VNĐ	10.000.000
8	Kinh phí phòng chống diễn tập sự cố môi trường	VNĐ	30.000.000
9	Kinh phí quản lý môi trường, lương tổ vệ sinh môi trường	VNĐ	20.000.000

3.5. Tổ chức bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

a. Giai đoạn thi công xây dựng

Chủ đầu tư ký hợp đồng thi công xây dựng với các nhà thầu, sẽ có điều khoản đảm bảo rằng Nhà thầu thực thi các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng đã đề ra trong báo cáo GPMT của dự án.

Chủ đầu tư sẽ có nhân viên chuyên trách theo dõi và giám sát trực tiếp trong suốt quá trình thi công xây dựng, đảm bảo rằng những biện pháp giảm thiểu và các yêu cầu giám sát được nêu trong kế hoạch QLMT sẽ được thực hiện trên thực tế.

b. Giai đoạn vận hành

Trong giai đoạn vận hành, Chủ đầu tư thực hiện nghiêm túc các biện pháp bảo vệ môi trường đã đề ra trong nội dung báo cáo đề xuất cấp GPMT.

- + Đảm bảo công tác quét dọn, vệ sinh công nghiệp
- + Thực hiện các giải pháp giảm thiểu môi trường không khí trồng cây xanh trong khuôn viên dự án đầu tư
- + Vận hành hệ thống thoát nước mưa
- + Vận hành hệ thống thu thoát và xử lý nước thải
- + Vận hành hệ thống thu gom rác thải
- + Giám sát công tác thu gom rác thải
- + Thực hiện các nhiệm vụ khác liên Quan đến BVMT

4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

Bản báo cáo của Dự án được xây dựng dựa trên các phương pháp đang được áp dụng phổ biến hiện nay và dựa trên các tài liệu, số liệu có độ tin cậy cao.

Các phương pháp đánh giá tác động môi trường được sử dụng trong báo cáo là những phương pháp phổ biến hiện nay. Tuy mỗi phương pháp đều có những ưu nhược điểm riêng song chúng lại bổ trợ cho nhau để xây dựng lên một bức tranh tổng thể, chi tiết về các tác động môi trường khi thực hiện dự án cả về định tính và định lượng. Cụ thể như sau:

+ Phương pháp đánh giá nhanh trên dự án đầu tư hệ số ô nhiễm của WHO: Phương pháp này do WHO thực hiện nhằm ước tính tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động của Dự án. Các hệ số ô nhiễm đối với từng loại máy móc, thiết bị, dây chuyền công nghệ, loại hình sản xuất đã được WHO Quan trắc, phân tích, nghiên cứu, thống kê từ nhiều nguồn qua nhiều năm nên có mức độ tin cậy cao. Tuy nhiên, do sự phát triển của khoa học công nghệ ngày càng nhanh nên các số liệu có phần lạc hậu so với hiện tại song vẫn có thể chấp nhận được trong phạm vi của báo cáo.

+ Phương pháp thống kê: Là phương pháp đơn giản do chỉ cần thu thập và liệt kê từ các tài liệu, báo cáo khoa học đã có sẵn. Mức độ tin cậy của các số liệu phụ thuộc vào các tổ chức, cơ Quan thống kê, nghiên cứu.

+ Phương pháp kế thừa: Sử dụng các thông tin, số liệu của dự án đầu tư có loại hình tương tự trên địa bàn tỉnh Hải Dương.

+ Phương pháp so sánh: Là phương pháp đơn giản và có độ tin cậy cao bởi chỉ cần so sánh kết quả Quan trắc và phân tích môi trường với các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.

- Về các tài liệu sử dụng trong báo cáo:

Tất cả các nguồn tài liệu, dữ liệu tham khảo trên đều được tham chiếu từ các tư liệu chính thống đã và đang được áp dụng tại Việt Nam. Các sách giáo khoa, giáo trình

đang được sử dụng làm tài liệu giảng dạy và tham khảo tại các trường Đại học như ĐHBK Hà Nội, ĐH Xây dựng, ĐH Kiến trúc... Các tài liệu, dữ liệu thống kê về tình hình kinh tế - xã hội khu vực dự án được các nhà khoa học, cơ Quan chính quyền theo dõi, tính toán, đo đạc rất cụ thể nên kết quả cũng đáng tin cậy.

Chương V

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:

- Nguồn nước thải phát sinh:
 - + Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ tòa nhà chung cư.
 - + Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ tòa nhà khách sạn

1.1. Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống thu gom của khu đô thị mới phía Đông Nam Cường thuộc phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương

1.2. Vị trí xả nước thải

- Phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương.
- Tọa độ vị trí xả nước thải (*theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°30', vĩ tuyến 3°*): X(m) = 2315506,63; Y(m) = 586684,80.

1.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 660 m³/ngày đêm.

- + Tòa nhà chung cư: 410 m³/ngày đêm.
- + Tòa nhà khách sạn: 250 m³/ngày đêm

1.3.1. Phương thức xả nước thải: Tự chảy

1.3.2. Chế độ xả nước thải: Liên tục (24/24 giờ).

1.3.3. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường về nước thải sinh hoạt - QCVN 14:2025/BTNMT mức B, bảng 1, cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất Quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	5-9	Thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ quy định tại điểm b khoản 2 điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP: 6 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải Quan trắc nước thải tự động, liên tục quy định tại điểm a khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
2	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	50		
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100		
4	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	1000		
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4		
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	10		
7	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/l	50		
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	20		
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10		
10	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/l	10		
11	Tổng Coliforms	MPN/100ml	5000		

2. Nội dung đề nghị cấp phép khí thải:

+ Nguồn số 01: Khí thải phát sinh từ ống thải của hệ thống xử lý khí thải trạm XLNT 410 m³/ngđ (HTXLKT 01)

+ Nguồn số 02: Khí thải phát sinh từ ống thải của hệ thống xử lý khí thải trạm XLNT 250 m³/ngđ (HTXLKT 02)

2.1. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải

- Tọa độ vị trí xả khí thải (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105⁰30', múi chiều 3⁰):

TT	Vị trí	Tọa độ X(m)	Tọa độ Y(m)
1	HTXLKT 01	2315506,30	586667,89
2	HTXLKT 02	2315506,32	586620,54

- Lưu lượng xả khí thải lớn nhất:

TT	Vị trí	Lưu lượng xả khí thải (m ³ /giờ)
1	HTXLKT 01	1200
2	HTXLKT 02	1000
	Tổng	2.200

- Phương thức xả khí thải: Khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường qua ống thải, xả thải liên tục 24/24 giờ.

- Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với bụi, khí thải (C_{max} của QCVN 19:2009/BTNMT, mức B với k_p=1,0; k_v=0,6), QCVN 20:2009/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2024/BTNMT (Cột B)	Tần suất quan trắc
1	H ₂ S	mg/Nm ³	4,5	Không thực hiện
2	NH ₃	mg/Nm ³	45,6	

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn:

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động của khách sạn, nhà chung cư

- Vị trí phát sinh: Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105⁰30', múi chiều 3⁰

Vị trí	X(m)	Y(m)
Tại khu vực sảnh đón của khách sạn	2315503,63	586643,80
Tại khu vực nhà bếp	2315404,60	586640,96

Tại khu vực thương mại dịch vụ	2315530,30	586649,71
Tại khu vực XLNT	2315529,33	586652,55
Tại khu vực sảnh của chung cư	2315514,17	586681,42
Tại khu vực trường mầm non	2315485,73	586664,97

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn QCVN 26:2010/BTNMT; Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung QCVN 27:2010/BTNMT. Cụ thể như sau:

3.1. Tiếng ồn, độ rung

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn QCVN 26:2025/BTNMT; Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung QCVN 27:2025/BTNMT. Cụ thể như sau:

Bảng 5.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

TT	Thông số	Đơn vị	Giới hạn tối đa cho phép			Quy chuẩn kỹ thuật môi trường
			Từ 6 giờ đến trước 18 giờ	Từ 18 giờ đến trước 22 giờ	Từ 22 giờ đến trước 6 giờ	
1	Tiếng ồn	dBA	70	65	60	QCVN 26:2025/BNNMT
2	Độ rung	dB	75	75	70	QCVN 27:2025/BNNMT

4. Quản lý chất thải

4.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng trung bình (kg/năm)	Mã CTNHH
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, găng tay dính thành phần nguy hại	Rắn	60	18 02 01
2	Bóng đèn led, linh kiện điện tử thải	Rắn	50	16 01 13
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải	Rắn	25	17 02 03
4	Pin, ắc quy thải	Rắn	50	16 01 12
	Tổng khối lượng		185	

4.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã chất thải
I	Chất thải có thể tái chế			
1	Giấy, ống giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ	Rắn	360	18 01 05
2	Bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải	Rắn	200	18 01 06
3	Bao bì thủy tinh (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải (vỏ chai rượu)	Rắn	5000	18 01 09
II	Chất thải xử lý			
1	Bùn thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung	Rắn	7000	12 06 13
Tổng			12560	

4.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

- Rác thải sinh hoạt chủ yếu là túi nilon, thực phẩm thừa phát sinh khoảng 1800 tấn/năm.

Chương VI
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI
VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

TT	Hạng mục công trình	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất hoạt động của Khách sạn tại thời điểm hoạt động vận hành thử nghiệm
1	Hệ thống XLNT tập trung 410 m ³ /ngày đêm	01/01/2027	01/07/2027	50 % công suất
2	HTXL khí thải số 01			50 % công suất
3	Hệ thống XLNT tập trung 250 m ³ /ngày đêm			50 % công suất
4	HTXL khí thải số 02			50 % công suất

1.2. Kế hoạch Quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu	Thông số	Tần suất	Thời gian
Nước thải sinh hoạt trước xử lý HTXLNT 410 m ³ /ngày đêm, HTXLNT 250 m ³ /ngày đêm	Nt1, Nt2	pH; TSS; BOD ₅ ; TDS, Sunfua (tính theo H ₂ S), Amoni; Nitrat; Phosphat; Dầu mỡ động, thực vật; Tổng các chất HDBM; Tổng Coliforms	Lấy 01 lần	Trong thời gian vận hành thử nghiệm
HTXL khí thải số 01	OT1	H ₂ S, NH ₃	01 ngày/lần lấy 03 ngày liên tiếp	
Nước thải sinh hoạt sau xử lý HTXLNT 410 m ³ /ngày đêm, HTXLNT 250 m ³ /ngày đêm	Nt3, Nt4	pH; TSS; BOD ₅ ; TDS, Sunfua (tính theo H ₂ S), Amoni; Nitrat; Phosphat; Dầu mỡ động, thực vật; Tổng các chất HDBM; Tổng Coliforms	01 ngày/lần lấy 03 ngày liên tiếp	

HTXL khí thải số 02	OT2	H ₂ S, NH ₃	01 ngày/lần lấy 03 ngày liên tiếp	
---------------------	-----	-----------------------------------	---	--

Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch:

- Trung tâm Quan trắc và Phân tích Môi trường - Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hải Dương.

- Địa chỉ: Số 159 đường Ngô Quyền, phường Tân Bình, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương.

- Điện thoại: 02202.3898.194

Fax: 02202.3892.428

Trung tâm Quan trắc và Phân tích Môi trường - Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hải Dương đã được cấp giấy phép đủ điều kiện hoạt động theo Nghị định 127/NĐ-CP ngày 31/12/2014 của Chính phủ quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ Quan trắc môi trường với mã số VIMCERT 017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và đạt chuẩn ISO IEC 17025:2015 với mã số VILAS 437 của Văn phòng công nhận chất lượng - Bộ Khoa học và Công nghệ.

2. Chương trình Quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.

2.1. Chương trình Quan trắc môi trường định kỳ:

2.1.1. Quan trắc nước thải

Theo chương VII, mục b, khoản 2, điều 97 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP thì Dự án nằm trong danh mục các dự án cần quan trắc định kỳ chất lượng nước thải.

+ Tần suất quan trắc: 6 tháng/lần

+ Thông số quan trắc: pH; BOD₅ (20⁰C); Tổng chất rắn lơ lửng (TSS); Tổng chất rắn hòa tan; Sunfua (tính theo H₂S); Amoni (tính theo N); Nitrat (NO₃⁻) (tính theo N); Dầu mỡ động, thực vật; Tổng các chất hoạt động bề mặt; Phosphat (PO₄³⁻) (tính theo P); Tổng Coliforms.

+ Vị trí quan trắc: Nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải tòa nhà chung cư và tòa nhà khách sạn trước khi xả thải vào hệ thống thu gom của khu đô thị mới phía Đông Nam Cường thuộc phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương

2.1.2. Quan trắc bụi, khí thải

Theo chương VII, mục b, điều 98, khoản 2 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP thì Dự án không nằm trong danh mục các dự án cần quan trắc định kỳ chất lượng khí thải.

2.2. Chương trình Quan trắc tự động, liên tục chất thải

- Theo điểm a Khoản 2 Điều 97, Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục.

2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án

- Không có.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm: 100 triệu đồng

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN

- Chúng tôi xin bảo đảm về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu được nêu trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường, nếu có gì sai trái chúng tôi xin chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên Quan.

+ Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường

* Môi trường không khí: Các chất ô nhiễm trong khí thải của dự án khi thải ra môi trường bảo đảm đạt các tiêu chuẩn sau:

- QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

- QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

- QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

* Tiếng ồn: Đảm bảo độ ồn sinh ra từ quá trình thi công xây dựng và hoạt động ổn định của dự án sẽ đạt các tiêu chuẩn cho phép bao gồm:

- QCVN 24/2016/BYT: - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

* Độ rung: Đảm bảo độ rung sinh ra từ quá trình thi công xây dựng và hoạt động ổn định của dự án sẽ đạt các quy chuẩn cho phép QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung; QCVN 27/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung – giá trị cho phép tại nơi làm việc.

* *Nước thải*: Nước thải của cơ sở khi thải ra hệ thống thu gom của khu vực đạt QCVN 14:2025/BTNMT áp dụng mức B, bảng 1.

* *Chất thải rắn*: Thu gom và xử lý theo đúng quy định về quản lý chất thải rắn.

* *Chất thải nguy hại*: Tuân thủ đầy đủ các nội dung của các quy định về thu gom, xử lý chất thải nguy hại - Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

+ Cam kết các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên Quan.

- Chủ đầu tư cam kết sẽ nộp các loại phí về BVMT đầy đủ và đúng theo thời gian quy định.
- Chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện các biện pháp phòng ngừa và ứng phó khi xảy ra sự cố môi trường.
- Cam kết phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác giữ gìn trật tự an ninh xã hội, tham gia vào các phong trào do địa phương phát động,...
- Chủ đầu tư cam kết lập hồ sơ cấp lại giấy phép môi trường nếu dự án có thay đổi về quy mô, loại hình kinh doanh, thay đổi công nghệ xử lý.
- Chủ đầu tư cam kết bồi thường thiệt hại cho các dự án đầu tư lân cận khi có sự cố xảy ra và ảnh hưởng tới các dự án đầu tư đó.
- Cam kết thực hiện đúng và đủ các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường đã đề ra trong báo cáo

PHỤ LỤC

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN**

Mã số doanh nghiệp: 0800523217

Đăng ký lần đầu: ngày 05 tháng 02 năm 2009

Đăng ký thay đổi lần thứ: 14, ngày 29 tháng 12 năm 2023

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN BẤT ĐỘNG SẢN VẠN XUÂN

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

Số nhà 61, ngõ 51, phố Quan Thánh, Phường Bình Hàn, Thành phố Hải Dương, Tỉnh Hải Dương, Việt Nam

Điện thoại: 0220.3855317

Fax: 0220.3855463

Email: baobivanxuan@gmail.com

Website:

3. Vốn điều lệ: 660.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Sáu trăm sáu mươi tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 66.000.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: LÊ TIẾN LÂM

Giới tính: Nam

Chức danh: Giám đốc

Sinh ngày: 26/05/1988

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Thẻ căn cước công dân

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 030088020227

Ngày cấp: 22/11/2022

Nơi cấp: Cục Cảnh sát QLHC về TTXH

Địa chỉ thường trú: Thôn Phúc Giới, Xã Thanh Quang, Huyện Thanh Hà, Tỉnh Hải Dương, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Thôn Phúc Giới, Xã Thanh Quang, Huyện Thanh Hà, Tỉnh Hải Dương, Việt Nam

TRƯỞNG PHÒNG

Vũ Huy Cường
TRƯỞNG PHÒNG
Vũ Huy Cường

Số: 918 /QĐ-UBND

Hải Dương, ngày 19 tháng 5 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH

Về việc chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án Khu khách sạn và nhà chung cư hỗn hợp thuộc Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HẢI DƯƠNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014; Luật Xây dựng sửa đổi, bổ sung ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Luật Nhà ở ngày 25 tháng 11 năm 2014;

Căn cứ Luật Kinh doanh bất động sản ngày 25 tháng 11 năm 2014;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Theo đề nghị của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Tờ trình số 1227/TTr-SKHĐT ngày 16 tháng 5 năm 2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án Khu khách sạn và nhà chung cư hỗn hợp thuộc Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương với những nội dung chính như sau:

1. Tên dự án đầu tư: Khu khách sạn và nhà chung cư hỗn hợp thuộc Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương.

2. Mục tiêu dự án: Xây dựng đồng bộ khu khách sạn và nhà chung cư hỗn hợp thuộc Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương theo quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt; hình thành tổ hợp công trình hiện đại, tạo điểm nhấn kiến trúc tại khu vực trung tâm thành phố; khai thác hiệu quả quỹ đất đô thị, quỹ nhà

ở đáp ứng cho nhu cầu phát triển đô thị của thành phố Hải Dương, tăng nguồn thu cho ngân sách nhà nước và tạo động lực phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

3. Địa điểm, diện tích khu đất thực hiện dự án

3.1. Địa điểm thực hiện dự án: Phía Bắc giáp đường Tôn Đức Thắng và Trung tâm văn hóa xứ Đông, phía Nam giáp đường Hàm Nghi, phía Đông giáp đường Thanh Niên, phía Tây giáp đường Nguyễn Đức Cảnh và Bộ chỉ huy Quân sự tỉnh.

3.2. Diện tích khu đất thực hiện dự án: 17.045 m².

STT	Nội dung	Diện tích (m ²)
1	Đất khu chung cư hỗn hợp	10.700,0
1.1	Đất xây dựng nhà chung cư hỗn hợp	3.978,3
1.2	Đất cây xanh, sân vườn, hạ tầng	6.721,7
2	Khu đất thương mại dịch vụ	5.272,0
1.1	Đất xây dựng công trình khách sạn	2.237,3
1.2	Đất sân vườn nội bộ, cây xanh	3.034,7
3	Đất mở rộng đường Nguyễn Đức Cảnh, đường Hàm Nghi	1.073,0
Tổng diện tích đất thực hiện dự án		17.045,0

4. Quy mô đầu tư

4.1. Đầu tư xây dựng các công trình kiến trúc trên khu đất

- Xây dựng chung cư hỗn hợp cao 25 tầng + 02 tầng hầm (để xe) + tum, diện tích xây dựng 3.978,3 m²; diện tích sàn xây dựng khoảng 59.777 m² (không bao gồm diện tích tầng hầm) và các hạng mục phụ trợ.

- Xây dựng Khách sạn cao 26 tầng + 02 tầng hầm (để xe) + tum, diện tích xây dựng 2.237,3 m²; diện tích sàn xây dựng khoảng 33.954 m² (không bao gồm diện tích tầng hầm) và các hạng mục công trình phụ trợ.

4.2. Đầu tư xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật của dự án, bao gồm: sân, đường nội bộ; hệ thống cấp điện, cấp nước, điện chiếu sáng, thông tin liên lạc, thoát nước mặt, nước thải, cây xanh,... và các công trình phụ trợ khác.

5. Sản phẩm, dịch vụ cung cấp của dự án

- Công trình khách sạn với quy mô 01 tháp cao 26 tầng + 02 tầng hầm với chức năng chính là dịch vụ lưu trú (khoảng 300 phòng khách sạn) và bố trí thêm chức năng dịch vụ, thương mại (nhà hàng, trung tâm thể dục thể thao,...);

- Công trình nhà chung cư hỗn hợp với quy mô 02 tháp cao 25 tầng + 02 tầng hầm với chức năng chính là căn hộ ở (khoảng 460 căn hộ) và bố trí thêm chức năng dịch vụ thương mại, văn phòng công cộng (nhà trẻ, sinh hoạt cộng đồng, y tế,...).

6. Hình thức giao đất, cho thuê đất: Hình thức giao đất, cho thuê đất thực hiện theo quy định của pháp luật về đất đai:

(Việc xác định hình thức và thời hạn giao đất, cho thuê đất đối với từng loại đất sẽ được xác định cụ thể trong phương án đấu giá quyền sử dụng đất để lựa chọn nhà đầu tư thực hiện Dự án đầu tư xây dựng Khu khách sạn và nhà chung cư hỗn hợp thuộc Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương)

7. Tổng mức đầu tư của dự án: 1.800.711.588.000 đồng (Bằng chữ: Một nghìn tám trăm tỷ, bảy trăm mười một triệu, năm trăm tám mươi tám nghìn đồng), trong đó:

- Chi phí xây dựng và thiết bị: 1.561.443.900.000 đồng;
- Các chi phí khác (chưa có trong suất vốn đầu tư): 4.392.264.000 đồng;
- Chi phí dự phòng: 234.875.424.000 đồng.

8. Nguồn vốn đầu tư

- Vốn chủ sở hữu tối thiểu của nhà đầu tư: 20% tổng mức đầu tư dự án;
- Vốn vay tổ chức tín dụng tối đa: 80% tổng mức đầu tư dự án.

9. Hình thức lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án: Đấu giá quyền sử dụng đất lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án theo quy định của pháp luật hiện hành.

10. Tiến độ thực hiện: Xây dựng hoàn thành trong Quý IV năm 2026.

11. Thời hạn hoạt động dự án: 50 năm, kể từ ngày được chấp thuận chủ trương đầu tư.

(Chi tiết như hồ sơ đề xuất dự án do UBND thành phố Hải Dương lập, đã được Sở Kế hoạch và Đầu tư tổ chức thẩm định)

Điều 2. Tổ chức thực hiện: Các sở, ngành, UBND thành phố Hải Dương và các cơ quan, đơn vị có liên quan căn cứ chức năng, nhiệm vụ được giao có trách nhiệm tham mưu cho UBND tỉnh tổ chức triển khai thực hiện dự án theo đúng quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

Điều 4. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Thủ trưởng các sở, ngành: Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Giao thông vận tải, Công Thương, Cục Thuế tỉnh; Chủ tịch UBND thành phố Hải Dương; Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Thường trực Tỉnh ủy;
- Chủ tịch UBND tỉnh;
- Các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Lưu: VT, CV. Việt Cường (10b).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Trần Văn Quân

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt Điều chỉnh cục bộ (lần 2) Khu khách sạn và
Nhà chung cư hỗn hợp thuộc Quy hoạch chi tiết xây dựng
Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương, tỷ lệ 1/500**

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI DƯƠNG

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị ngày 17 tháng 6 năm 2009; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20 tháng 11 năm 2018;

Căn cứ 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; Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30 tháng 8 năm 2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07 tháng 4 năm 2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06 tháng 5 năm 2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng và các quy định pháp luật có liên quan;

Căn cứ Quyết định số 15/2022/QĐ-UBND ngày 21/10/2022 của UBND tỉnh Hải Dương Ban hành Quy định một số nội dung về quản lý quy hoạch xây dựng trên địa bàn tỉnh Hải Dương;

Căn cứ Quyết định số 1582/QĐ-UBND ngày 28/5/2021 của UBND tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt Điều chỉnh cục bộ Khu nhà khách và dịch vụ (thành Khu khách sạn và Nhà chung cư hỗn hợp) thuộc Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương, tỷ lệ 1/500;

Căn cứ Công văn số 1157/UBND-VP ngày 13/4/2023 của UBND tỉnh Hải Dương về việc điều chỉnh cục bộ lô đất hỗn hợp HH-01 thuộc Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương;

Theo đề nghị của Phòng Quản lý đô thị thành phố tại Tờ trình số 107/TTr-QLĐT ngày 11/5/2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Điều chỉnh cục bộ (lần 2) Khu khách sạn và Nhà chung cư hỗn hợp thuộc Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương, tỷ lệ 1/500, hồ sơ do Công ty Cổ phần tư vấn xây dựng và đầu tư phát triển Hà Nội lập, đã được phòng Quản lý đô thị thẩm định với các nội dung chính như sau:

I. Hồ sơ:

- Tên đồ án: Điều chỉnh cục bộ (lần 2) Khu khách sạn và Nhà chung cư hỗn hợp thuộc Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương, tỷ lệ 1/500.

- Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng cơ bản thành phố Hải Dương.

- Đơn vị tư vấn lập quy hoạch: Công ty Cổ phần tư vấn xây dựng và đầu tư phát triển Hà Nội.

II. Nội dung điều chỉnh cục bộ quy hoạch:**1. Vị trí, quy mô điều chỉnh cục bộ quy hoạch:**

a) Vị trí: Khu vực điều chỉnh cục bộ quy hoạch là lô đất Khu nhà khách và dịch vụ thuộc quy hoạch chi tiết xây dựng Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Dương, các phía tiếp giáp như sau:

- Phía Bắc giáp đường Tôn Đức Thắng và Trung tâm văn hóa xứ Đông;
- Phía Nam giáp đường Hàm Nghi;
- Phía Đông giáp đường Thanh Niên;
- Phía Tây giáp đường Nguyễn Đức Cảnh và Bộ chỉ huy Quân sự tỉnh.

b) Quy mô nghiên cứu điều chỉnh cục bộ quy hoạch: 19.968,6m²; trong đó:

- Diện tích khu đất xây dựng Khu khách sạn và Nhà chung cư hỗn hợp: 17.045m².

- Diện tích đường giao thông khớp nối: 2.923,6m².

c) Quy mô dân số dự kiến 1.380 người, tòa nhà chung cư bố trí khoảng 460 căn hộ ở.

2. Nội dung điều chỉnh quy hoạch, sử dụng đất:

Khu vực nghiên cứu điều chỉnh cục bộ quy hoạch điều chỉnh với các nội dung sau:

Điều chỉnh lô đất Hỗn hợp (ký hiệu HH-01) với các chỉ tiêu quy hoạch: diện tích đất 15.972,0m², mật độ xây dựng tối đa 43,0%, số tầng cao công trình 26 tầng (không bao gồm tầng hầm), hệ số sử dụng đất 7,0 lần thành 02 lô đất gồm:

- Lô đất thương mại dịch vụ (ký hiệu TMDV) với các chỉ tiêu quy hoạch gồm: diện tích đất 5.272,0m², mật độ xây dựng tối đa 43,0%, số tầng cao công trình 26 tầng (không bao gồm tầng hầm), hệ số sử dụng đất tối đa 7,0 lần, bố trí các chức năng chính là phòng nghỉ khách sạn, dịch vụ thương mại, dịch vụ hỗ trợ, văn phòng cho thuê, công trình công cộng,... và bãi đỗ xe tại 02 tầng hầm.

- Lô đất ở chung cư hỗn hợp (ký hiệu CC) với các chỉ tiêu quy hoạch gồm: diện tích đất 10.700,0m², mật độ xây dựng 43,0%, số tầng cao công trình 25 tầng, hệ số sử dụng đất tối đa 7,0 lần, bố trí các chức năng chính là căn hộ ở, dịch vụ thương mại, dịch vụ hỗ trợ, công trình công cộng,... và bãi đỗ xe tại 02 tầng hầm.

Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất điều chỉnh cục bộ toàn khu

TT	Chức năng	Quy hoạch điều chỉnh cục bộ năm 2021		Quy hoạch điều chỉnh cục bộ (lần 2) năm 2023		Chênh lệch (m ²)
		Diện tích đất (m ²)	Tỷ lệ (%)	Diện tích đất (m ²)	Tỷ lệ (%)	
I	Đất xây dựng khu hành chính	183.775	98,12			
1	Trụ sở HĐND & UBND và đoàn đại biểu Quốc hội	16.006	8,55			
2	Trụ sở liên cơ các sở ban ngành	19.144	10,22			
3	Trung tâm hội nghị	17.429	9,31			
4	Khu đất công trình hỗn hợp	15.972	8,52	0		-15.972
5	Đất ở chung cư hỗn hợp	0		10.700	5.71	10.700
6	Đất thương mại dịch vụ	0		5.272	2.81	5.272
7	Đất quảng trường, mặt nước, cây xanh cảnh quan	77.164	41,20			
8	Đất giao thông nội khu	38.060	20,32			
II	Đất giao thông đô thị	3.519	1,88			
1	Đất giao thông đô thị (mở rộng đường Thanh Niên)	2.199	1,17			
2	Đất giao thông đô thị (mở rộng đường Nguyễn Đức Cảnh và đường Hàm Nghi)	1.320	0,71			
Tổng cộng (I+II)		187.294	100,0			

Bảng tổng hợp diện tích đất trong khu vực điều chỉnh cục bộ

TT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Kí hiệu
Tổng diện tích đất nghiên cứu quy hoạch (I+II+III+IV)		19.968,6	
I	Diện tích lô đất ở chung cư hỗn hợp	10.700,0	CC
1	Đất xây dựng công trình nhà ở chung cư hỗn hợp 25 tầng	3.978,3	
2	Đất sân đường nội bộ, cây xanh	6.721,7	
II	Diện tích lô đất Thương mại dịch vụ (khách sạn)	5.272,0	TMDV
1	Đất xây dựng công trình khách sạn 26 tầng	2.237,3	
2	Đất sân đường nội bộ, cây xanh	3.034,7	
III	Đất mở rộng đường Nguyễn Đức Cảnh + đường Hàm Nghi	1.073,0	
IV	Đất giao thông khớp nối	2.923,6	

3. Quy hoạch tổ chức không gian kiến trúc và phân khu chức năng:

Tổ chức không gian kiến trúc và phân khu chức năng khu đất hỗn hợp như sau:

a) Khu vực phía Tây: Quy hoạch 01 Nhà ở chung cư hỗn hợp với tầng cao 25 tầng (không bao gồm tầng hầm) + 01 tum; không gian cây xanh, thảm cỏ xung quanh để tạo không gian xanh cho khu vực.

Tòa nhà ở chung cư hỗn hợp bố trí chức năng chính là nhà ở, có bố trí dịch vụ thương mại, công cộng (nhà trẻ, sinh hoạt cộng đồng, y tế...), cụ thể như sau:

- 02 tầng hầm: Bố trí bãi đỗ xe và các hạng mục hạ tầng kỹ thuật (trạm biến áp; bể nước ngầm sinh hoạt, phòng cháy; trạm xử lý nước thải...)

- 05 tầng đế: Bố trí căn hộ ở, sảnh, thương mại dịch vụ, giải trí, công cộng (nhà trẻ, y tế, sinh hoạt cộng đồng...), hành lang kỹ thuật, giao thông trực đứng.

- 20 tầng tháp (từ tầng 6 đến tầng 25) bố trí các khu chức năng gồm: Căn hộ ở, văn phòng, công cộng, không gian lánh nạn và các diện tích khác.

b) Khu vực phía Đông: Quy hoạch 01 tòa nhà khách sạn, cao 26 tầng (không bao gồm tầng hầm) + 01 tum; không gian cây xanh, thảm cỏ.

Tòa nhà khách sạn bố trí các khu chức năng chính là phòng nghỉ khách sạn, có bố trí dịch vụ thương mại, dịch vụ hỗ trợ, văn phòng cho thuê, công cộng (y tế), cụ thể như sau:

- 02 tầng hầm: Bố trí bãi đỗ xe và các hạng mục hạ tầng kỹ thuật (trạm biến áp; bể nước ngầm sinh hoạt, phòng cháy, xử lý nước thải...).

- 05 tầng đế: Bố trí sảnh, thương mại dịch vụ, dịch vụ hỗ trợ, văn phòng cho thuê, công cộng (y tế), hành lang kỹ thuật, giao thông trực đứng.

- 21 tầng tháp (từ tầng 6 đến tầng 26) bố trí các chức năng chính gồm: phòng nghỉ khách sạn, không gian lánh nạn và các diện tích khác.

c) Đất cây xanh được bố trí đảm bảo chỉ tiêu $\geq 20\%$ cho từng lô đất công trình quy hoạch theo quy định.

4. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

a) San nền: Cao độ thiết kế san nền +2.6m khớp nối đồng bộ với hệ thống giao thông trong khu vực.

b) Giao thông:

- Đường giao thông khớp nối với đường mở rộng: Mở rộng vỉa hè đường Nguyễn Đức Cảnh, mặt cắt 20,5m (4+11,5+5); mở rộng đường Hàm Nghi, mặt cắt 20,0m (4,5+10,5+5).

- Sân đường giao thông nội bộ gồm: đường giữa 2 khu mặt đường rộng 10,5m và sân đường nội bộ công trình.

- Giao thông tĩnh: Bố trí bãi đỗ xe tại 02 tầng hầm khu đất xây dựng Tòa nhà chung cư và khu đất xây dựng khách sạn.

c) Thoát nước: Thiết kế thoát nước mưa, nước thải riêng:

- Nước mưa: được thu vào hệ thống cống thoát nước D800 nội bộ trong khu quy hoạch và trên đường Hàm Nghi trước khi thoát ra ngoài cống thoát nước hiện có trên đường Tôn Đức Thắng và đường Thanh Niên.

- Thoát nước thải:

+ Xây dựng trạm xử lý nước thải tại cửa Nhà ở chung cư hỗn hợp khoảng $300 \text{ m}^3/\text{ng.đ.}$

+ Công suất trạm xử lý nước thải của Tòa khách sạn khoảng $250 \text{ m}^3/\text{ng.đ.}$

+ Xử lý đạt tiêu chuẩn môi trường theo quy định trước khi thoát vào hệ thống thoát nước chung.

d) Cấp nước:

- Nguồn nước lấy từ đường ống cấp nước hiện có trên đường Tôn Đức Thắng.

- Tổng nhu cầu dùng nước (bao gồm cả chữa cháy) khoảng $800 \text{ m}^3/\text{ng.đ.}$

- Hệ thống ống cấp nước sử dụng ống HDPE D50-D110; bố trí 02 bể nước dự trữ dung tích khoảng 500 m^3 và 400 m^3 trong tầng hầm 02 tòa nhà để phục vụ nhu cầu sinh hoạt và phòng cháy chữa cháy; bố trí các trụ cứu hỏa theo quy định.

e) Cấp điện:

- Nguồn điện lấy từ hệ thống điện hiện có trong khu vực.

- Tổng nhu cầu sử dụng điện theo diện tích xây dựng công trình Nhà chung cư hỗn hợp và Nhà thương mại dịch vụ (khách sạn), bố trí xây dựng mới 02 trạm biến áp công suất khoảng $2 \times 1000 \text{ kVA}$ và $2 \times 1500 \text{ kVA}$ cấp điện cho 2 tòa nhà.

- Hệ thống cấp điện sinh hoạt, chiếu sáng sử dụng cáp ngầm.

f) Thông tin liên lạc: Sử dụng hệ thống cáp thông tin đi ngầm dưới vỉa hè.

g) Vệ sinh môi trường: Bố trí các thùng thu gom rác trong khu vực quy hoạch. Rác thải được thu gom và chuyển đi trong ngày.

Công suất hệ thống hạ tầng kỹ thuật (cấp điện, cấp nước, thoát nước,...) sẽ được tính toán cụ thể trong quá trình lập dự án đầu tư, thiết kế cơ sở, kế hoạch bảo vệ môi trường,....

** Nội dung điều chỉnh cục bộ quy hoạch và các chỉ tiêu chi tiết tại hồ sơ Thuyết minh và bản vẽ quy hoạch chi tiết kèm theo.*

III. Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch:

Theo Quy định quản lý theo Điều chỉnh cục bộ (lần 2) Khu khách sạn và Nhà chung cư hỗn hợp thuộc Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương, tỷ lệ 1/500 do Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng cơ bản thành phố và Công ty Cổ phần tư vấn xây dựng và đầu tư phát triển Hà Nội lập.

IV. Nội dung liên quan:

- Phương án kiến trúc cảnh quan trong đồ án quy hoạch có tính chất định hướng. Kiến trúc từng công trình cụ thể sẽ được xem xét trong bước thi tuyển kiến trúc (theo ý kiến tham gia của Sở Xây dựng tại Văn bản số 1323/SXD-QLN ngày 26/8/2022) và các bước lập dự án, thiết kế cơ sở theo quy định.

- Khi lập và thực hiện Dự án đầu tư xây dựng, cơ quan lập, thực hiện dự án: Cần nghiên cứu kỹ, chi tiết các điểm đấu nối giao thông, đấu nối hệ thống hạ tầng kỹ thuật của khu vực quy hoạch với hệ thống hạ tầng kỹ thuật của khu vực lân cận, thực hiện đầu tư đảm bảo kết nối đồng bộ và phù hợp; lấy ý kiến thỏa thuận, thẩm định, thống nhất của các cơ quan có thẩm quyền về phương án thiết kế đấu nối giao thông, cấp thoát nước, điện, thông tin liên lạc, phòng cháy chữa cháy,...

Điều 2. Giao Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng cơ bản thành phố chủ trì phối hợp với các đơn vị liên quan tổ chức công bố điều chỉnh cục bộ quy hoạch được duyệt đảm bảo đúng thời gian theo quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực từ ngày ký.

Chánh Văn phòng HĐND&UBND thành phố; Trưởng các phòng, ban đơn vị: Quản lý đô thị, Tài nguyên và Môi trường, Tài chính - Kế hoạch; Đội trưởng Đội kiểm tra quy tắc quản lý đô thị; Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng cơ bản thành phố; Chủ tịch UBND phường Lê Thanh Nghị và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:

- UBND tỉnh (để b/c);
- Các Sở: XD, GT, TNMT, KHĐT (để b/c);
- TT Thành ủy HD (để b/c);
- TT HĐND TP (để b/c);
- CT, các PCT UBND TP;
- Như Điều 3;
- Lưu: VT, QLĐT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Tăng Văn Quân

QUYẾT ĐỊNH

Về việc công nhận kết quả trúng đấu giá quyền sử dụng đất, tài sản trên đất để lựa chọn nhà đầu tư thực hiện Dự án Khu khách sạn và Nhà chung cư hỗn hợp thuộc Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HẢI DƯƠNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Luật Nhà ở ngày 25 tháng 11 năm 2014;

Căn cứ Luật Đấu giá tài sản ngày 17 tháng 11 năm 2016;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai; Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung các Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai; Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18 tháng 12 năm 2020 sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai; Nghị định số 10/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 4 năm 2023 sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định hướng dẫn thi hành Luật Đất đai; Nghị định số 44/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ Quy định về giá đất;

Căn cứ Thông tư liên tịch số 14/2015/TTLT-BTNMT-BTP ngày 04 tháng 4 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường - Bộ Tư pháp Quy định việc tổ chức thực hiện đấu giá quyền sử dụng đất để giao đất có thu tiền sử dụng đất hoặc cho thuê đất;

Căn cứ Quyết định số 04/2022/QĐ-UBND ngày 22 tháng 4 năm 2022 của UBND tỉnh Hải Dương về việc ban hành quy định về đấu giá quyền sử dụng đất để giao đất có thu tiền sử dụng đất hoặc cho thuê đất trên địa bàn tỉnh Hải Dương; Quyết định số 36/2023/QĐ-UBND ngày 25 tháng 10 năm 2023 của UBND tỉnh Hải Dương sửa đổi, bổ sung một số điều của "Quy định về đấu giá quyền sử dụng đất để giao đất có thu tiền sử dụng đất hoặc cho thuê đất trên địa bàn tỉnh Hải Dương" ban hành kèm theo Quyết định số 04/2022/QĐ-UBND ngày 22 tháng 4 năm 2022 của UBND tỉnh Hải Dương;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh: Số 2906/QĐ-UBND ngày 19 tháng 8 năm 2019 của về việc phê duyệt phương án hoàn trả tiền thuê đất và giá trị tài sản gắn liền với đất cho Công ty TNHH Đầu tư và Quản lý Hoàng Phúc;

số 1809/QĐ-UBND ngày 22 tháng 7 năm 2024 về việc sửa đổi khoản 2 Điều 1 Quyết định số 2906/QĐ-UBND ngày 19 tháng 8 năm 2019;

Căn cứ Quyết định số 1383/QĐ-UBND ngày 11 tháng 5 năm 2023 của UBND thành phố Hải Dương về việc phê duyệt Điều chỉnh cục bộ Khu nhà khách và dịch vụ (thành Khu khách sạn và Nhà chung cư hỗn hợp) thuộc quy hoạch chi tiết xây dựng Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương, tỷ lệ 1/500;

Căn cứ Quyết định số 918/QĐ-UBND ngày 19 tháng 5 năm 2023 về việc chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án Khu khách sạn và Nhà chung cư thuộc quy hoạch chi tiết xây dựng Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương;

Căn cứ Quyết định số 1632/QĐ-UBND ngày 09 tháng 8 năm 2023 của UBND tỉnh Hải Dương phê duyệt phương án đấu giá quyền sử dụng đất, tài sản trên đất để lựa chọn nhà đầu tư thực hiện Dự án Khu khách sạn và Nhà chung cư hỗn hợp thuộc Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương; Quyết định số 483/QĐ-UBND ngày 05 tháng 3 năm 2024 của UBND tỉnh Hải Dương điều chỉnh phương án đấu giá quyền sử dụng đất, tài sản trên đất để lựa chọn nhà đầu tư thực hiện Dự án Khu khách sạn và Nhà chung cư hỗn hợp thuộc Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương ban hành Quyết định số 1632/QĐ-UBND ngày 09 tháng 8 năm 2023 của UBND tỉnh Hải Dương

Căn cứ Quyết định số 1763/QĐ-UBND ngày 22 tháng 8 năm 2023 của UBND tỉnh Hải Dương Đấu giá quyền sử dụng đất, tài sản trên đất để lựa chọn nhà đầu tư thực hiện Dự án Khu khách sạn và Nhà chung cư hỗn hợp thuộc Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương;

Căn cứ Quyết định số 452/QĐ-UBND ngày 29 tháng 02 năm 2024 của UBND tỉnh Hải Dương phê duyệt giá khởi điểm để tổ chức đấu giá quyền sử dụng đất, tài sản trên đất để lựa chọn nhà đầu tư thực hiện Dự án đầu tư xây dựng Khu khách sạn và nhà chung cư hỗn hợp thuộc Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương;

Căn cứ Văn bản số 755/UBND-VP ngày 05 tháng 3 năm 2024 của UBND tỉnh Hải Dương về việc đấu giá quyền sử dụng đất, tài sản trên đất để lựa chọn nhà đầu tư thực hiện Dự án đầu tư xây dựng Khu khách sạn và nhà chung cư hỗn hợp thuộc Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường, tại Tờ trình số 549/TTr-STNMT ngày 19 tháng 7 năm 2024 và kết quả xin ý kiến Thành viên UBND tỉnh theo Công văn số 2813/UBND-VP ngày 19 tháng 7 năm 2024 của UBND tỉnh.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1: Công nhận kết quả trúng đấu giá quyền sử dụng đất, tài sản trên đất để lựa chọn nhà đầu tư thực hiện Dự án Khu khách sạn và Nhà chung cư hỗn hợp thuộc Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương, cụ thể như sau:

1. Danh mục loại đất, vị trí và diện tích khu đất

- Thuộc thửa đất số 12, thửa đất số 13 và thửa đất số 14 (trước đây là thửa đất số 55), tờ bản đồ địa chính số 26 (316584-3-(07)) phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Dương (Vị trí cụ thể theo Mảnh đo đạc, chỉnh lý bản đồ địa chính

thửa đất do Trung tâm Phát triển quỹ đất lập, được Văn phòng đăng ký đất đai tỉnh Hải Dương ký xác nhận ngày 15/6/2023).

- Diện tích hiện trạng khu đất: 17.045 m², trong đó: đất công trình hỗn hợp: 15.972,0 m²; đất mở rộng đường Nguyễn Đức Cảnh + đường Hàm Nghi: 1.073,0 m².

- Loại đất: đất ở đô thị (ODT), đất thương mại, dịch vụ (TMD).

2. Tài sản trên đất

Tài sản trên đất gồm có: Cổng sắt gồm 02 bộ được lắp dựng bởi khung thép hộp mạ màu, bít tôn tấm có chiều dài 8,44m và cao 6,1m; 01 hệ thống hàng rào phía ngoài lợp tôn sóng mạ màu cao 2,5m, phía trong được lắp dựng bởi hệ khung thép mạ kẽm kích thước 25x50 (mm) và 50x50 (mm) dày 1,8mm; thép hình V4 chống dày 3mm.

3. Hạ tầng kỹ thuật khu đất

Thực hiện theo quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 được UBND tỉnh Hải Dương phê duyệt tại Quyết định số 1582/QĐ-UBND ngày 28/5/2021, điều chỉnh cục bộ lần 2 tại Quyết định số 1383/QĐ-UBND ngày 11/5/2023 của UBND thành phố Hải Dương.

4. Mục đích sử dụng đất: Đất ở đô thị (xây dựng nhà chung cư), đất thương mại, dịch vụ.

5. Hình thức giao đất, cho thuê đất

- Đất chung cư: Nhà đầu tư được giao đất có thu tiền sử dụng đất theo thời hạn dự án; người nhận chuyển nhượng chung cư được quyền sử dụng lâu dài.

- Đất thương mại, dịch vụ, đất xây dựng công trình ngầm có mục đích kinh doanh: nhà đầu tư được thuê đất theo hình thức thuê đất trả tiền hàng năm.

6. Thời hạn sử dụng đất:

- Đất thương mại, dịch vụ, đất xây dựng công trình ngầm có mục đích kinh doanh: thời hạn thuê đất 50 (năm mươi) năm.

- Đối với đất ở: Nhà đầu tư được giao đất theo thời hạn dự án đầu tư; người nhận chuyển nhượng nhà chung cư được sử dụng lâu dài.

7. Tổ chức trúng đấu giá: Công ty cổ phần Tập đoàn Bất động sản Vạn Xuân.

- Địa chỉ: Số nhà 61, ngõ 51, phố Quán Thánh, phường Bình Hàn, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương.

8. Giá trúng đấu giá: 416.271.849.000 (Bằng chữ: Bốn trăm mười sáu tỷ, hai trăm bảy mươi một triệu, tám trăm bốn mươi chín ngàn đồng). Trong đó:

- Giá trị trúng đấu giá diện tích đất ở (10.700,0m²): **413.260.525.532 đồng.**

- Giá trị trúng đấu giá diện tích đất thương mại dịch vụ (5.272,0 m²): **2.721.256.140 đồng.**

- Giá trị trúng đấu giá tài sản trên đất: **290.067.328 đồng.**

9. Phân bổ số tiền trúng đấu giá và trách nhiệm thu, nộp tiền

9.1 Giá trị trúng đấu giá diện tích đất ở: 413.260.525.532 đồng là tiền sử dụng đất thu được qua đấu giá và gồm các khoản như sau:

- Số tiền 80.254.370.000 đồng mà Công ty cổ phần Tập đoàn Bất động sản Vạn Xuân đã nộp tiền đặt trước cho Trung tâm Dịch vụ đấu giá tài sản tỉnh

Hải Dương, sau khi trúng đấu giá được chuyển thành tiền đặt cọc và Trung tâm Dịch vụ đấu giá tài sản tỉnh Hải Dương có trách nhiệm nộp vào ngân sách nhà nước theo quy định tại Khoản 3 Điều 8, Thông tư 48/2017/TT-BTC ngày 15/5/2017 của Bộ Tài chính. Cục Thuế tỉnh có trách nhiệm thông báo số tiền 80.254.370.000 đồng trong thông báo về số phải nộp ngân sách của Công ty cổ phần Tập đoàn Bất động sản Vạn Xuân và Công ty được xác định hoàn thành số nộp này sau khi Trung tâm Dịch vụ đấu giá tài sản tỉnh Hải Dương nộp vào ngân sách nhà nước.

- Số tiền 70.600.289.000 đồng (Được phê duyệt tại Quyết định số 2906/QĐ-UBND ngày 19/8/2019 và số 1809/QĐ-UBND ngày 22/7/2024 của UBND tỉnh) Công ty cổ phần Tập đoàn Bất động sản Vạn Xuân có trách nhiệm chuyển cho Trung tâm Phát triển quỹ đất để hoàn trả tiền thuê đất 1 lần cho Công ty TNHH Đầu tư và Quản lý Hoàng Phúc.

- Số tiền 262.405.866.532 đồng còn lại, Công ty cổ phần Tập đoàn Bất động sản Vạn Xuân có trách nhiệm nộp vào ngân sách nhà nước theo Thông báo của Cục Thuế tỉnh Hải Dương.

9.2. Giá trị trúng đấu giá diện tích đất thương mại dịch vụ: 2.721.256.140 đồng là tiền thuê đất trả tiền hàng năm mà nhà đầu tư phải nộp ngân sách nhà nước trong mỗi năm (Nộp ổn định trong 10 năm kể từ ngày quyết định trúng đấu giá có hiệu lực, hết thời gian ổn định thực hiện điều chỉnh đơn giá thuê đất theo quy định của pháp luật).

Số tiền này Công ty cổ phần Tập đoàn Bất động sản Vạn Xuân có trách nhiệm nộp vào ngân sách nhà nước theo thông báo của Cục Thuế tỉnh Hải Dương.

9.3. Giá trị trúng đấu giá tài sản trên đất: 290.067.328 đồng được nộp như sau:

- Công ty cổ phần Tập đoàn Bất động sản Vạn Xuân có trách nhiệm chuyển cho Trung tâm Phát triển quỹ đất 279.615.000 đồng (Được phê duyệt tại Quyết định số 2906/QĐ-UBND ngày 19/8/2019 của UBND tỉnh và số 1809/QĐ-UBND ngày 22/7/2024 của UBND tỉnh) để hoàn trả giá trị tài sản trên đất cho Công ty TNHH Đầu tư và Quản lý Hoàng Phúc.

- Số tiền còn lại 10.452.328 đồng, Công ty cổ phần Tập đoàn Bất động sản Vạn Xuân có trách nhiệm nộp vào ngân sách nhà nước theo Thông báo của Cục thuế tỉnh Hải Dương.

10. Phương thức, địa điểm, thời gian nộp tiền trúng đấu giá

10.1. Sau khi UBND tỉnh Hải Dương ban hành quyết định công nhận kết quả trúng đấu giá quyền sử dụng đất, tài sản trên đất để lựa chọn nhà đầu tư thực hiện Dự án Khu khách sạn và Nhà chung cư hỗn hợp thuộc Khu hành chính tập trung tỉnh Hải Dương, Công ty cổ phần Tập đoàn Bất động sản Vạn Xuân có trách nhiệm nộp số tiền trúng đấu giá còn lại, sau khi trừ tiền đặt trước (80.254.370.000 đồng) là 336.017.479.000 đồng, theo thứ tự ưu tiên như sau:

a) Chuyển số tiền 70.879.904.000 đồng cho Trung tâm Phát triển quỹ đất thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường Hải Dương để hoàn trả cho Công ty TNHH Đầu tư và Quản lý Hoàng Phúc vào tài khoản sau:

- Tên tài khoản: Trung tâm Phát triển quỹ đất tỉnh Hải Dương

- Số tài khoản: 3714.0.1097061.00000

- Nơi mở tài khoản: Kho bạc nhà nước tỉnh Hải Dương.

b) Nộp số tiền còn lại 265.137.575.000 đồng vào ngân sách nhà nước theo Thông báo của Cục Thuế tỉnh Hải Dương.

10.2. Chậm nhất 05 ngày làm việc kể từ ngày nhận được đầy đủ số tiền 70.879.904.000 đồng do Công ty cổ phần Tập đoàn Bất động sản Vạn Xuân chuyển vào tài khoản nêu trên, Trung tâm Phát triển quỹ đất có trách nhiệm chuyển toàn bộ số tiền 70.879.904.000 đồng cho Công ty TNHH Đầu tư và Quản lý Hoàng Phúc để hoàn trả tiền thuê đất và giá trị tài sản trên đất theo Quyết định số 2906/QĐ-UBND ngày 19/8/2019 và số 1809/QĐ-UBND ngày 22/7/2024 của UBND tỉnh.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Giao Sở Tài chính:

- Phối hợp với Cục Thuế tỉnh hướng dẫn việc xuất hóa đơn bán tài sản gắn liền với đất cho người trúng đấu giá và hạch toán, quyết toán khoản thu nhập từ hoạt động trên đảm bảo quy định của pháp luật.

- Tham mưu UBND tỉnh bố trí bổ sung kinh phí tổ chức thực hiện đấu giá khu đất cho Trung tâm Phát triển quỹ đất, hướng dẫn Trung tâm Phát triển quỹ đất thực hiện quyết toán chi phí tổ chức thực hiện đấu giá quyền sử dụng đất theo quy định.

2. Giao Cục Thuế tỉnh:

- Chủ trì, phối hợp Sở Tài chính hướng dẫn việc xuất hóa đơn bán tài sản gắn liền với đất đấu giá cho người trúng đấu giá và hạch toán, quyết toán khoản thu nhập từ hoạt động trên đảm bảo quy định của pháp luật.

- Xác định việc nợ đọng nghĩa vụ tài chính của Công ty TNHH Đầu tư và Quản lý Hoàng Phúc đối với nhà nước tại thời điểm hiện nay (nếu có);

- Xác định số tiền sử dụng đất, tiền thuê đất, tiền trúng đấu giá tài sản trên đất, các khoản phí, lệ phí có liên quan mà người trúng đấu giá phải nộp sau khi đã trừ tiền đặt trước, hoàn trả tiền thuê đất và giá trị tài sản gắn liền với đất cho Công ty TNHH Đầu tư và Quản lý Hoàng Phúc, thông báo cho người trúng đấu giá số tiền phải nộp theo quy định.

- Đôn đốc, kiểm tra, giám sát việc thực hiện nghĩa vụ tài chính của người trúng đấu giá và các nội dung khác có liên quan theo chức năng, nhiệm vụ.

3. Giao Kho bạc Nhà nước tỉnh

Thực hiện việc thu các khoản tiền người trúng đấu giá phải nộp theo thông báo của cơ quan thuế theo quy định.

4. Giao Trung tâm Phát triển quỹ đất

- Phối hợp với Cục Thuế tỉnh thông báo, đôn đốc người trúng đấu giá thực hiện nghĩa vụ tài chính của người trúng đấu giá theo quy định;

- Chậm nhất 5 ngày làm việc kể từ ngày nhận được đầy đủ số tiền 70.879.904.000 đồng do Công ty cổ phần Tập đoàn Bất động sản Vạn Xuân chuyển vào tài khoản nêu tại điểm a, mục 10.1, Điều 1; Trung tâm Phát triển quỹ đất có trách nhiệm chuyển toàn bộ số tiền 70.879.904.000 đồng cho Công ty TNHH Đầu tư và Quản lý Hoàng Phúc để hoàn trả tiền thuê đất và giá trị tài sản

trên đất theo Quyết định số 2906/QĐ-UBND ngày 19/8/2019 và số 1809/QĐ-UBND ngày 22/7/2024 của UBND tỉnh.

- Phối hợp với cơ quan đơn vị có liên quan thực hiện các thủ tục cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất, bàn giao đất trên thực địa cho người trúng đấu giá theo quy định.

- Phối hợp với Sở Tài chính thực hiện quyết toán chi phí tổ chức thực hiện đấu giá quyền sử dụng đất theo quy định.

5. Giao Sở Tài nguyên và Môi trường

- Sau khi người trúng đấu giá đã hoàn thành nghĩa vụ tài chính, Sở Tài nguyên và Môi trường trình UBND tỉnh cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, ký hợp đồng thuê đất đối với trường hợp thuê đất; tổ chức bàn giao đất trên thực địa và trao Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất; chỉ đạo cập nhật, chỉnh lý cơ sở dữ liệu đất đai, hồ sơ địa chính theo quy định.

- Trường hợp người trúng đấu giá không nộp tiền hoặc nộp không đủ tiền trúng đấu giá quyền sử dụng đất trong vòng 120 ngày kể từ ngày có quyết định công nhận kết quả trúng đấu giá thì Sở Tài nguyên và Môi trường báo cáo trình UBND tỉnh hủy kết quả trúng đấu giá theo quy định của pháp luật.

6. Giao Sở Xây dựng: Hướng dẫn tổ chức thi tuyển kiến trúc; thực hiện các nội dung khác có liên quan theo chức năng, nhiệm vụ và chỉ đạo của UBND tỉnh.

7. Giao UBND thành phố Hải Dương thực hiện tốt việc quản lý, giám sát trong quá trình người trúng đấu giá triển khai thực hiện đầu tư xây dựng dự án theo quy định pháp luật.

8. Người trúng đấu giá quyền sử dụng đất (Công ty cổ phần Tập đoàn Bất động sản Vạn Xuân) có trách nhiệm:

- Chuyển tiền cho Trung tâm Phát triển quỹ đất để hoàn trả cho Công ty TNHH Đầu tư và Quản lý Hoàng Phúc theo quy định tại điểm a, mục 10.1, Điều 1 của Quyết định này.

- Nộp tiền sử dụng đất, tiền thuê đất, tiền trúng đấu giá tài sản trên đất, các khoản phí, lệ phí có liên quan theo thông báo của cơ quan thuế (Sau khi đã trừ đi số tiền đặt trước tham gia đấu giá và tiền chuyển cho Trung tâm Phát triển quỹ đất để hoàn trả cho Công ty TNHH Đầu tư và Quản lý Hoàng Phúc nêu ở trên).

Trường hợp người trúng đấu giá không nộp tiền hoặc nộp không đủ tiền trúng đấu giá quyền sử dụng đất và tài sản trên đất trong vòng 120 ngày kể từ ngày có quyết định công nhận kết quả trúng đấu giá thì Sở Tài nguyên và Môi trường báo cáo trình UBND tỉnh hủy kết quả trúng đấu giá theo quy định của pháp luật.

- Đầu tư thực hiện Dự án theo đúng quy hoạch chi tiết xây dựng và chủ trương đầu tư được phê duyệt, tuân thủ đúng các quy định của pháp luật.

- Liên hệ với các Sở Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, các cơ quan quản lý nhà nước có liên quan để được hướng dẫn hoàn thiện các thủ tục về đầu tư, xây dựng, đất đai, bảo vệ môi trường, phòng cháy chữa cháy, thi tuyển kiến trúc... theo quy định của pháp luật.

- Chấp hành việc chấm dứt dự án đầu tư, thu hồi đất của nhà nước thực hiện theo quy định của pháp luật về đầu tư, pháp luật đất đai nếu Nhà đầu tư vi phạm các nghĩa vụ đã cam kết, chậm đưa dự án vào hoạt động.

9. Các đơn vị liên quan khác: Theo chức năng nhiệm vụ để phối hợp hỗ trợ cho Nhà đầu tư thực hiện Dự án đầu tư, giám sát tiến độ đầu tư.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Thủ trưởng các Sở, ngành: Tài nguyên và Môi trường, Tài chính, Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng, Tư pháp, Khoa học Nhà nước tỉnh, Cục Thuế tỉnh; Chủ tịch UBND thành phố Hải Dương; Giám đốc Trung tâm Phát triển quỹ đất - Sở Tài nguyên và Môi trường; Công ty cổ phần Tập đoàn Bất động sản Vạn Xuân; Thủ trưởng các Sở, ngành, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Lãnh đạo Văn phòng UBND tỉnh;
- Cổng thông tin điện tử của UBND tỉnh;
- Lưu: VP, KTTC.

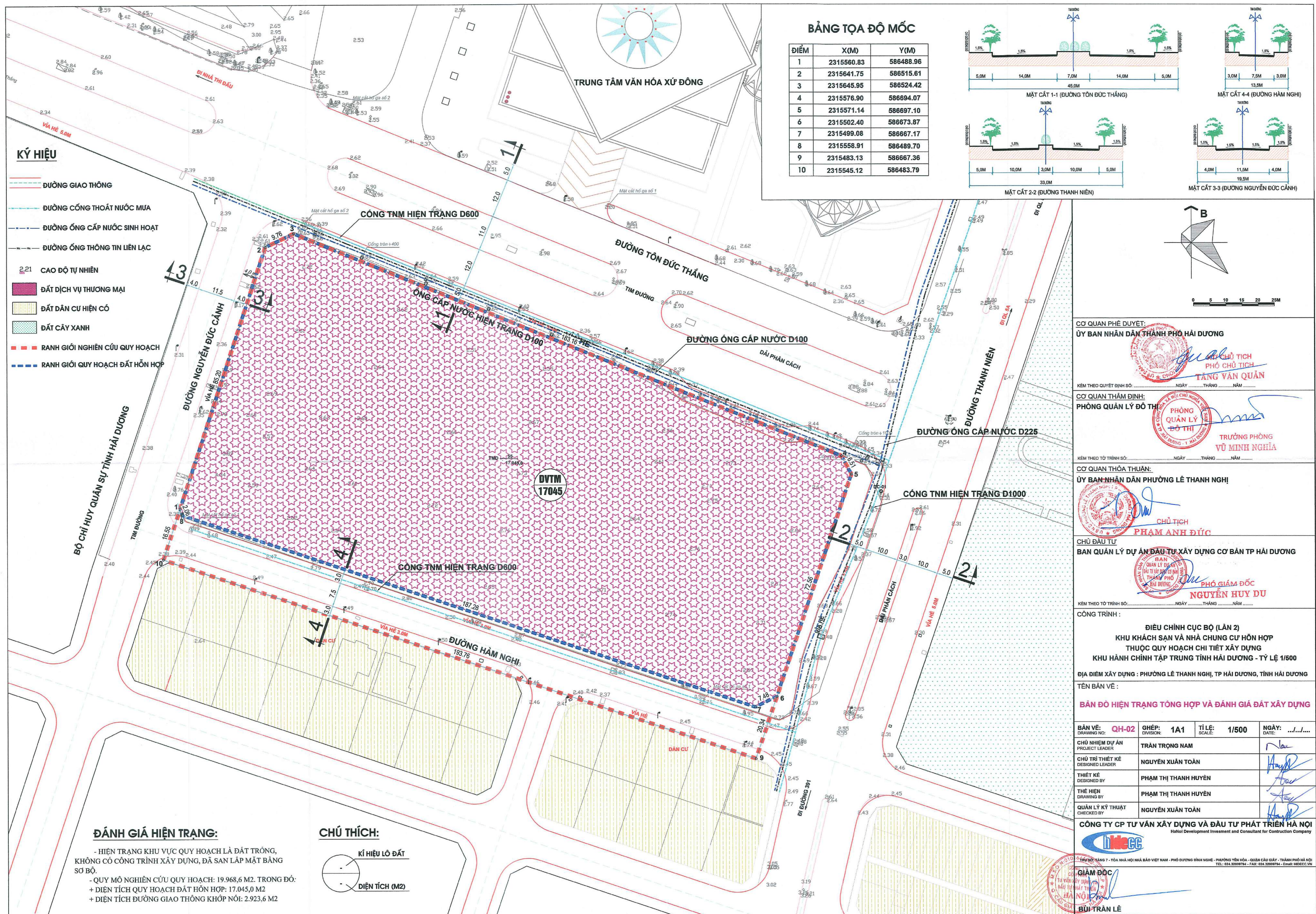
TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

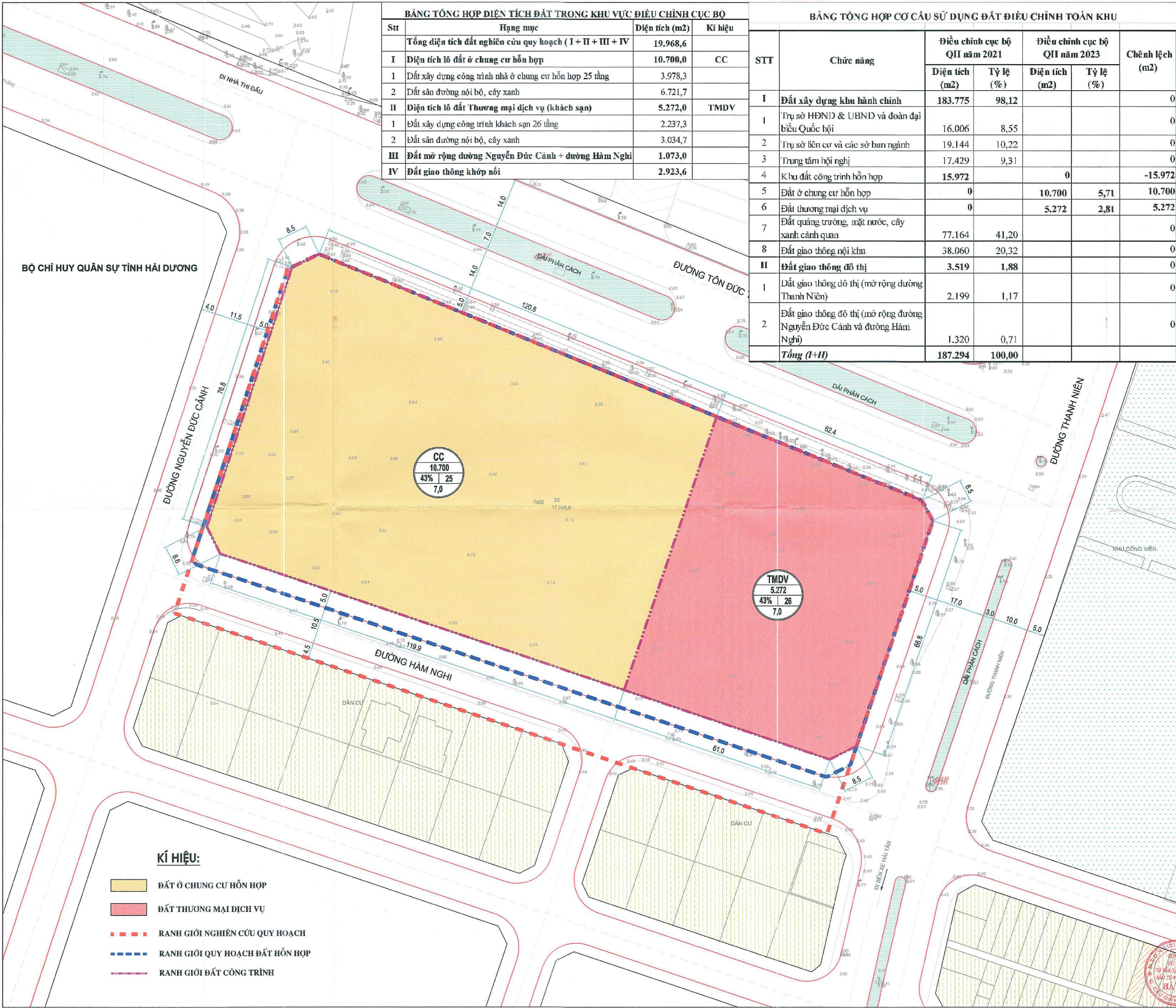
KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Trần Văn Quân





CHÚ THÍCH:

A: KÍ HIỆU LÔ ĐẤT
B: DIỆN TÍCH LÔ ĐẤT (M2)
C: MẬT ĐỘ XÂY DỰNG LÔ ĐẤT (%)
D: TẦNG CAO XÂY DỰNG (TẦNG)
E: HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT TỐI ĐA (LẦN)

KẸM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: NGÀY: THÁNG: NĂM:

KẸM THEO TỜ TRÌNH SỐ: NGÀY: THÁNG: NĂM:

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI DƯƠNG
KÝ CHỦ TỊCH:
PHÓ CHỦ TỊCH:
TANG VĂN QUÂN

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ
TRƯỞNG PHÒNG:
VŨ MINH NGHĨA

CƠ QUAN THỎA THUẬN:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ
CHỦ TỊCH:
PHẠM ANH ĐỨC

CHỦ ĐẦU TƯ:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ BẢN TP HẢI DƯƠNG
PHÓ GIÁM ĐỐC:
NGUYỄN HUY DŨ

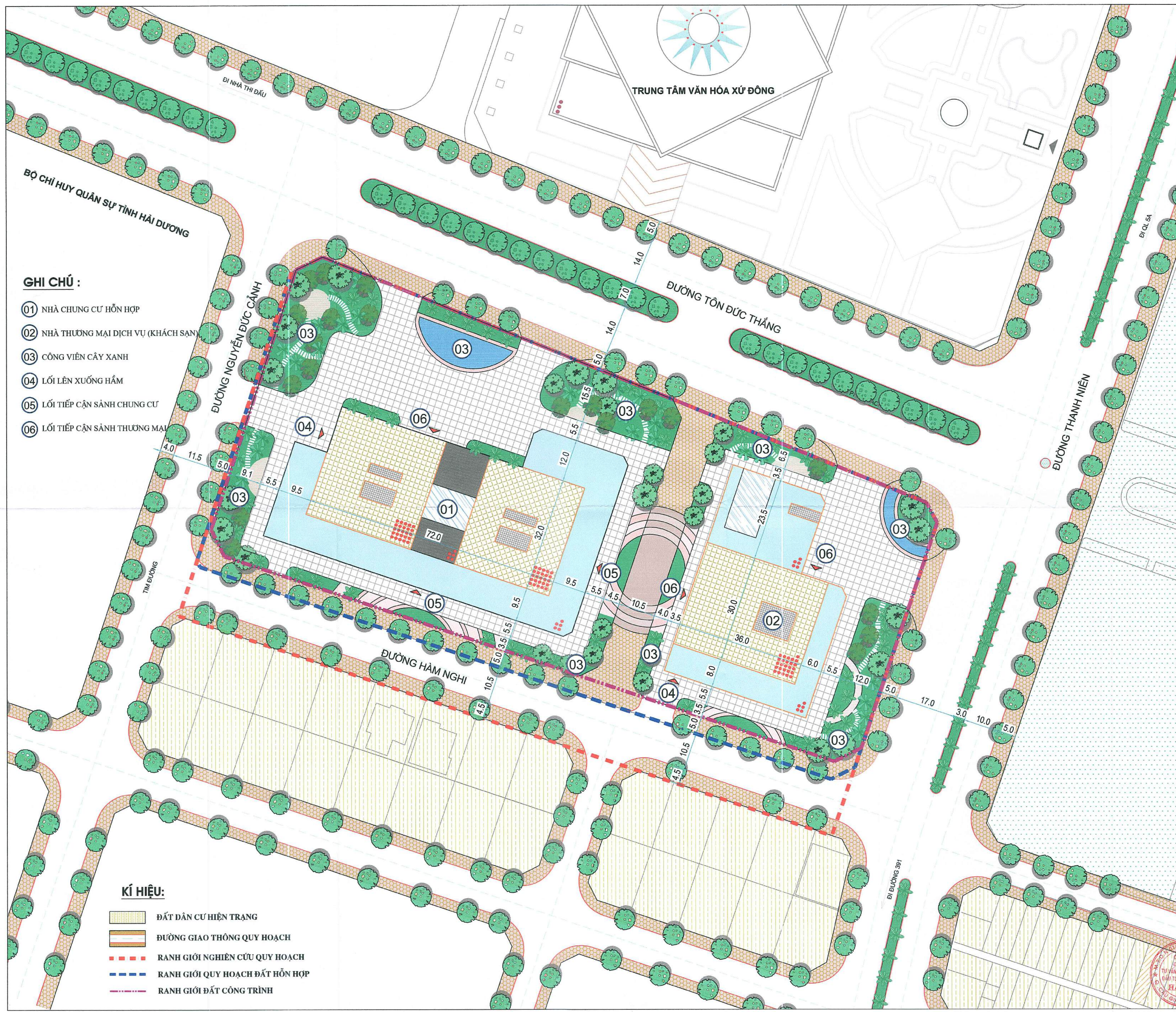
CÔNG TRÌNH:
ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ (LẦN 2)
KHU KHÁCH SẠN VÀ NHÀ CHUNG CƯ HỖN HỢP
THUỘC QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG
KHU HÀNH CHÍNH TẬP TRUNG TỈNH HẢI DƯƠNG - TỶ LỆ 1/500
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ, TP HẢI DƯƠNG, TỈNH HẢI DƯƠNG
TÊN BẢN VẼ:

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

BẢN VẼ: QH-03
DRAWING NO: QH-03
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: TRẦN TRỌNG NAM
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: NGUYỄN XUÂN TOÀN
THIẾT KẾ: PHẠM THỊ THANH HUYỀN
THẺ HIỆN: PHẠM THỊ THANH HUYỀN
QUẢN LÝ KỸ THUẬT: NGUYỄN XUÂN TOÀN

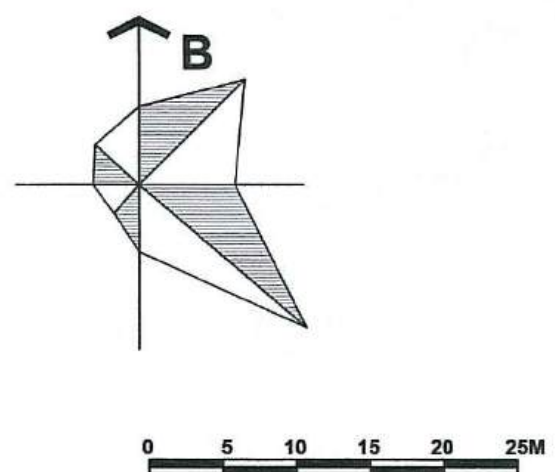
GHÉP: 1A1
DIVISION: 1A1
TỈ LỆ: 1/500
SCALE: 1/500
NGÀY: .../.../...
DATE: .../.../...

CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HÀ NỘI
Hà Nội Development Investment and Consultant for Construction Company
GIÁM ĐỐC:
BUI TRẦN LÊ



- GHI CHÚ :**
- 01 NHÀ CHUNG CƯ HỖN HỢP
 - 02 NHÀ THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ (KHÁCH SẠN)
 - 03 CÔNG VIÊN CÂY XANH
 - 04 LỐI LÊN XƯỞNG HẦM
 - 05 LỐI TIẾP CẬN SÂN CHUNG CƯ
 - 06 LỐI TIẾP CẬN SÂN THƯƠNG MẠI

- KÍ HIỆU:**
- ĐẤT DÂN CƯ HIỆN TRẠNG
 - ĐƯỜNG GIAO THÔNG QUY HOẠCH
 - RANH GIỚI NGHIÊN CỨU QUY HOẠCH
 - RANH GIỚI QUY HOẠCH ĐẤT HỖN HỢP
 - RANH GIỚI ĐẤT CÔNG TRÌNH



CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI DƯƠNG

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: NGÀY THÁNG NĂM

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: NGÀY THÁNG NĂM

CƠ QUAN THỎA THUẬN:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ

CHỦ ĐẦU TƯ:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ BẢN TP HẢI DƯƠNG

CÔNG TRÌNH :
ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ (LẦN 2)
KHU KHÁCH SẠN VÀ NHÀ CHUNG CƯ HỖN HỢP
THUỘC QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG
KHU HÀNH CHÍNH TẬP TRUNG TỈNH HẢI DƯƠNG - TỶ LỆ 1/500
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG : PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ, TP HẢI DƯƠNG, TỈNH HẢI DƯƠNG
TÊN BẢN VẼ :
SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN, KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN

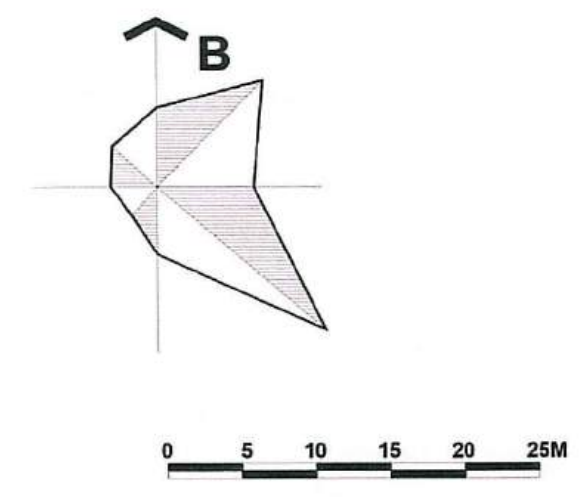
BẢN VẼ: DRAWING NO:	GHÉP: DIVISION:	TỈ LỆ: SCALE:	NGÀY: DATE:
QH-04	1A1	1/500	...
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT LEADER	TRẦN TRỌNG NAM		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ DESIGNED LEADER	NGUYỄN XUÂN TOÀN		
THIẾT KẾ DESIGNED BY	PHẠM THỊ THANH HUYỀN		
THẺ HIỆN DRAWING BY	PHẠM THỊ THANH HUYỀN		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT CHECKED BY	NGUYỄN XUÂN TOÀN		

CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HÀ NỘI
Ha Noi Development Investment and Consultant for Construction Company

GIÁM ĐỐC:
BUI TRẦN LÊ



PHỐI CẢNH TỔNG THỂ



PHỐI CẢNH GÓC

CƠ QUAN PHÊ DUYẾT:
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀI DƯƠNG

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: NGÀY THÁNG NĂM

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: NGÀY THÁNG NĂM

CƠ QUAN THỎA THUẬN:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ

CHỦ ĐẦU TƯ:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ BẢN TP HÀI DƯƠNG

CÔNG TRÌNH :

ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ (LẦN 2)
KHU KHÁCH SẠN VÀ NHÀ CHUNG CƯ HỖN HỢP
THUỘC QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG
KHU HÀNH CHÍNH TẬP TRUNG TỈNH HÀI DƯƠNG - TỶ LỆ 1/500

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG : PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ, TP HÀI DƯƠNG, TỈNH HÀI DƯƠNG

TÊN BẢN VẼ :

THIẾT KẾ ĐÔ THỊ

BẢN VẼ: DRAWING NO:	GHÉP: DIVISION:	TỈ LỆ: SCALE:	1/500	NGÀY: DATE:	...
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT LEADER	TRẦN TRỌNG NAM				
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ DESIGNED LEADER	NGUYỄN XUÂN TOÀN				
THIẾT KẾ DESIGNED BY	PHẠM THỊ THANH HUYỀN				
THẺ HIỆN DRAWING BY	PHẠM THỊ THANH HUYỀN				
QUẢN LÝ KỸ THUẬT CHECKED BY	NGUYỄN XUÂN TOÀN				

CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HÀ NỘI
Ha Noi Development Investment and Consultant for Construction Company

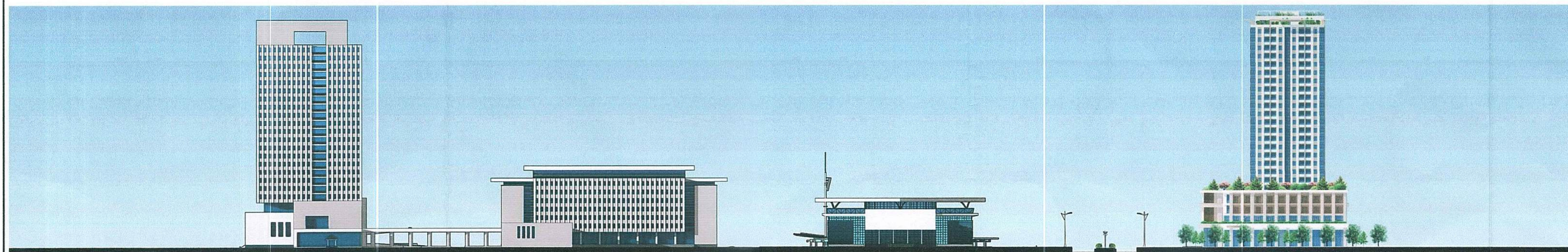
GIÁM ĐỐC
BÙI TRẦN LÊ



MẶT ĐỨNG HƯỚNG TÂY BẮC



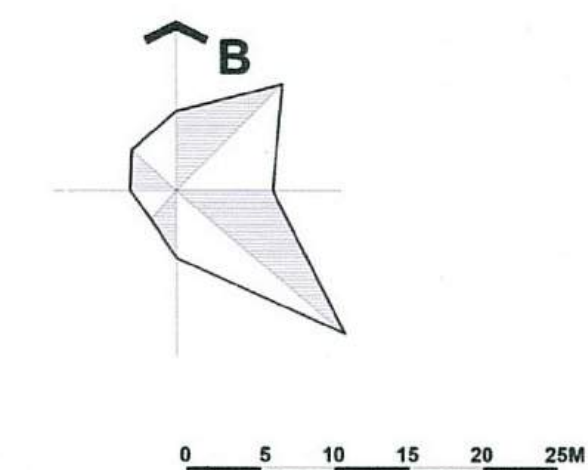
MẶT ĐỨNG HƯỚNG TÂY NAM



MẶT ĐỨNG HƯỚNG ĐÔNG NAM



MẶT ĐỨNG HƯỚNG ĐÔNG BẮC



CƠ QUAN PHÊ DUYẾT:

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀI DƯƠNG



KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: _____

NGÀY: _____ THÁNG: _____ NĂM: _____

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ



KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: _____

NGÀY: _____ THÁNG: _____ NĂM: _____

CƠ QUAN THỎA THUẬN:

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ



CHỦ ĐẦU TƯ

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ BẢN TP HÀI DƯƠNG



KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: _____

NGÀY: _____ THÁNG: _____ NĂM: _____

CÔNG TRÌNH:

ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ (LẦN 2)
KHU KHÁCH SẠN VÀ NHÀ CHUNG CƯ HỖN HỢP
THUỘC QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG
KHU HÀNH CHÍNH TẬP TRUNG TỈNH HÀI DƯƠNG - TỶ LỆ 1/500

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ, TP HÀI DƯƠNG, TỈNH HÀI DƯƠNG

TÊN BẢN VẼ:

THIẾT KẾ ĐÔ THỊ

BẢN VẼ: DRAWING NO: QH-06	GHÉP: DIVISION: 1A1	TỈ LỆ: SCALE: 1/500	NGÀY: DATE: ...
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT LEADER	TRẦN TRỌNG NAM		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ DESIGNED LEADER	NGUYỄN XUÂN TOÀN		
THIẾT KẾ DESIGNED BY	PHẠM THỊ THANH HUYỀN		
THẺ HIỆN DRAWING BY	PHẠM THỊ THANH HUYỀN		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT CHECKED BY	NGUYỄN XUÂN TOÀN		

CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HÀ NỘI
HaNoi Development Investment and Consultant for Construction Company



GIÁM ĐỐC

BÙI TRẦN LÊ



■ QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ KIẾN TRÚC ĐỐI VỚI CÁC KHU CHỨC NĂNG:

- CÔNG TRÌNH CHUNG CƯ HỖN HỢP: VIỆC XÂY DỰNG PHẢI TUÂN THỦ THEO CÁC QUY CHUẨN, TIÊU CHUẨN HIỆN HÀNH. KHI THIẾT KẾ XÂY DỰNG PHẢI ĐẢM BẢO AN TOÀN PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY THEO YÊU CẦU QUY ĐỊNH.

+ TẦNG CAO XÂY DỰNG: 25 TẦNG + 1 TUM + 2 TẦNG HẦM.

+ CHỈ GIỚI XÂY DỰNG VÀ CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ: CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG KHÔNG VƯỢT QUÁ CHỈ GIỚI XÂY DỰNG.

+ HÌNH THỨC KIẾN TRÚC:

LÀ MỘT LOẠI HÌNH CHUNG CƯ HỖN HỢP HIỆN ĐẠI, ĐA CHỨC NĂNG, BAO GỒM: CĂN HỘ, NHÀ Ở KẾT HỢP DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI, ĐÁP ỨNG NHU CẦU VỀ NHÀ Ở CÁN BỘ CHUNG CƯ, TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI, VĂN PHÒNG... CHO NGƯỜI DẪN KHU DẪN CƯ, KHU VỰC PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ VÀ THÀNH PHỐ HẢI DƯƠNG.

LÀ CÔNG TRÌNH CÓ TÍNH CHẤT ĐẶC TRƯNG, CHIỀU CAO 25 TẦNG + 02 TẦNG HẦM + 01 TẦNG TUM. CHIỀU CAO TẦNG 1 TỪ 4,5M, TẦNG 2 ĐẾN TẦNG 5 CAO TỪ 3,6M, CÁC TẦNG CÁN HỘ CAO TỪ 3,1M TRỞ LÊN, TẦNG HẦM CAO TỐI THIỂU 3,3M, TẦNG KỸ THUẬT CAO TỐI THIỂU 2,5M. CÔNG TRÌNH CÓ HÌNH THỨC KIẾN TRÚC HIỆN ĐẠI, MẶT ĐỨNG SƠN MÀU TRẮNG, KẾT HỢP CÁC MẢNG TƯỜNG SẮM MÀU VÀ CÁC MẢNG KÍNH LỚN THEO TUYẾN ĐỨNG XEN KẼ VỚI KHÔNG GIAN CÂY XANH GIỮA CÁC TẦNG TẠO NÊN KIẾN TRÚC HIỆN ĐẠI, HẢI HÒA VỚI KHÔNG GIAN XUNG QUANH, LÀ ĐIỂM NHẤN CHO KHU VỰC. CÔNG TRÌNH CÓ BÀI ĐỒ XE VÀ HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT NẴM DƯỚI 2 TẦNG HẦM.

- CÔNG TRÌNH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ (KHÁCH SẠN): VIỆC XÂY DỰNG PHẢI TUÂN THỦ THEO CÁC QUY CHUẨN, TIÊU CHUẨN HIỆN HÀNH. KHI THIẾT KẾ XÂY DỰNG PHẢI ĐẢM BẢO AN TOÀN PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY THEO YÊU CẦU QUY ĐỊNH.

+ TẦNG CAO XÂY DỰNG: 26 TẦNG + 1 TUM + 2 TẦNG HẦM.

+ CHỈ GIỚI XÂY DỰNG VÀ CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ: CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG KHÔNG VƯỢT QUÁ CHỈ GIỚI XÂY DỰNG.

+ HÌNH THỨC KIẾN TRÚC:

LÀ MỘT LOẠI HÌNH TỔ CHỨC KINH DOANH THƯƠNG MẠI HIỆN ĐẠI, ĐA CHỨC NĂNG, BAO GỒM: TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI, VĂN PHÒNG CHO THUÊ, PHÒNG NGHỈ KHÁCH SẠN...

LÀ CÔNG TRÌNH CÓ TÍNH CHẤT ĐẶC TRƯNG, CHIỀU CAO 26 TẦNG + 02 TẦNG HẦM + 01 TẦNG TUM. CÔNG TRÌNH CÓ HÌNH THỨC KIẾN TRÚC HIỆN ĐẠI, BÀI ĐỒ XE DƯỚI 2 TẦNG HẦM. MẶT ĐỨNG SƠN MÀU TRẮNG, KẾT HỢP CÁC MẢNG TƯỜNG SẮM MÀU TẠO HÌNH ĐỘC ĐÁO, KẾT HỢP CÁC MẢNG KÍNH LỚN, KHAI THÁC YẾU TỐ KIẾN TRÚC ĐẶC TRƯNG CỦA VÙNG ĐỒNG BẰNG BẮC BỘ. CHIỀU CAO TẦNG 1 TỪ 4,5M, TẦNG 2 ĐẾN TẦNG 5 CAO TỪ 3,6M, CÁC TẦNG CÁN HỘ CAO TỪ 3,1M TRỞ LÊN, TẦNG HẦM CAO TỐI THIỂU 3,3M, TẦNG KỸ THUẬT CAO TỐI THIỂU 2,5M.

■ MẠNG LƯỚI SÂN ĐƯỜNG GIAO THÔNG:

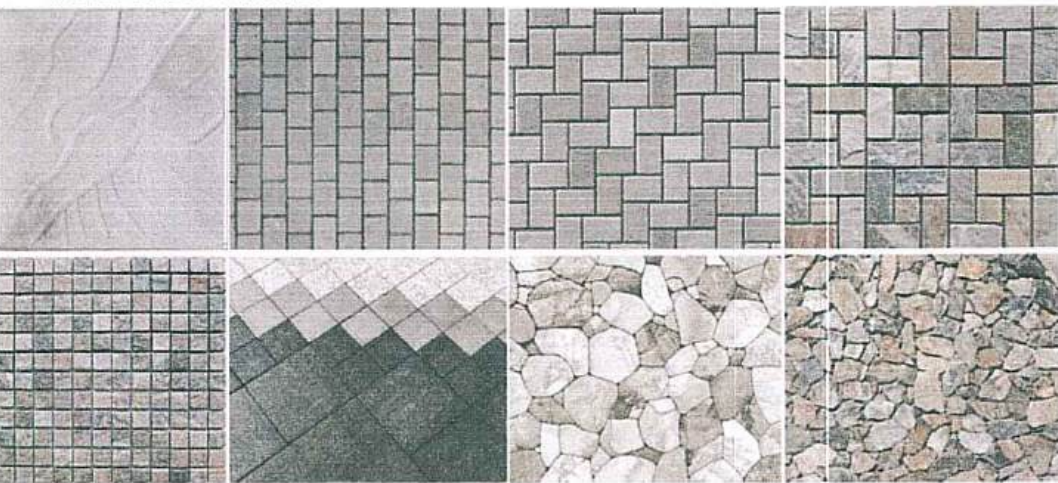
- ĐƯỜNG CÓ XE ÔTÔ HOẠT ĐỘNG: MẶT ĐƯỜNG BỀ TÔNG NHƯA.

- BỎ VÍA: ĐÌNH VIÊN BỎ VÍA CAO HƠN MÉP ĐƯỜNG PHÂN CHO XE CHẠY LÀ 12,5CM. Ở CÁC ĐAI PHÂN CÁCH LÀ 30CM, TẠI CÁC LỐI RÊ VÀ KHU NHÀ Ô CHIEU CAO BỎ VÍA LÀ 5-8CM VÀ ĐỪNG BỎ VÍA ĐẠNG VẬT. CHUNG LOẠI ĐÁ TỰ NHIÊN HOẶC BTXM M₂300, PHÙ HỢP VỚI QUY ĐỊNH HIỆN HÀNH CỦA THÀNH PHỐ HẢI DƯƠNG.

- VÍA HÈ ĐƯỢC LÁT BẰNG ĐÁ TỰ NHIÊN, GẠCH BÊ TÔNG M₂300..., MÀU SẮC THỐNG NHẤT TRONG TOÀN BỘ KHU. TRÊN VÍA HÈ PHẢI THIẾT KẾ GẠCH LÁT CHỈ DẪN, LỐI LÊN XƯỞNG ĐÁNH CHO NGƯỜI KHIẾM THỊ, TÀN TẬT.



MÀU LÁT VÍA HÈ



MÀU BỎ VÍA



■ HỆ THỐNG CÂY XANH VÀ CẢNH QUAN

- CÁC KHU VỰC TRỒNG CÂY XANH:

+ CÂY XANH SỬ DỤNG CÔNG CỘNG: KHU CÂY XANH CHỦ YẾU LÀ CÁC VƯỜN HOA NHỎ TRONG KHU Ở, NẴM Ở CÁC VỊ TRÍ KHÁC NHAU VỚI NGUYÊN TẮC BỐ TRÍ TẠO NÊN BÀN KÍNH PHỤC VỤ NGẮN NHẤT. NƠI NÀY SẼ CÓ NHỮNG HOẠT ĐỘNG VUI CHƠI GIẢI TRÍ CỦA NGƯỜI DẪN TRONG KHU VÀ NHỮNG KHU VỰC LÂN CẬN. KHU CÂY XANH NÀY DỰ KIẾN TRỒNG NHỮNG LOẠI CÂY BÔNG MÁT VÀ NHỮNG CÂY TÁN THÁP TRANG TRÍ CÓ MÀU SẮC KHÁC NHAU VÀ CÁC LOẠI CÂY NÀY KẾT HỢP VỚI THÂM CỎ VÀ ĐƯỜNG ĐI ĐẠO, NHỮNG TIÊU CẢNH KIẾN TRÚC SẼ TẠO NÊN MỘT CÔNG VIÊN THU NHỎ. CÁC LOẠI CÂY BÔNG MÁT THÂN THẲNG, ĐỘ PHÂN CẢNH CAO, ÍT SÁU BỆNH, PHÙ HỢP ĐIỀU KIỆN THỜI TIẾT CỦA ĐỊA PHƯƠNG, RỄ AN SẴN, ÍT RỤNG LÁ TRỞ CẢNH, KHÔNG CÓ HOA QUẢ GÂY MÙI KHÓ CHỊU, HẤP DẪN CÔN TRÙNG, KHÔNG CÓ GAI SẮC NHỌN.

+ CÂY XANH ĐƯỜNG PHỐ: TRỒNG MỘT LOẠI CÂY TRÊN TUYẾN PHỐ CÓ CHIỀU DÀI DƯỚI 1,0KM. ĐOẠN ĐƯỜNG DÀI TRÊN 1,0KM CÓ THỂ TRỒNG HAI LOẠI CÂY TỰY THEO TỪNG LOẠI TUYẾN ĐƯỜNG.

- CÁC LOẠI CÂY BÔNG MÁT: CÂY SANG, CÂY GIẢNG HƯƠNG, CÂY VIỆT, CÂY LONG NÂO, CÂY SAO ĐEN, CÂY CHÈO, V.V.

- CÁC LOẠI CÂY TÁN THÁP TRANG TRÍ: BAN TRẮNG, BÀNG LÃNG, TƯỚNG VỊ, CHIỂU LIỄU, CHÀ LÃ, BÀNG ĐÀI LOAN, LỘC VỪNG...

- CÁC LOẠI CÂY THÂM TRANG TRÍ: BẠCH TRINH BIỂN, HOÀNG LẠC THẢO, CỎ LAN CHI, CÂY MẬT NAI, CỎ LÁ LẠC

- NGHIỆM CẢM CÁC HOẠT ĐỘNG LÀM THAY ĐỔI CẢNH QUAN TỰ NHIÊN NHƯ: SÀN LẤP CHẶT PHÁ CÂY XANH, LẬP ĐẠT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH KINH DOANH TRÁI PHÉP TRONG KHU VỰC CÂY XANH THỂ DỤC THỂ THAO, HỀ ĐƯỜNG.

CÂY BÔNG MÁT



CÂY TÁN THÁP



CÂY THÂM TRANG TRÍ



CẢNH QUAN SÂN VƯỜN NỘI BỘ



■ CÁC TIỆN ÍCH ĐÔ THỊ TRÊN TUYẾN PHỐ

MÀU GHẾ ĐÁ



HỆ THỐNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG



MÀU THÙNG RÁC



- GHẾ ĐÁ: ĐƯỢC BỐ TRÍ DỌC CÁC LỐI ĐI BỘ VÀ CÁC SÂN CHƠI PHỤC VỤ NHƯ CẦU NGHỈ NGƠI THƯ GIÃN.

- THÙNG RÁC: ĐƯỢC THIẾT KẾ VẬT LIỆU CHỐNG RỈ SÉT VÀ THUẬN TIỆN CHO VIỆC THU GOM RÁC, DUY TU BẢO DƯỠNG, ĐẶT TẠI VỊ TRÍ HỢP LÝ GẦN KHU VỰC TẬP TRUNG ĐÔNG NGƯỜI VÀ GẦN CÁC KHU VỰC GHẾ NGỒI NGHỈ TRONG VƯỜN ĐẠO.

- HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG ĐÔ THỊ ĐÁP ỨNG CÁC YÊU CẦU:

+ TOÀN BỘ ĐƯỜNG ĐIỆN, CÁP THÔNG TIN HẠ NGẦM.

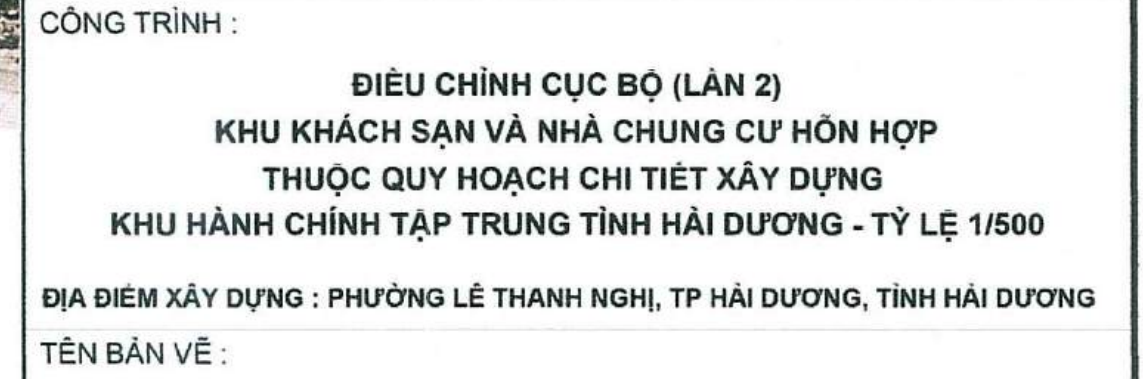
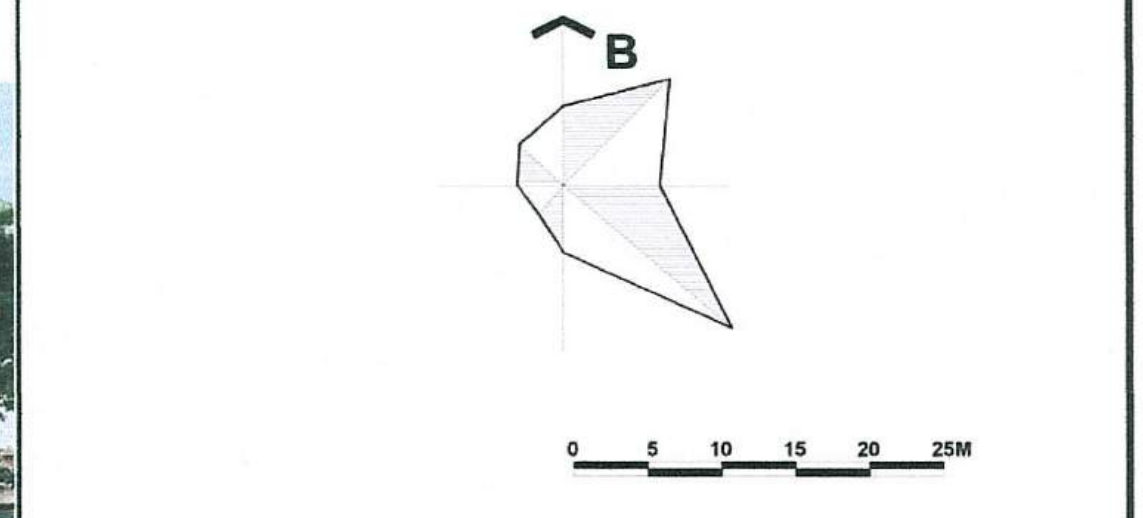
+ CÁP ĐIỆN SỬ DỤNG CÁP ĐỒNG.

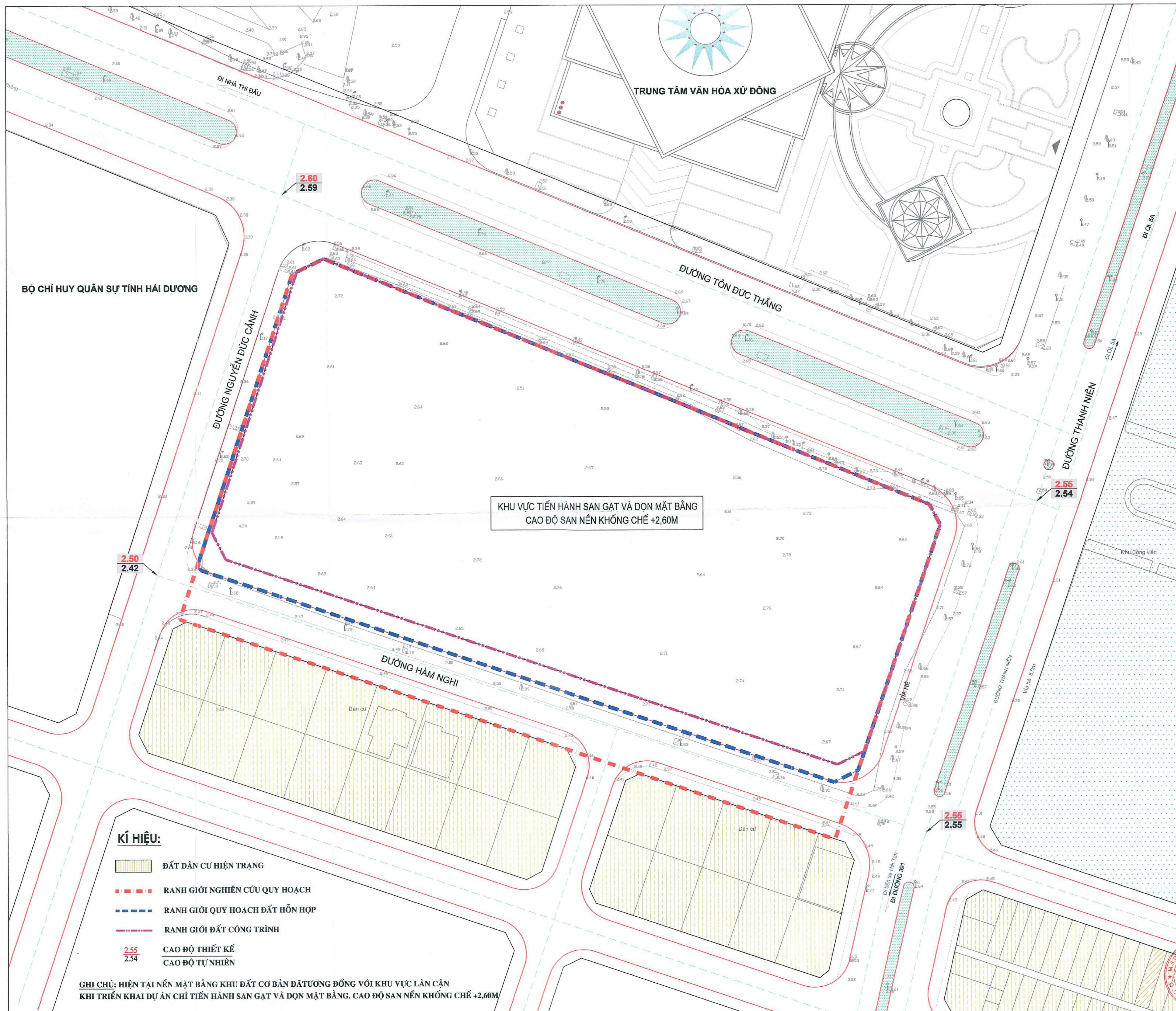
+ ĐÈN CHIẾU SÁNG DÙNG ĐÈN LED

+ CỘT ĐÈN CHIẾU SÁNG DÙNG CỘT THÉP BẮT GIÁC MẠ KẼM

+ CHIẾU SÁNG DỌC CÁC KHU CÂY XANH CÔNG CỘNG BẰNG CÁC ĐÈN TRANG TRÍ, ĐÈN CHÙM.

+ CÁC CÔNG TRÌNH CAO TẦNG TẠO ĐIỂM NHẤN NÊN THIẾT KẾ CHIẾU SÁNG NGOÀI NHÀ TOÀN BỘ CHIẾU CAO.





CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀI DƯƠNG

Kèm theo Quyết định số: Ngày Tháng Năm

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ

Kèm theo Tờ trình số: Ngày Tháng Năm

CƠ QUAN THỎA THUẬN:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ

Kèm theo Tờ trình số: Ngày Tháng Năm

CHỦ ĐẦU TƯ:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ BẢN TP HÀI DƯƠNG

Kèm theo Tờ trình số: Ngày Tháng Năm

CÔNG TRÌNH:

ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ (LẦN 2)
KHU KHÁCH SẠN VÀ NHÀ CHUNG CƯ HỖN HỢP
THUỘC QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG
KHU HÀNH CHÍNH TẬP TRUNG TỈNH HÀI DƯƠNG - TỶ LỆ 1/500

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ, TP HÀI DƯƠNG, TỈNH HÀI DƯƠNG

TÊN BẢN VẼ:

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CHIỀU CAO VÀ SAN NỀN

BẢN VẼ:	QH-08	GHEP:	1A1	TỈ LỆ:	1/500	NGÀY:	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	TRẦN TRỌNG NAM						
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN XUÂN TOÀN						
THIẾT KẾ	PHẠM THỊ THANH HUYỀN						
THẺ HIỆN	PHẠM THỊ THANH HUYỀN						
QUẢN LÝ KỸ THUẬT	NGUYỄN XUÂN TOÀN						

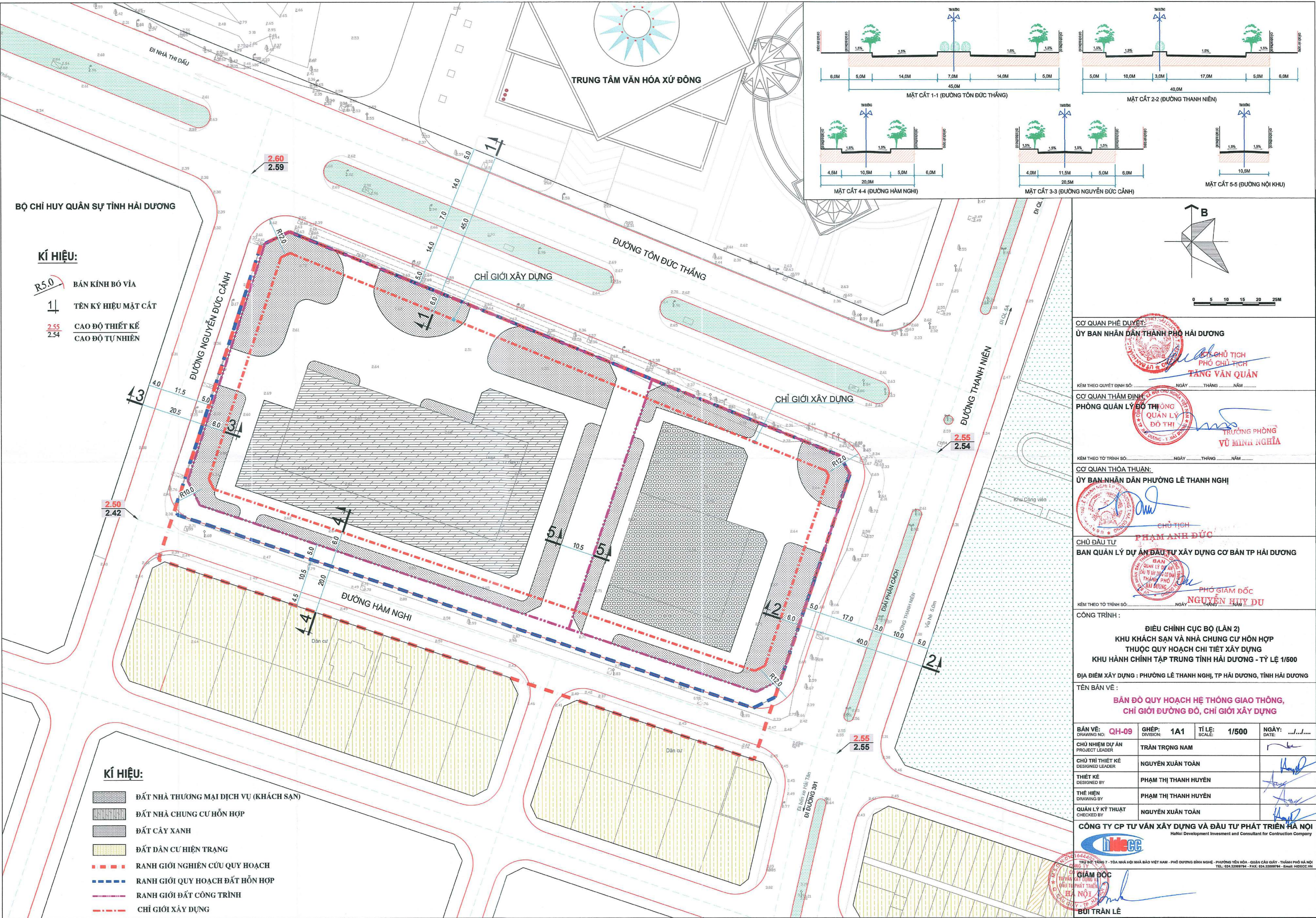
CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HÀ NỘI
HaNoi Development Investment and Consultant for Construction Company

TRƯỞNG PHÒNG
VŨ MINH NGHĨA

CHỦ TỊCH
PHẠM ANH ĐỨC

PHÓ GIÁM ĐỐC
NGUYỄN HUY DŨ

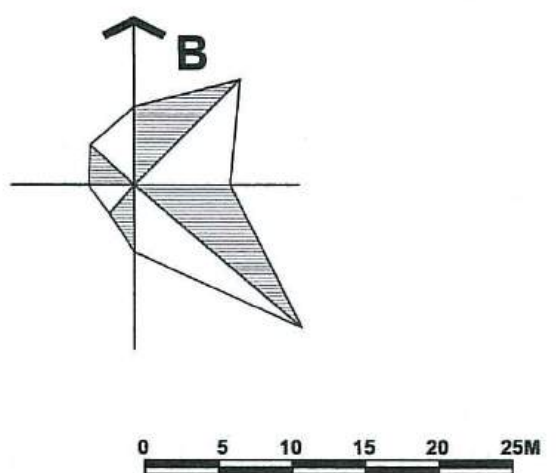
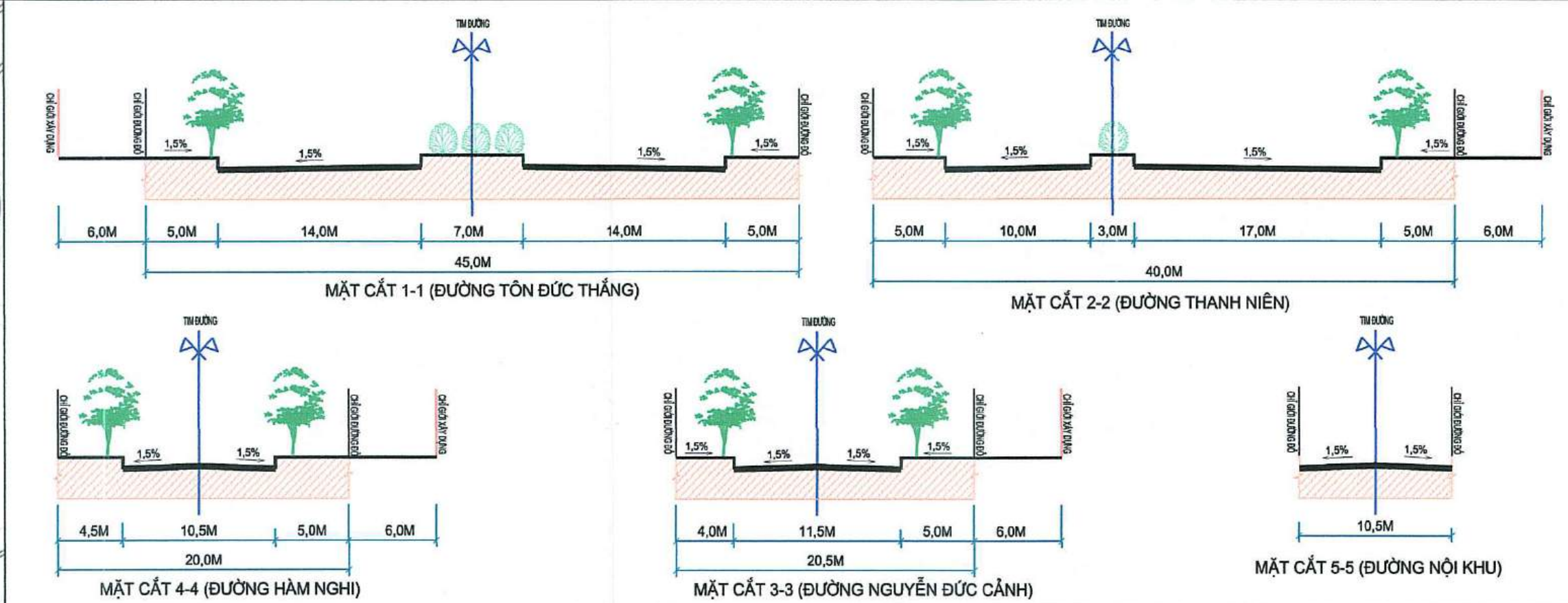
GIÁM ĐỐC
BÙI TRẦN LÊ



BỘ CHỈ HUY QUÂN SỰ TỈNH HẢI DƯƠNG

- KÍ HIỆU:**
- R5.0 BÀN KÍNH BÓ VÍA
 - 1 TÊN KÝ HIỆU MẶT CÁT
 - 2.55 CAO ĐỘ THIẾT KẾ
 - 2.54 CAO ĐỘ TỰ NHIÊN

- KÍ HIỆU:**
- ĐẤT NHÀ THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ (KHÁCH SẠN)
 - ĐẤT NHÀ CHUNG CƯ HỖN HỢP
 - ĐẤT CÂY XANH
 - ĐẤT DÂN CƯ HIỆN TRẠNG
 - RANH GIỚI NGHIÊN CỨU QUY HOẠCH
 - RANH GIỚI QUY HOẠCH ĐẤT HỖN HỢP
 - RANH GIỚI ĐẤT CÔNG TRÌNH
 - CHỈ GIỚI XÂY DỰNG



CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI DƯƠNG
CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH
TANG VĂN QUÂN

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: NGÀY THÁNG NĂM

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ
QUẢN LÝ ĐÔ THỊ
TRƯỞNG PHÒNG
VŨ MINH NGHĨA

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: NGÀY THÁNG NĂM

CƠ QUAN THỎA THUẬN:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ
CHỦ TỊCH
PHẠM ANH ĐỨC

CHỦ ĐẦU TƯ:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ BẢN TP HẢI DƯƠNG
PHÓ GIÁM ĐỐC
NGUYỄN HUY DU

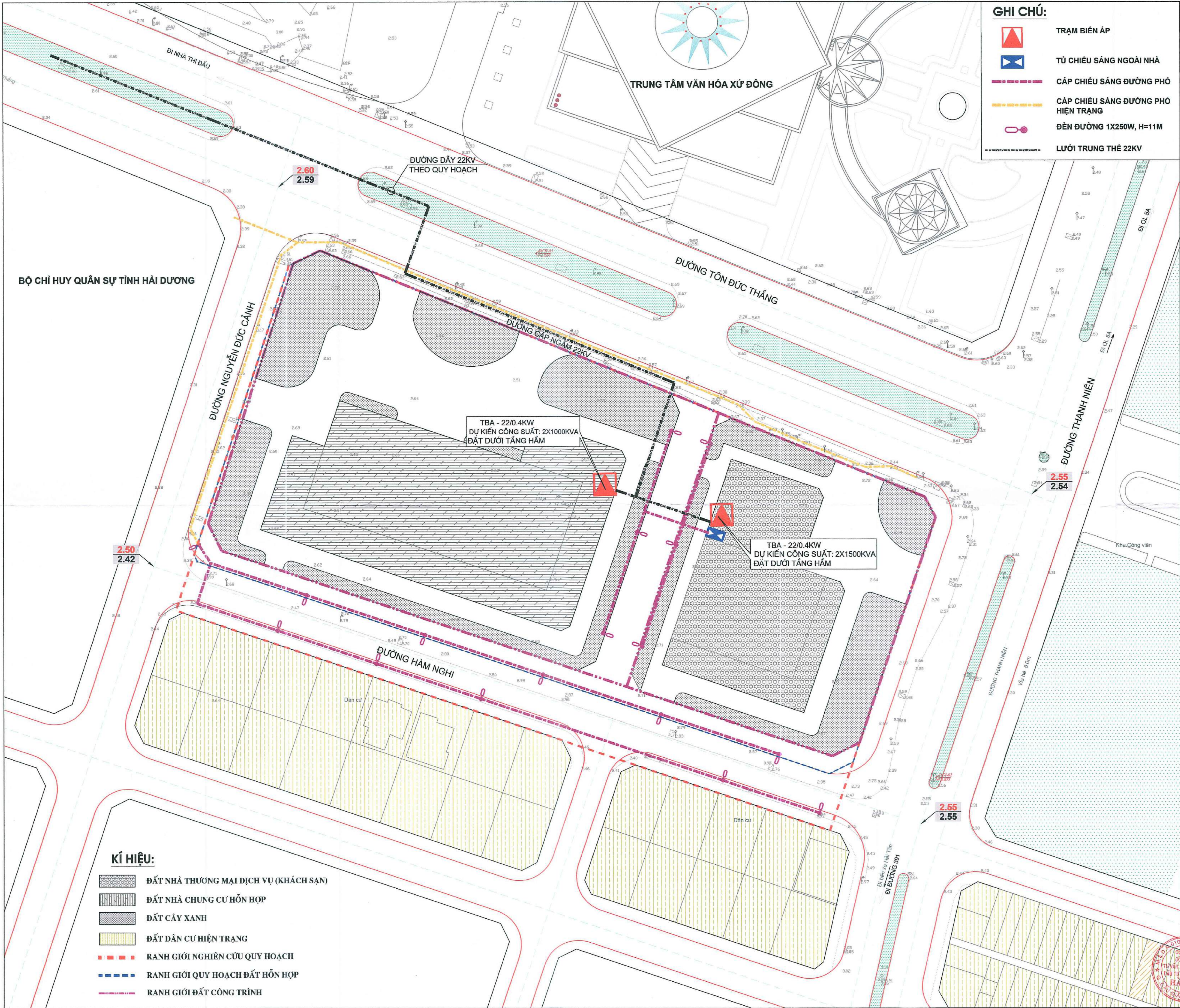
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: NGÀY THÁNG NĂM

CÔNG TRÌNH :
ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ (LẦN 2)
KHU KHÁCH SẠN VÀ NHÀ CHUNG CƯ HỖN HỢP
THUỘC QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG
KHU HÀNH CHÍNH TẬP TRUNG TỈNH HẢI DƯƠNG - TỶ LỆ 1/500
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG : PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ, TP HẢI DƯƠNG, TỈNH HẢI DƯƠNG
TÊN BẢN VẼ :
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG,
CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CHỈ GIỚI XÂY DỰNG

BẢN VẼ:	QH-09	GHÉP:	1A1	TỈ LỆ:	1/500	NGÀY:	
DRAWING NO:		DIVISION:		SCALE:		DATE:	
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	TRẦN TRỌNG NAM						
PROJECT LEADER							
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN XUÂN TOÀN						
DESIGNED LEADER							
THIẾT KẾ	PHẠM THỊ THANH HUYỀN						
DESIGNED BY							
THỂ HIỆN	PHẠM THỊ THANH HUYỀN						
DRAWING BY							
QUẢN LÝ KỸ THUẬT	NGUYỄN XUÂN TOÀN						
CHECKED BY							

CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HÀ NỘI
Hanoi Development Investment and Consultant for Construction Company

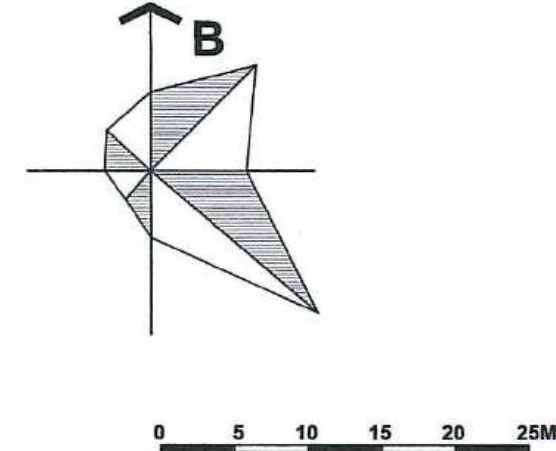
GIÁM ĐỐC
BUI TRẦN LÊ



GHI CHÚ:

- TRẠM BIẾN ÁP
- TỦ CHIẾU SÁNG NGOÀI NHÀ
- CÁP CHIẾU SÁNG ĐƯỜNG PHỐ
- CÁP CHIẾU SÁNG ĐƯỜNG PHỐ HIỆN TRẠNG
- ĐÈN ĐƯỜNG 1X250W, H=11M
- LƯỚI TRUNG THẾ 22KV

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG HỆ THỐNG CẤP ĐIỆN			
STT	THIẾT BỊ CẤP NƯỚC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	CÁP NGẮM 22KV	M	160
2	CÁP NGẮM CHIẾU SÁNG	M	510
3	CỘT THÉP BG LIỀN CÁN ĐƠN & ĐÈN CS	CỘT	11
4	TRẠM BIẾN ÁP HỢP BỘ 22/0,4KV-2X1000KVA	TRẠM	01
5	TRẠM BIẾN ÁP HỢP BỘ 22/0,4KV-2X1500KVA	TRẠM	01
6	TỦ ĐIỀU KHIỂN CHIẾU SÁNG	TỦ	01



CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI DƯƠNG

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ

CƠ QUAN THỎA THUẬN:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ

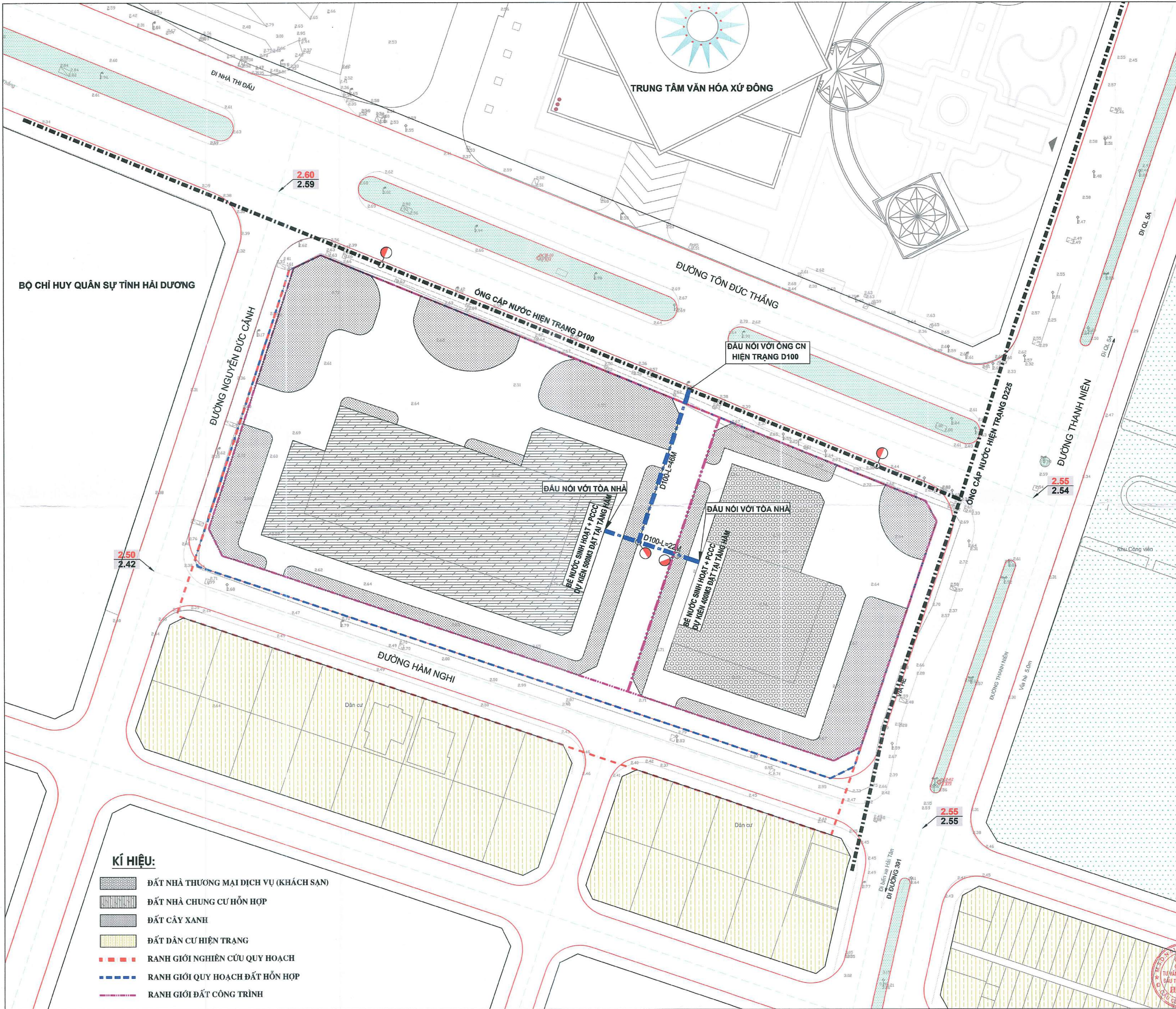
CHỦ ĐẦU TƯ:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ BẢN TP HẢI DƯƠNG

CÔNG TRÌNH:
ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ (LẦN 2)
KHU KHÁCH SẠN VÀ NHÀ CHUNG CƯ HỖN HỢP
THUỘC QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG
KHU HÀNH CHÍNH TẬP TRUNG TỈNH HẢI DƯƠNG - TỶ LỆ 1/500
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG : PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ, TP HẢI DƯƠNG, TỈNH HẢI DƯƠNG
TÊN BẢN VẼ :
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP ĐIỆN HẠ ÁP, CHIẾU SÁNG

BẢN VẼ: DRAWING NO:	QH-10	GHÉP: DIVISION:	1A1	TỈ LỆ: SCALE:	1/500	NGÀY: DATE:	...
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT LEADER	TRẦN TRỌNG NAM						
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ DESIGNED LEADER	NGUYỄN XUÂN TOÀN						
THIẾT KẾ DESIGNED BY	PHẠM THỊ THANH HUYỀN						
THẺ HIỆN DRAWING BY	PHẠM THỊ THANH HUYỀN						
QUẢN LÝ KỸ THUẬT CHECKED BY	NGUYỄN XUÂN TOÀN						

CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HÀ NỘI
Hà Nội Development Investment and Consultant for Construction Company

GIÁM ĐỐC:
BUI TRẦN LÊ



KÍ HIỆU:

ÔNG CẤP NƯỚC HIỆN TRẠNG

TRỤ CỨU HỎA

ĐƯỜNG KÍNH (MM)
CHIỀU DÀI (M)

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG HỆ THỐNG CẤP NƯỚC

STT	THIẾT BỊ CẤP NƯỚC	ĐẶC TÍNH KT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	ỐNG CẤP NƯỚC D100	ỐNG NHỰA HDPE	M	68
2	TRỤ CỨU HỎA	TRỤ CỨU HỎA	CÁI	02

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI DƯƠNG

KÝ CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH
TANG VĂN QUÂN

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: NGÀY: THÁNG: NĂM:

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ

TRƯỞNG PHÒNG
VŨ MINH NGHĨA

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: NGÀY: THÁNG: NĂM:

CƠ QUAN THỎA THUẬN:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ

CHỦ TỊCH
PHẠM ANH ĐỨC

CHỦ ĐẦU TƯ:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ BẢN TP HẢI DƯƠNG

PHÓ GIÁM ĐỐC
NGUYỄN HUY DŨ

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: NGÀY: THÁNG: NĂM:

CÔNG TRÌNH:

ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ (LẦN 2)
KHU KHÁCH SẠN VÀ NHÀ CHUNG CƯ HỖN HỢP
THUỘC QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG
KHU HÀNH CHÍNH TẬP TRUNG TỈNH HẢI DƯƠNG - TỶ LỆ 1/500

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ, TP HẢI DƯƠNG, TỈNH HẢI DƯƠNG

TÊN BẢN VẼ:

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC

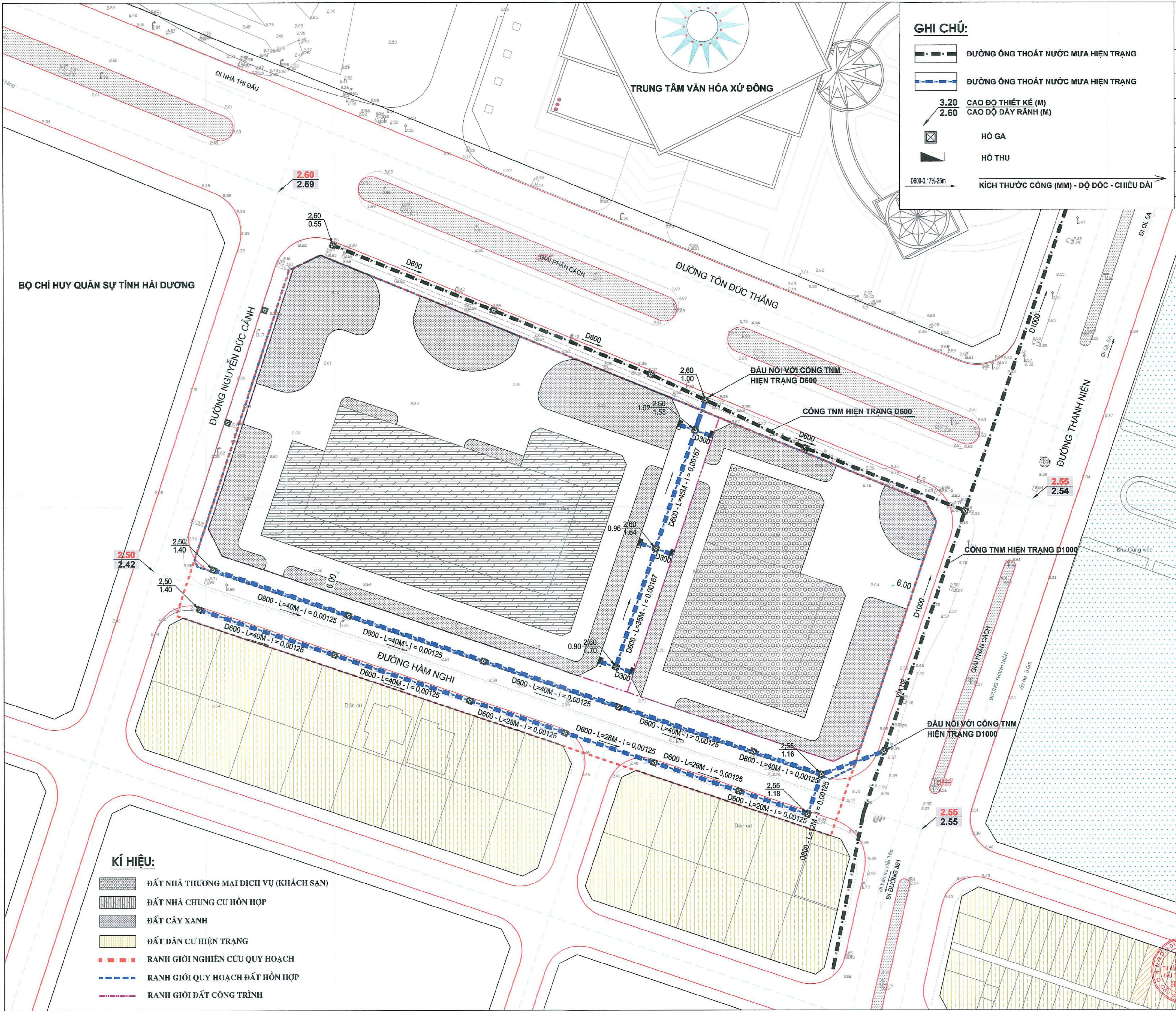
BẢN VẼ: DRAWING NO:	QH-11	GHÉP: DIVISION:	1A1	TỈ LỆ: SCALE:	1/500	NGÀY: DATE:	/...../.....
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT LEADER	TRẦN TRỌNG NAM						
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ DESIGNED LEADER	NGUYỄN XUÂN TOÀN						
THIẾT KẾ DESIGNED BY	PHẠM THỊ THANH HUYỀN						
THẺ HIỆN DRAWING BY	PHẠM THỊ THANH HUYỀN						
QUẢN LÝ KỸ THUẬT CHECKED BY	NGUYỄN XUÂN TOÀN						

CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HÀ NỘI
Hanoi Development Investment and Consultant for Construction Company

GIÁM ĐỐC

BUI TRẦN LÊ

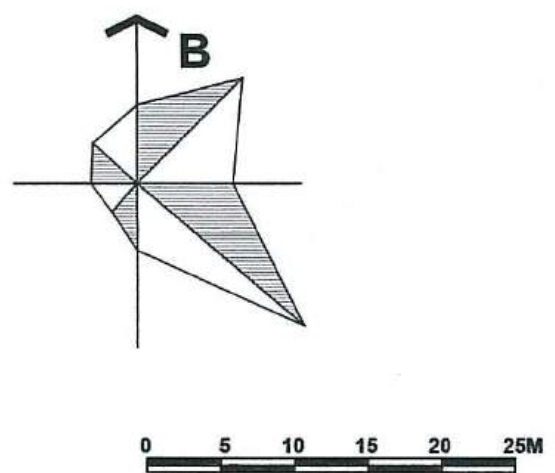
TRỤ ĐÓNG: TẦNG 7 - TÒA NHÀ HỘI NHÀ BÁO VIỆT NAM - PHỐ DƯƠNG ĐÌNH NGHỆ - PHƯỜNG YÊN HÒA - QUẬN CẦU GIẤY - THÀNH PHỐ HÀ NỘI
TEL: 024.32008794 - FAX: 024.32008794 - Email: HIDECC.VN



GHI CHÚ:

- ĐƯỜNG ống thoát nước mưa HIỆN TRẠNG
- ĐƯỜNG ống thoát nước mưa HIỆN TRẠNG
- CAO ĐỘ THIẾT KẾ (M)
- CAO ĐỘ ĐÁY RÀNH (M)
- HỐ GA
- HỐ THU
- KÍCH THƯỚC CÔNG (MM) - ĐỘ ĐỐC - CHIỀU DÀI

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MẶT				
STT	TÊN VẬT LIỆU	ĐẶC TÍNH KT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	CỐNG THOÁT NƯỚC D800	BTCT	M	200
2	CỐNG THOÁT NƯỚC D600	BTCT	M	272
3	CỐNG THOÁT NƯỚC D300	BTCT	M	31,5
4	HỐ GA	XÂY GẠCH	HỐ	19
5	HỐ THU	XÂY GẠCH	HỐ	06



CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI DƯƠNG

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ

CƠ QUAN THỎA THUẬN:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ

CHỦ ĐẦU TƯ:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ BẢN TP HẢI DƯƠNG

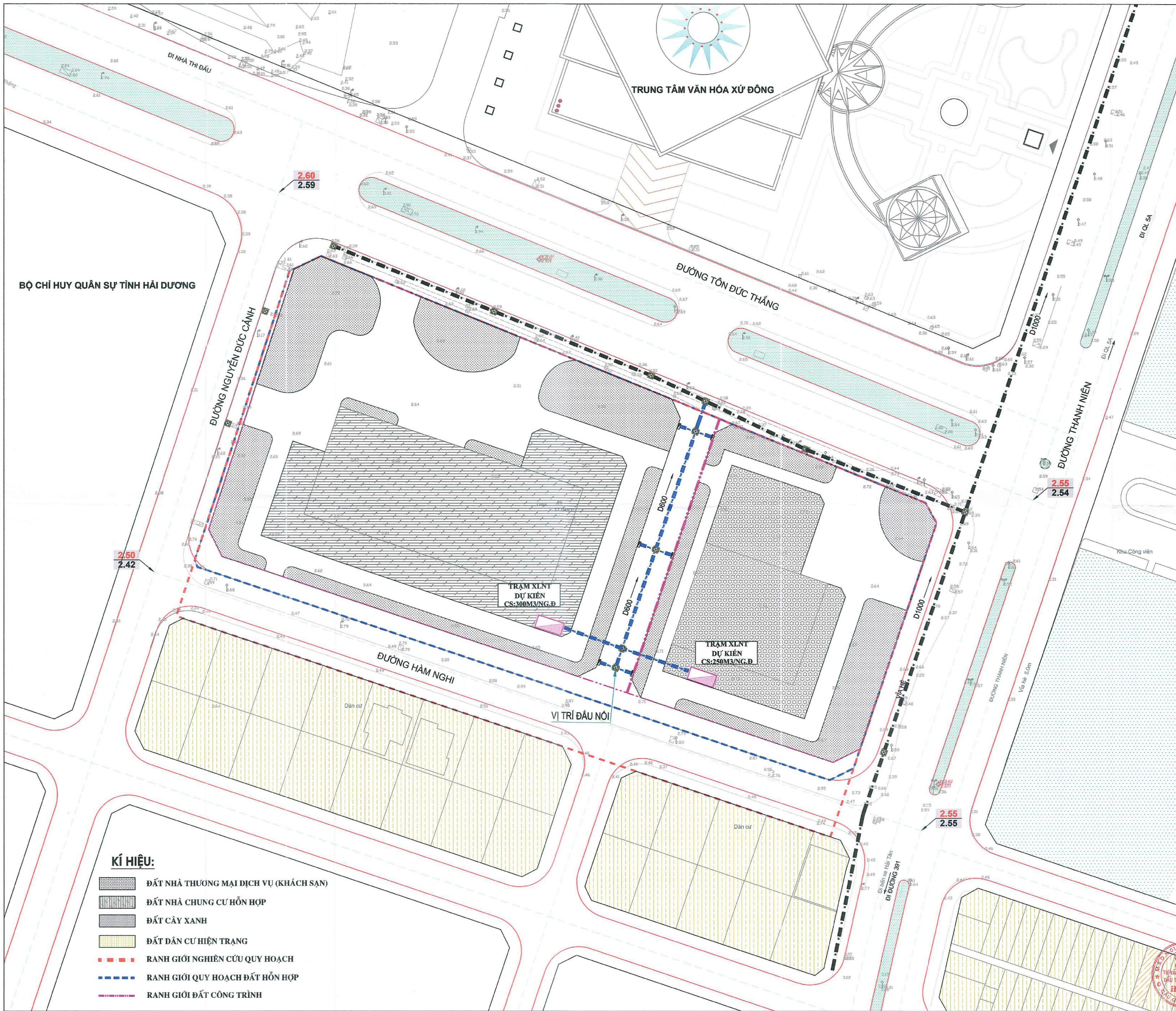
CÔNG TRÌNH:
ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ (LẦN 2)
KHU KHÁCH SẠN VÀ NHÀ CHUNG CƯ HỖN HỢP
THUỘC QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG
KHU HÀNH CHÍNH TẬP TRUNG TỈNH HẢI DƯƠNG - TỶ LỆ 1/500
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ, TP HẢI DƯƠNG, TỈNH HẢI DƯƠNG
TÊN BẢN VẼ:

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA

BẢN VẼ: DRAWING NO:	GHÉP: DIVISION:	TỈ LỆ: SCALE:	NGÀY: DATE:
QH-12	1A1	1/500	...
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT LEADER	TRẦN TRỌNG NAM		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ DESIGNED LEADER	NGUYỄN XUÂN TOÀN		
THIẾT KẾ DESIGNED BY	PHẠM THỊ THANH HUYỀN		
THẺ HIỆN DRAWING BY	PHẠM THỊ THANH HUYỀN		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT CHECKED BY	NGUYỄN XUÂN TOÀN		

CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HÀ NỘI
Hanoi Development Investment and Consultant for Construction Company

GIÁM ĐỐC
BUI TRẦN LÊ



GHI CHÚ:

- CÔNG THOÁT NƯỚC HIỆN TRẠNG
- CÔNG THOÁT NƯỚC D600
- TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
- HỒ GA

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI

STT	TÊN VẬT LIỆU	ĐẶC TÍNH KT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	CÔNG THOÁT NƯỚC D600	BTCT	M	30
2	TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	CS 300M3/NG.Đ	TRẠM	01
3	TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	CS 250M3/NG.Đ	TRẠM	01

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀI DƯƠNG
Ký và ghi rõ họ tên, chức vụ
TRẦN VĂN QUÂN
KEM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM ...

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ
Ký và ghi rõ họ tên, chức vụ
VŨ MINH NGHĨA
KEM THEO TỜ TRÌNH SỐ: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM ...

CƠ QUAN THỎA THUẬN:

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ
Ký và ghi rõ họ tên, chức vụ
PHẠM ANH ĐỨC
KEM THEO TỜ TRÌNH SỐ: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM ...

CHỦ ĐẦU TƯ:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ BẢN TP HÀI DƯƠNG
Ký và ghi rõ họ tên, chức vụ
NGUYỄN HUY DU
KEM THEO TỜ TRÌNH SỐ: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM ...

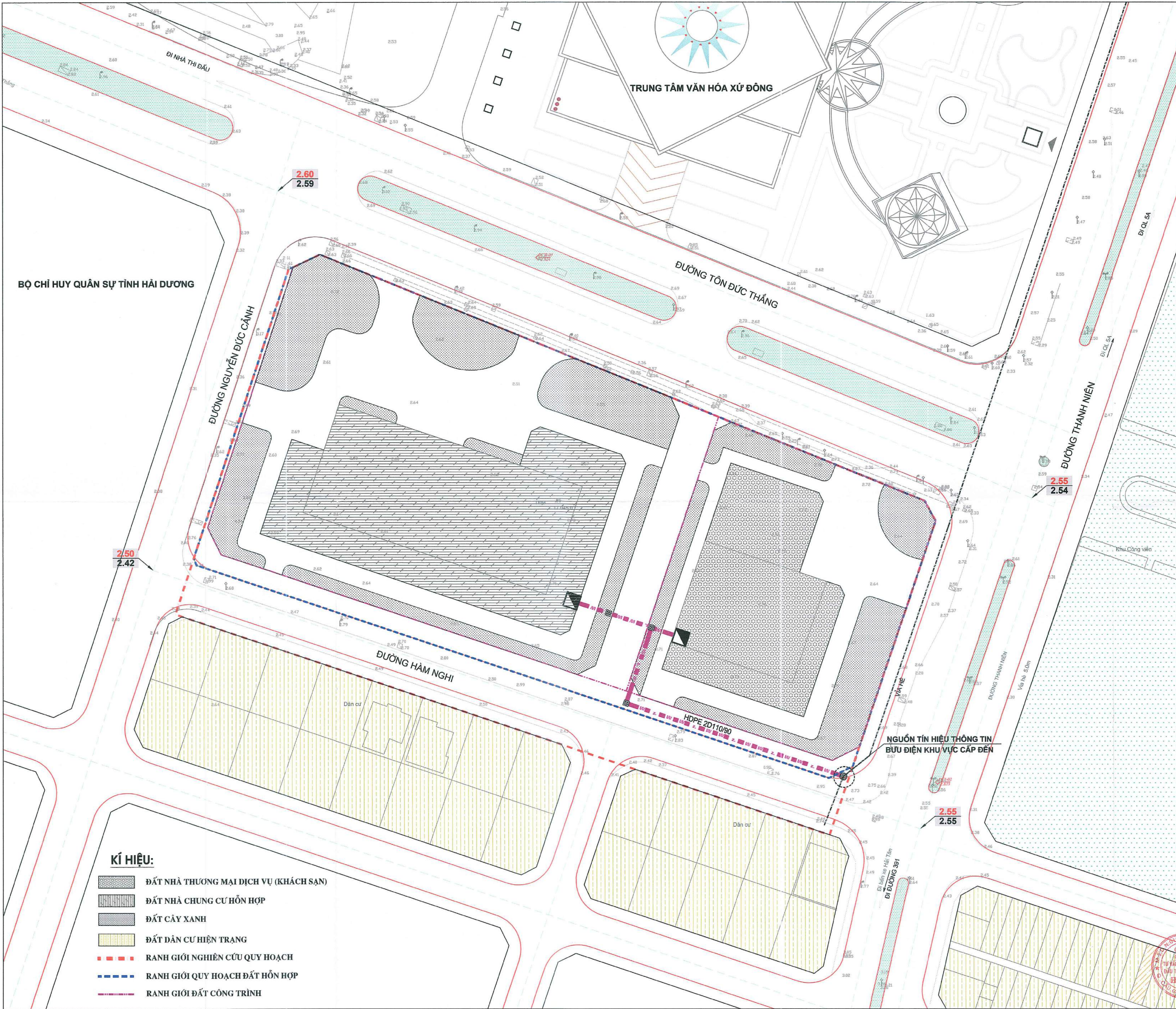
CÔNG TRÌNH :
ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ (LẦN 2)
KHU KHÁCH SẠN VÀ NHÀ CHUNG CƯ HỖN HỢP
THUỘC QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG
KHU HÀNH CHÍNH TẬP TRUNG TỈNH HÀI DƯƠNG - TỶ LỆ 1/500
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG : PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ, TP HÀI DƯƠNG, TỈNH HÀI DƯƠNG
TÊN BẢN VẼ :

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI

BẢN VẼ:	GHÉP:	TỈ LỆ:	NGÀY:
DRAWING NO: QH-13	DIVISION: 1A1	SCALE: 1/500	DATE: .../.../...
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT LEADER	TRẦN TRỌNG NAM		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ DESIGNED LEADER	NGUYỄN XUÂN TOÀN		
THIẾT KẾ DESIGNED BY	PHẠM THỊ THANH HUYỀN		
THẺ HIỆN DRAWING BY	PHẠM THỊ THANH HUYỀN		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT CHECKED BY	NGUYỄN XUÂN TOÀN		

CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HÀ NỘI
HaNoi Development Investment and Consultant for Construction Company

GIÁM ĐỐC
Ký và ghi rõ họ tên
BÙI TRẦN LÊ

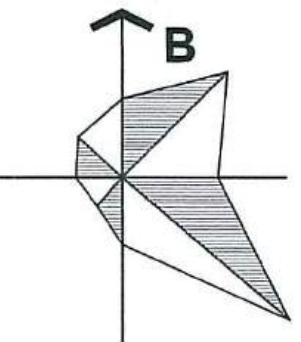


GHI CHÚ:

- ĐƯỜNG TTLL HIỆN TRẠNG
- ỐNG NHỰA U-PVC D110
- HỒ GA KÉO CẤP
- TỦ CẤP VIÊN THÔNG

BẢNG THỐNG KÊ THIẾT THỐNG TIN LIÊN LẠC

STT	THIẾT BỊ	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	ỐNG NHỰA D110	M	100
2	TỦ CẤP MDF	M	02
3	HỒ GA KÉO CẤP	M	04



CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀI DƯƠNG
KÝ CHỮ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH
TANG VĂN QUÂN

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ
KÝ CHỮ TỊCH
TRƯỞNG PHÒNG
VŨ MINH NGHĨA

CƠ QUAN THỎA THUẬN:

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ
KÝ CHỮ TỊCH
CHỦ TỊCH
PHẠM ANH ĐỨC

CHỦ ĐẦU TƯ:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ BẢN TP HÀI DƯƠNG
KÝ CHỮ TỊCH
PHÓ GIÁM ĐỐC
NGUYỄN HUY DU

CÔNG TRÌNH :

ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ (LẦN 2)
KHU KHÁCH SẠN VÀ NHÀ CHUNG CƯ HỖN HỢP
THUỘC QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG
KHU HÀNH CHÍNH TẬP TRUNG TỈNH HÀI DƯƠNG - TỶ LỆ 1/500
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG : PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ, TP HÀI DƯƠNG, TỈNH HÀI DƯƠNG
TÊN BẢN VẼ :

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC

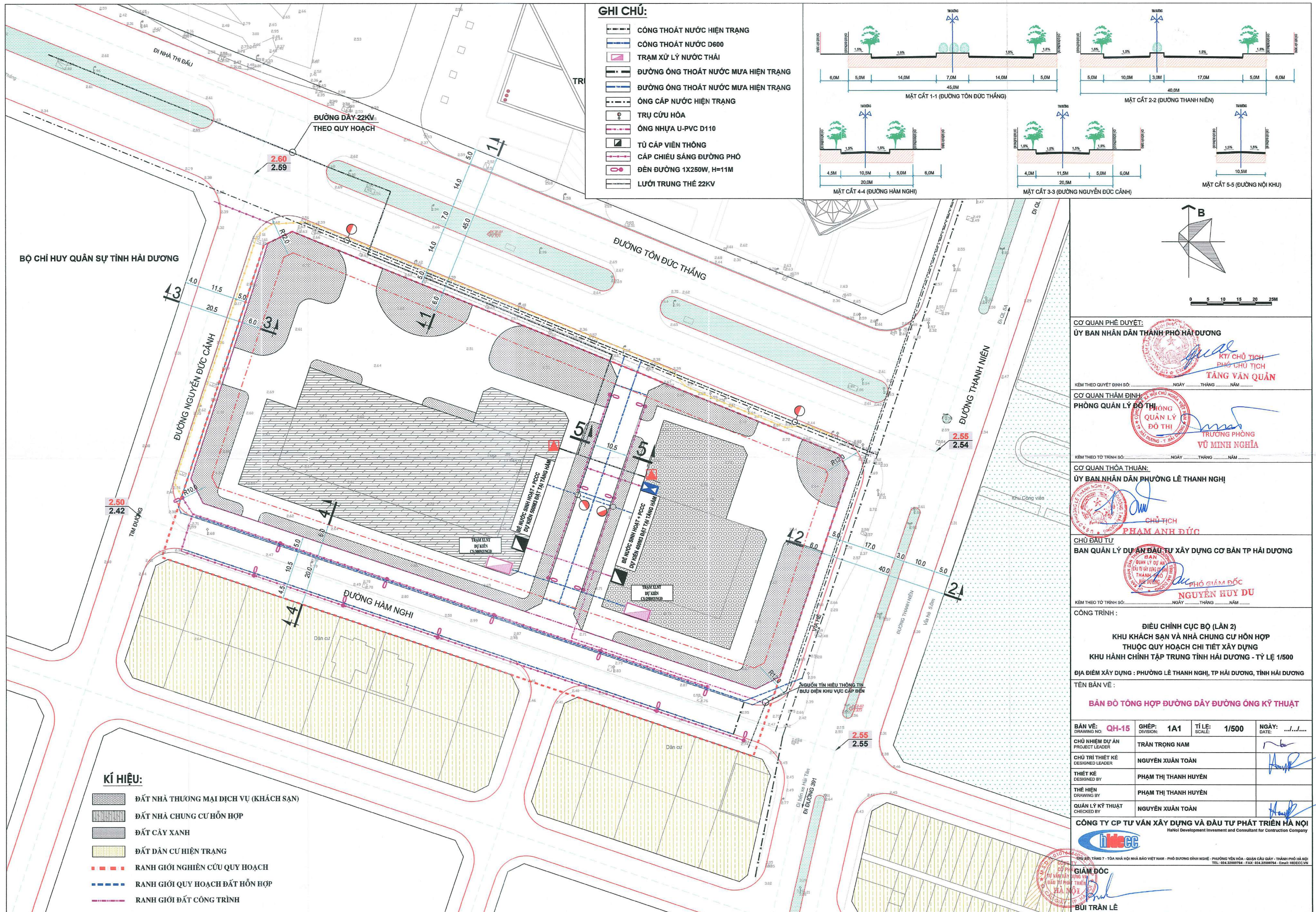
BẢN VẼ: DRAWING NO:	QH-14	GHEP: DIVISION:	1A1	TỈ LỆ: SCALE:	1/500	NGÀY: DATE:	.../.../...
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT LEADER	TRẦN TRỌNG NAM	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ DESIGNED LEADER	NGUYỄN XUÂN TOÀN	THIẾT KẾ DESIGNED BY	PHẠM THỊ THANH HUYỀN	THỂ HIỆN DRAWING BY	PHẠM THỊ THANH HUYỀN
QUẢN LÝ KỸ THUẬT CHECKED BY	NGUYỄN XUÂN TOÀN						

CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HÀ NỘI
HaNoi Development Investment and Consultant for Construction Company

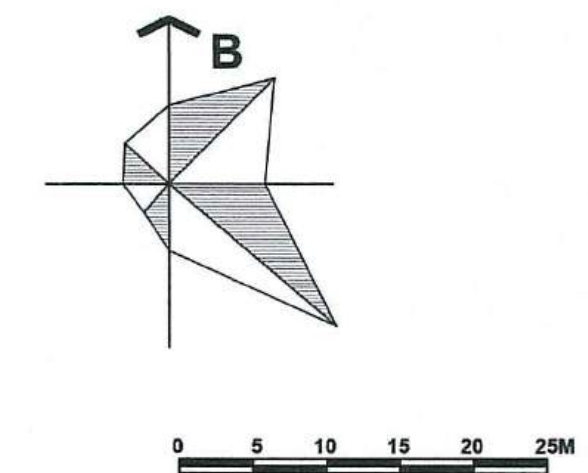
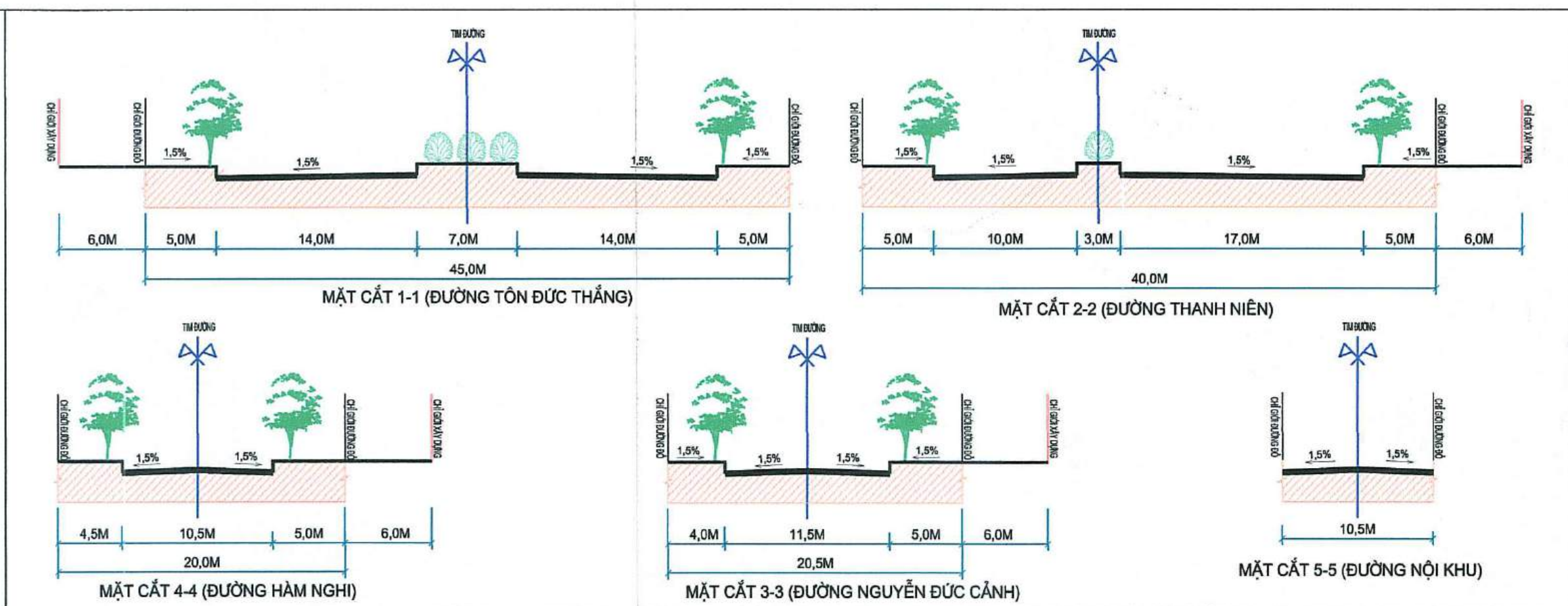
GIÁM ĐỐC
BUI TRẦN LÊ

KÍ HIỆU:

- ĐẤT NHÀ THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ (KHÁCH SẠN)
- ĐẤT NHÀ CHUNG CƯ HỖN HỢP
- ĐẤT CÂY XANH
- ĐẤT DÂN CƯ HIỆN TRẠNG
- RANH GIỚI NGHIÊN CỨU QUY HOẠCH
- RANH GIỚI QUY HOẠCH ĐẤT HỖN HỢP
- RANH GIỚI ĐẤT CÔNG TRÌNH



- GHI CHÚ:**
- CÔNG THOÁT NƯỚC HIỆN TRẠNG
 - CÔNG THOÁT NƯỚC D600
 - TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
 - ĐƯỜNG ỚNG THOÁT NƯỚC MƯA HIỆN TRẠNG
 - ĐƯỜNG ỚNG THOÁT NƯỚC MƯA HIỆN TRẠNG
 - ỚNG CẤP NƯỚC HIỆN TRẠNG
 - TRỤ CỨU HÒA
 - ỚNG NHỰA U-PVC D110
 - TỦ CẤP VIÊN THÔNG
 - CÁP CHIẾU SÁNG ĐƯỜNG PHỐ
 - ĐÈN ĐƯỜNG 1X250W, H=11M
 - LƯỚI TRUNG THỂ 22KV



CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀI DƯƠNG

KÝ CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH
TÁNG VĂN QUẢN

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: NGÀY THÁNG NĂM

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ

KÝ CHỦ TỊCH
TRƯỞNG PHÒNG
VŨ MINH NGHĨA

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: NGÀY THÁNG NĂM

CƠ QUAN THỎA THUẬN:
ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ

KÝ CHỦ TỊCH
CHỦ TỊCH
PHẠM ANH ĐỨC

CHỦ ĐẦU TƯ:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ BẢN TP HÀI DƯƠNG

KÝ CHỦ TỊCH
PHÓ GIÁM ĐỐC
NGUYỄN HUY DŨ

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: NGÀY THÁNG NĂM

CÔNG TRÌNH:

ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ (LẦN 2)
KHU KHÁCH SẠN VÀ NHÀ CHUNG CƯ HỖN HỢP
THUỘC QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG
KHU HÀNH CHÍNH TẬP TRUNG TỈNH HÀI DƯƠNG - TỶ LỆ 1/500

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ, TP HÀI DƯƠNG, TỈNH HÀI DƯƠNG

TÊN BẢN VẼ:

BẢN ĐỒ TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY ĐƯỜNG ỚNG KỸ THUẬT

BẢN VẼ: DRAWING NO:	QH-15	GHÉP: DIVISION:	1A1	TỈ LỆ: SCALE:	1/500	NGÀY: DATE:	/...../.....
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN PROJECT LEADER	TRẦN TRỌNG NAM						
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ DESIGNED LEADER	NGUYỄN XUÂN TOÀN						
THIẾT KẾ DESIGNED BY	PHẠM THỊ THANH HUYỀN						
THỂ HIỆN DRAWING BY	PHẠM THỊ THANH HUYỀN						
QUẢN LÝ KỸ THUẬT CHECKED BY	NGUYỄN XUÂN TOÀN						

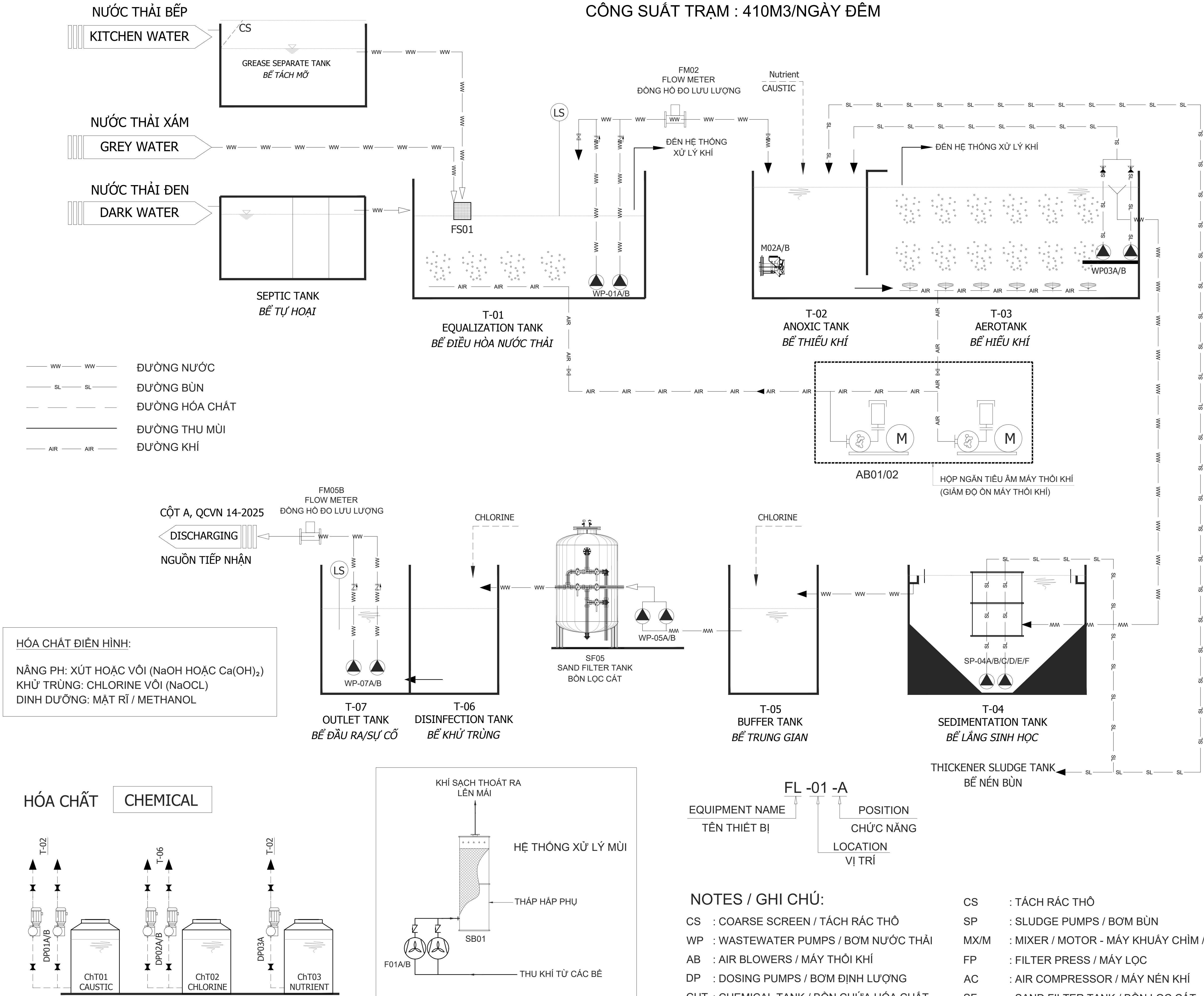
CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HÀI NỘI
Ha Noi Development Investment and Consultant for Construction Company

TRỤ SỞ: TẦNG 7 - TÒA NHÀ HỒI NHÀ BÁO VIỆT NAM - PHỐ DƯƠNG ĐÌNH NGHỆ - PHƯỜNG YÊN HÒA - QUẬN CẦU GIẤY - THÀNH PHỐ HÀI NỘI
TEL: 024.32089784 - FAX: 024.32089784 - Email: HDCEC.VN

GIÁM ĐỐC
BUI TRẦN LÊ

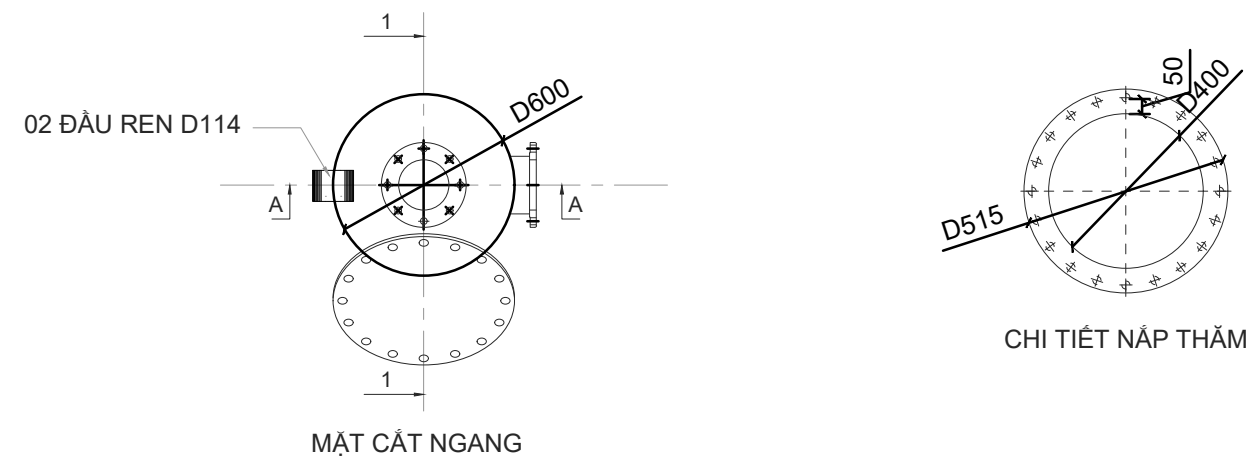
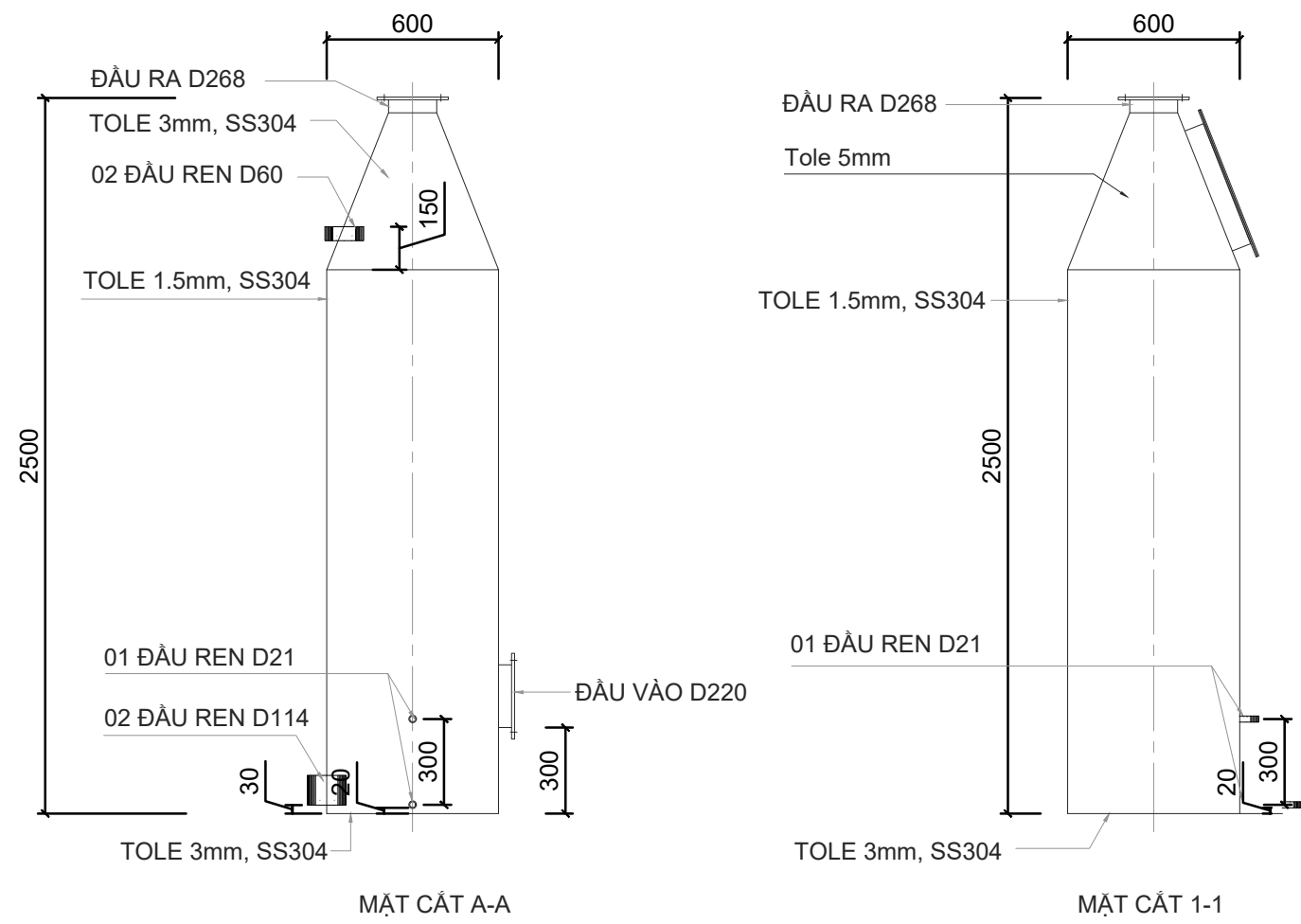
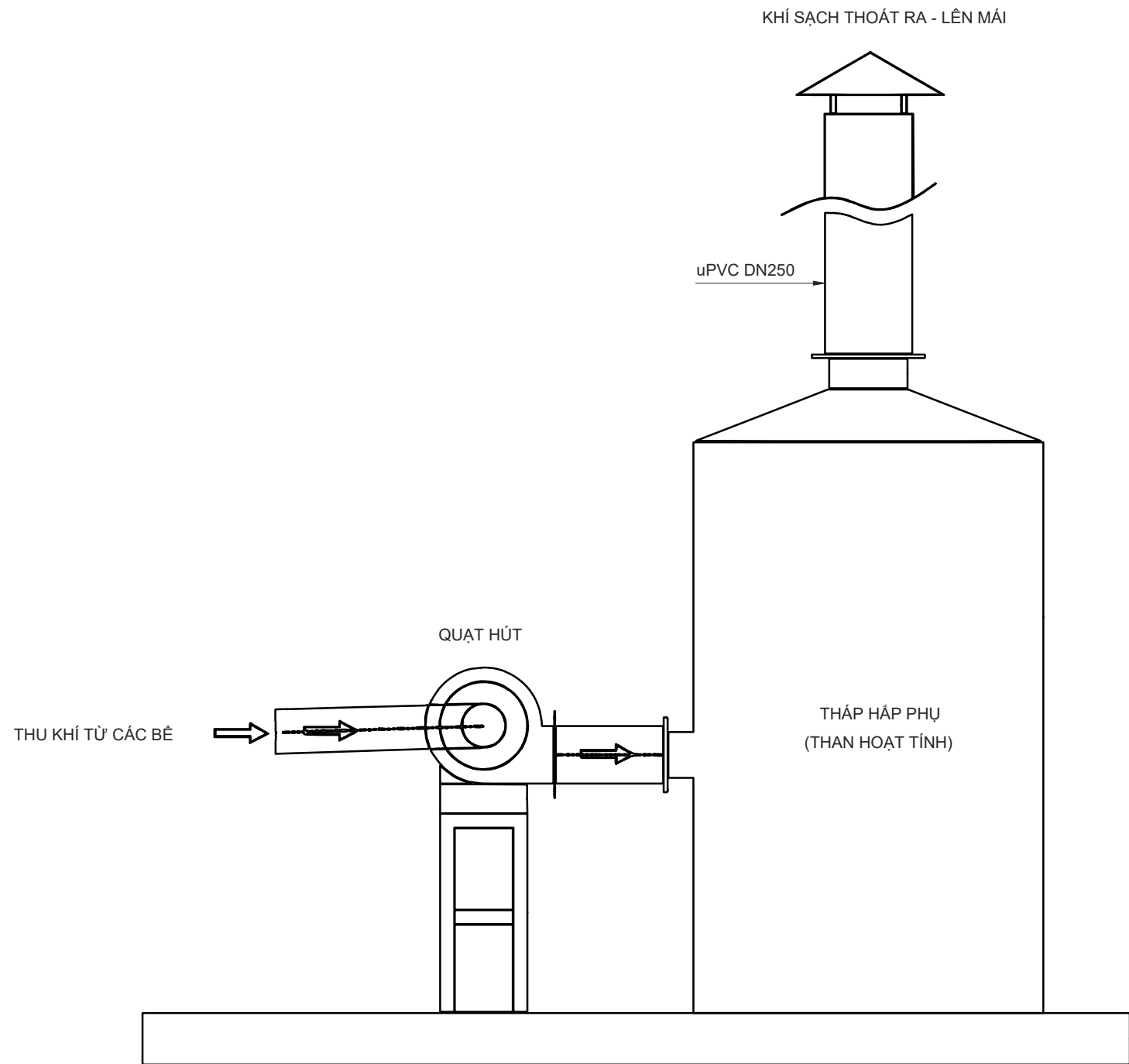
- KÍ HIỆU:**
- ĐẤT NHÀ THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ (KHÁCH SẠN)
 - ĐẤT NHÀ CHUNG CƯ HỖN HỢP
 - ĐẤT CÂY XANH
 - ĐẤT DÂN CƯ HIỆN TRẠNG
 - RANH GIỚI NGHIÊN CỨU QUY HOẠCH
 - RANH GIỚI QUY HOẠCH ĐẤT HỖN HỢP
 - RANH GIỚI ĐẤT CÔNG TRÌNH

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI
CÔNG SUẤT TRẠM : 410M3/NGÀY ĐÊM

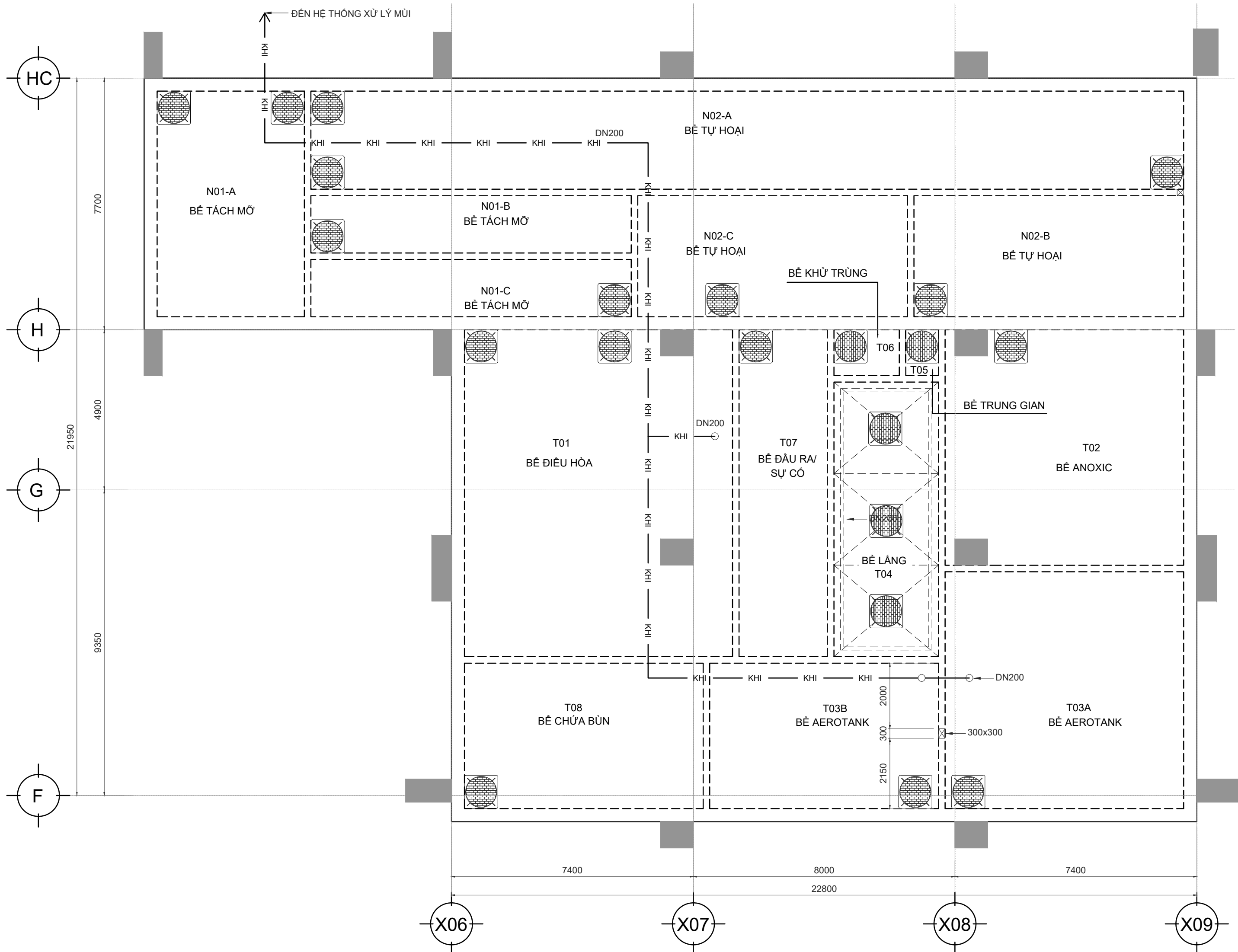


HIEU CHINH/MODIFICATION		
STT	NỘI DUNG	NGÀY HIEU CHINH
CHÚ Ý / NOTE		
THẨM TRA THIẾT KẾ (DESIGN EXAMINATION OF CONSULTANT)		
PHÁT HÀNH (ISSUE FOR)		
THIẾT KẾ SƠ BỘ / PRELIMINARY	☐	
THIẾT KẾ CƠ SỞ / BASIC	☒	
THIẾT KẾ TRÌNH PCCC / FIRE FIGHTING SUBMISSION	☐	
THIẾT KẾ KỸ THUẬT / TECHNICAL	☐	
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG / CONSTRUCTION	☐	
BẢN VẼ HOÀN CÔNG / AS-BUILT	☐	
CHẤP THUẬN CỦA CHỦ ĐẦU TƯ APPROVAL OF THE OWNER		
CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT		
CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN BẤT ĐỘNG SẢN VẠN XUÂN		
ĐỊA CHỈ: ĐƯỜNG TÔN ĐỨC THẮNG, P. LÊ THANH NGHI, TP. HẢI PHÒNG, VIỆT NAM TEL: 0962.954.766 FAX:		
PHÊ DUYỆT		
ĐV THIẾT KẾ KIẾN TRÚC TRIỂN KHAI		
 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ÁNH SÁNG PHƯƠNG NAM		
VP/OFFICE: TẦNG 11 - SỐ 27 ĐƯỜNG ĐÌNH BÔ LÍNH P. 24 - Q. BÌNH THẠNH - TP. HCM ĐT/PHONE : (84 - 8) 3 8981512 3 898 1510 FAX : (84 - 8) 3 8981511 EMAIL : southlight.slcc@gmail.com		
ĐV THIẾT KẾ KẾT CẤU VÀ HỆ THỐNG CƠ ĐIỆN		
 GIÁM ĐỐC CƠ ĐIỆN - MEP DIRECTOR		
 Ông / Mr : HUYNH NGOC NGHIA		
ĐỊA CHỈ: LẦU 10, TÒA NHÀ CENTER POINT, SỐ 106 NGUYỄN VĂN TRÔI, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, VIỆT NAM TEL: +84 28 6285 6178 +84 28 6285 6179 FAX: +84 28 6285 6169		
GIÁM ĐỐC DIRECTOR		
KS. HUYNH NGOC NGHIA	CHỦ NHIỆM PRINCIPAL DESIGN	
Ths.KTS.TÔ THỊ MỸ ANH	CHỦ TRÌ CHIEF DESIGNER	
KS. NGUYỄN HIẾU THẢO	THIẾT KẾ DESIGNED BY	
KS. NGÔ THỊ P. DUNG	QUẢN LÝ THIẾT KẾ DESIGN MANAGER	
KS.HỒ ĐỨC ANH		
TÊN CÔNG TRÌNH/ PROJECT NAME DỰ ÁN: KHU KHÁCH SẠN VÀ NHÀ CHUNG CƯ HỒN HỢP		
CÔNG TRÌNH: ELITE CENTER		
ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG LÊ THANH NGHI, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG		
GIAI ĐOẠN / PHASE		
THIẾT KẾ CƠ SỞ		
HẠNG MỤC / PHASE		
CƠ ĐIỆN		
TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TECHNOLOGY PROFILE WATER TREATMENT SYSTEM		
NGÀY PHÁT HÀNH ISSUE DATE	10/2025	
TỶ LỆ / SCALE	NTS	
BẢN VẼ SỐ / DRAWING NUMBER	SA_BD----1200	
REV		

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI

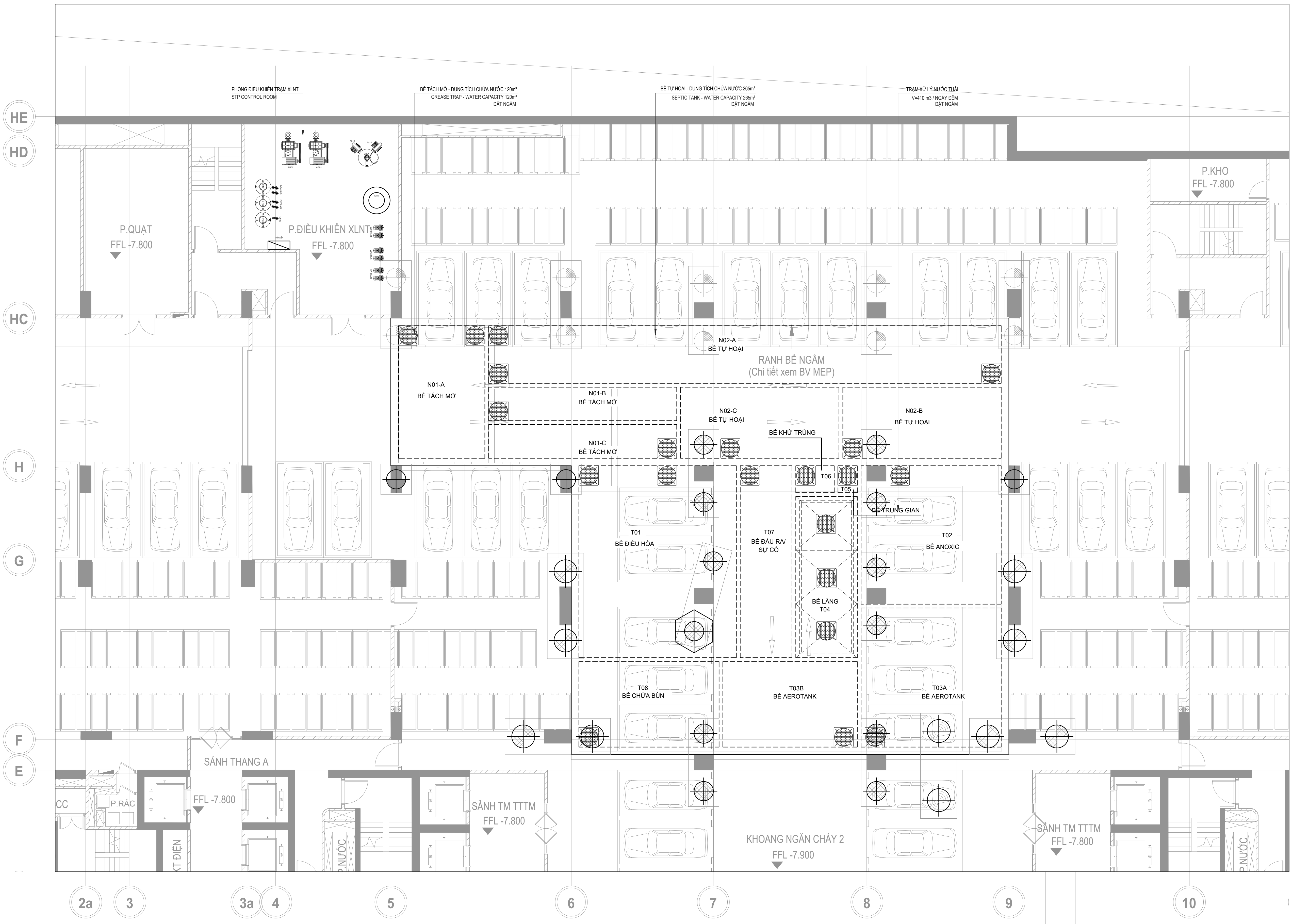


CHI TIẾT THÁP HẤP PHỤ



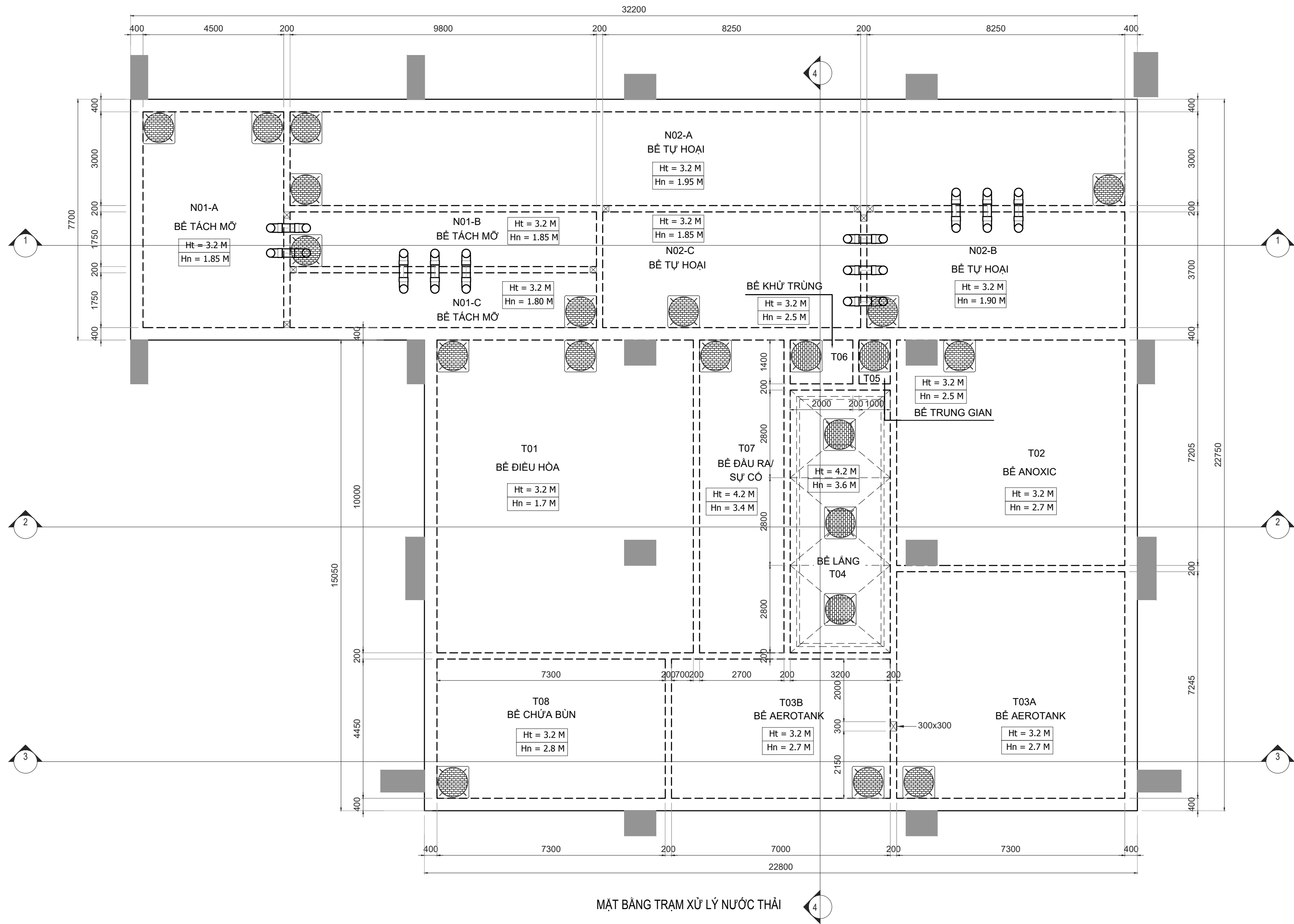
MẶT BẰNG BỐ TRÍ HỆ THỐNG XỬ LÝ MÙI

HIỆU CHỈNH/MODIFICATION			
STT	NỘI DUNG	NGÀY HIỆU CHỈNH	
CHÚ Ý / NOTE			
THẨM TRA THIẾT KẾ (DESIGN EXAMINATION OF CONSULTANT)			
PHÁT HÀNH (ISSUE FOR)			
THIẾT KẾ SƠ BỘ / PRELIMINARY	☐		
THIẾT KẾ CƠ SỞ / BASIC	☒		
THIẾT KẾ TRÌNH PCCC / FIRE FIGHTING SUBMISSION	☐		
THIẾT KẾ KỸ THUẬT / TECHNICAL	☐		
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG / CONSTRUCTION	☐		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG / AS-BUILT	☐		
CHẤP THUẬN CỦA CHỦ ĐẦU TƯ APPROVAL OF THE OWNER			
CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT			
CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN BẤT ĐỘNG SẢN VẠN XUÂN			
ĐỊA CHỈ: ĐƯỜNG TÔN DỨC THẮNG, P. LÊ THANH NGHỊ, TP. HẢI PHÒNG, VIỆT NAM TEL: 0962.954.766 FAX:			
PHÊ DUYỆT			
ĐV THIẾT KẾ KIẾN TRÚC TRIỂN KHAI			
 SOUTH LIGHT CONSTRUCTION CONSULTANCY CORPORATION			
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ÁNH SÁNG PHƯƠNG NAM			
V/P OFFICE: TẦNG 11 - SỐ 27 ĐƯỜNG ĐÌNH BÔ LÍNH P. 24 - Q. BÌNH THẠNH - TP. HCM ĐT/PHONE: : (84 - 8) 3 8981512 3 898 1510 FAX : (84 - 8) 3 8981511 EMAIL : southlight.slcc@gmail.com			
ĐV THIẾT KẾ KẾT CẤU VÀ HỆ THỐNG CƠ ĐIỆN			
 GIÁM ĐỐC CƠ ĐIỆN - MEP DIRECTOR			
 Ông / Mr: HUỖNH NGỌC NGHĨA			
ĐỊA CHỈ: LẦU 10, TÒA NHÀ CENTER POINT, SỐ 106 NGUYỄN VĂN TRỖI, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, VIỆT NAM TEL: +84 28 6285 6178 +84 28 6285 6179 FAX: +84 28 6285 6169			
GIÁM ĐỐC DIRECTOR			
KS. HUỖNH NGỌC NGHĨA	CHỦ NHIỆM PRINCIPAL DESIGN		
Ths.KTS.TÔ THỊ MỸ ANH	CHỦ TRÌ CHIEF DESIGNER		
KS. NGUYỄN HIẾU THẢO	THIẾT KẾ DESIGNED BY		
KS. NGÔ THỊ P. DUNG	QUẢN LÝ THIẾT KẾ DESIGN MANAGER		
KS.HỒ ĐỨC ANH			
TÊN CÔNG TRÌNH/ PROJECT NAME DỰ ÁN: KHU KHÁCH SẠN VÀ NHÀ CHUNG CƯ HỒN HỢP			
CÔNG TRÌNH: ELITE CENTER			
ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG			
GIAI ĐOẠN / PHASE			
THIẾT KẾ CƠ SỞ			
HẠNG MỤC / PHASE			
CƠ ĐIỆN			
TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE			
SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ MÙI			
NGÀY PHÁT HÀNH ISSUE DATE	10/2025		
TỶ LỆ / SCALE	NTS		
BẢN VẼ SỐ / DRAWING NUMBER	SA_BD----1201		
REV			

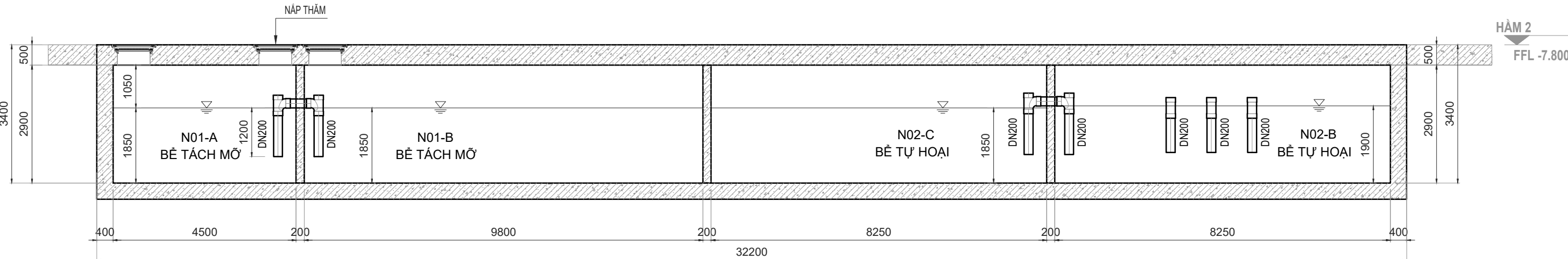


MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI STP

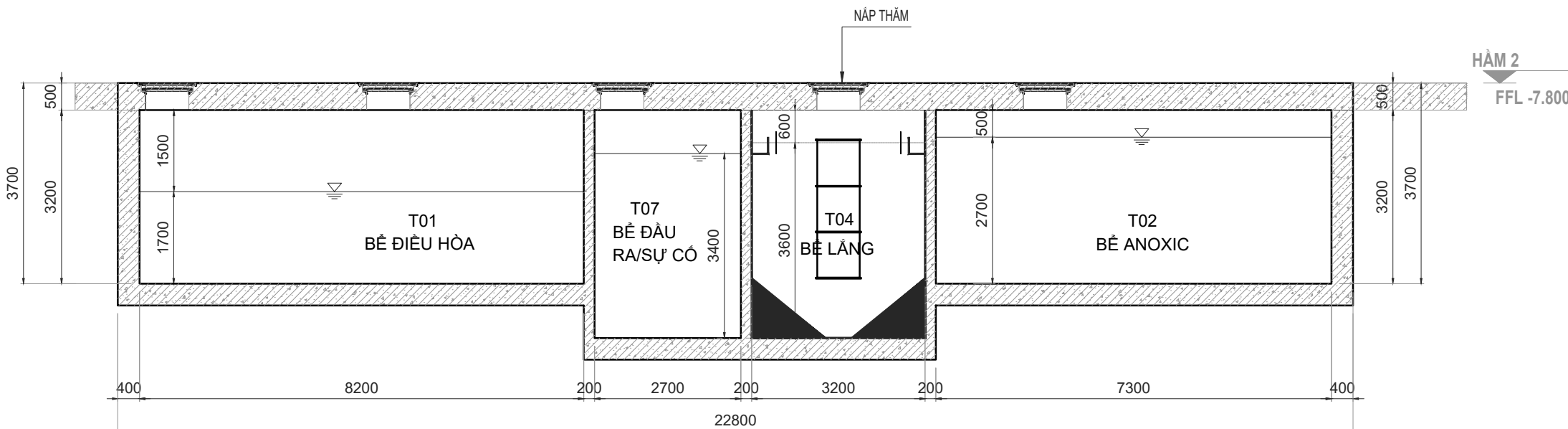
HIỆU CHỈNH/MODIFICATION		
STT	NỘI DUNG	NGÀY HIỆU CHỈNH
CHÚ Ý / NOTE		
THẨM TRA THIẾT KẾ (DESIGN EXAMINATION OF CONSULTANT)		
PHÁT HÀNH (ISSUE FOR)		
THIẾT KẾ SƠ BỘ / PRELIMINARY ☐		
THIẾT KẾ CƠ SỞ / BASIC ☒		
THIẾT KẾ TRÌNH PCCC / FIRE FIGHTING SUBMISSION ☐		
THIẾT KẾ KỸ THUẬT / TECHNICAL ☐		
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG / CONSTRUCTION ☐		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG / AS-BUILT ☐		
CHẤP THUẬN CỦA CHỦ ĐẦU TƯ APPROVAL OF THE OWNER		
CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT		
CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN BẤT ĐỘNG SẢN VĂN XUÂN		
ĐỊA CHỈ: ĐƯỜNG TÔN DỨC THẮNG, P. LÊ THANH NGHỊ, TP. HẢI PHÒNG, VIỆT NAM TEL: 0962.954.766 FAX:		
PHÊ DUYỆT		
ĐV THIẾT KẾ KIẾN TRÚC TRIỂN KHAI		
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ANH SANG PHƯƠNG NAM		
VPI/OFFICE: TẦNG 11 - SỐ 27 ĐƯỜNG ĐÌNH BÓ LÍNH P. 24 - Q. BÌNH THẠNH - TP. HCM ĐT/PHONE: (84 - 8) 3 8981512 3 898 1510 FAX: (84 - 8) 3 8981511 EMAIL: southlight.slcc@gmail.com		
ĐV THIẾT KẾ KẾT CẤU VÀ HỆ THỐNG CƠ ĐIỆN		
GIÁM ĐỐC CƠ ĐIỆN - MEP DIRECTOR		
Ông / Mr.: HUỖNH NGỌC NGHĨA		
ĐỊA CHỈ: LẦU 10, TÒA NHÀ CENTER POINT, SỐ 106 NGUYỄN VĂN TRỖI, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, VIỆT NAM TEL: +84 28 6285 6178 +84 28 6285 6179 FAX: +84 28 6285 6169		
GIÁM ĐỐC DIRECTOR		
KS. HUỖNH NGỌC NGHĨA	CHỦ NHIỆM PRINCIPAL DESIGN	
Ths.KTS.TÔ THỊ MỸ ANH	CHỦ TRÌ CHIEF DESIGNER	
KS. NGUYỄN HIẾU THẢO	THIẾT KẾ DESIGNED BY	
KS. NGÔ THỊ P. DUNG	QUẢN LÝ THIẾT KẾ DESIGN MANAGER	
KS.HỒ ĐỨC ANH		
TÊN CÔNG TRÌNH/ PROJECT NAME DỰ ÁN: KHU KHÁCH SẠN VÀ NHÀ CHUNG CƯ HỒN HỢP		
CÔNG TRÌNH: ELITE CENTER		
ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG		
GIAI ĐOẠN / PHASE		
THIẾT KẾ CƠ SỞ		
HẠNG MỤC / PHASE		
CƠ ĐIỆN		
TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE		
MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI STP		
NGÀY PHÁT HÀNH ISSUE DATE	10/2025	
TỶ LỆ / SCALE	1/100	
BẢN VẼ SỐ / DRAWING NUMBER	SA_BD—0200	
REV		



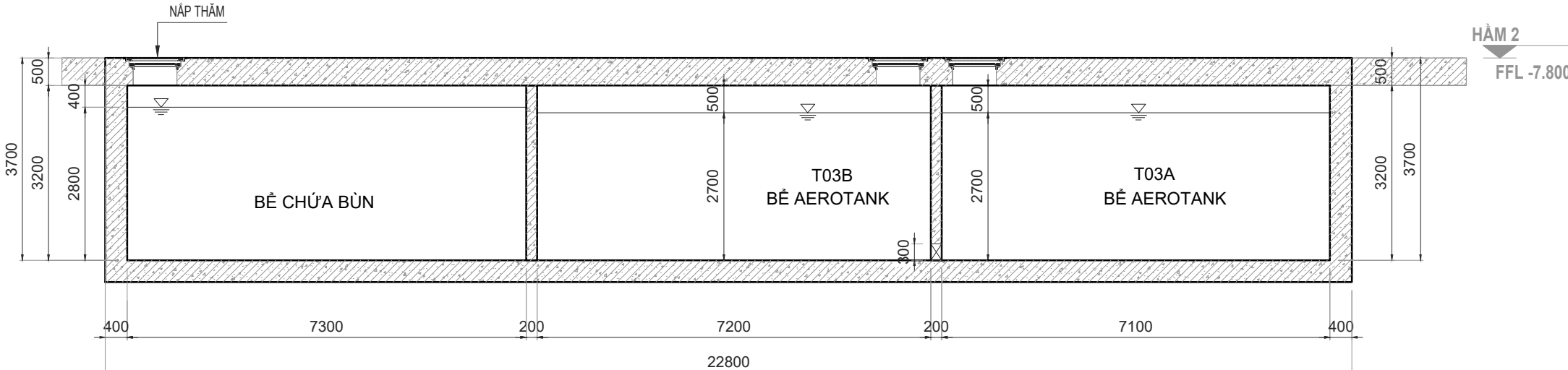
MẶT BẰNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI



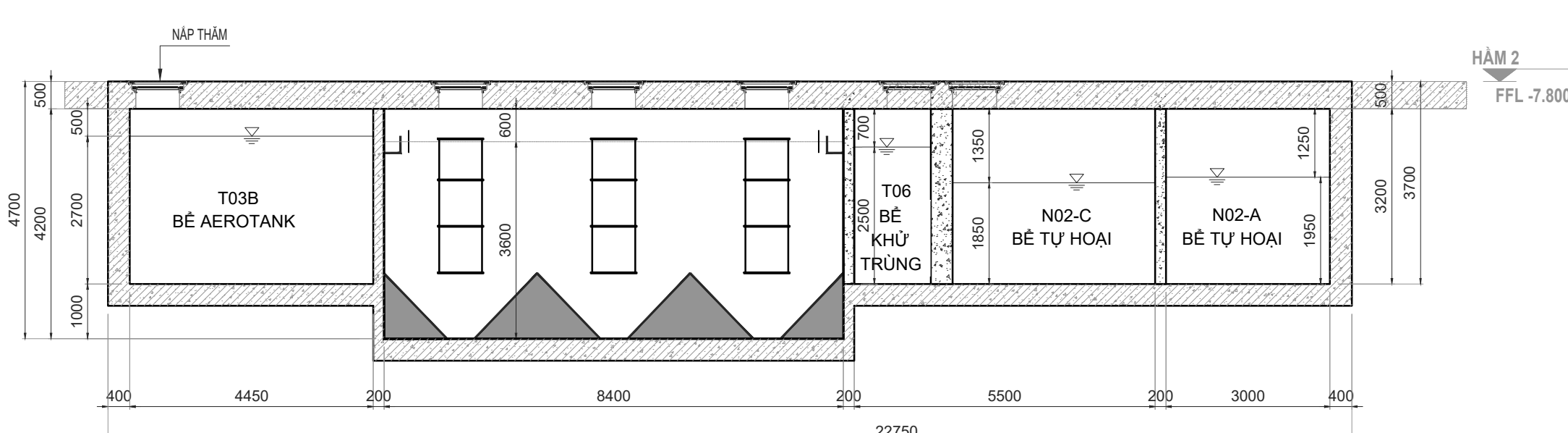
MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2



MẶT CẮT 3-3



MẶT CẮT 4-4

HIỆU CHỈNH/MODIFICATION		
STT	NỘI DUNG	NGÀY HIỆU CHỈNH
CHÚ Ý / NOTE		
THẨM TRA THIẾT KẾ (DESIGN EXAMINATION OF CONSULTANT)		
PHÁT HÀNH (ISSUE FOR)		
THIẾT KẾ SƠ BỘ / PRELIMINARY ☐		
THIẾT KẾ CƠ SỞ / BASIC ☒		
THIẾT KẾ TRÌNH PCCC / FIRE FIGHTING SUBMISSION ☐		
THIẾT KẾ KỸ THUẬT / TECHNICAL ☐		
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG / CONSTRUCTION ☐		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG / AS-BUILT ☐		
CHẤP THUẬN CỦA CHỦ ĐẦU TƯ APPROVAL OF THE OWNER		
CHỦ ĐẦU TƯ / CLIENT		
CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN BẤT ĐỘNG SẢN VẠN XUÂN		
ĐỊA CHỈ: ĐƯỜNG TÔN DỨC THẮNG, P. LÊ THANH NGHỊ, TP. HẢI PHÒNG, VIỆT NAM TEL: 0962.954.766 FAX:		
PHÊ DUYỆT		
DV THIẾT KẾ KIẾN TRÚC TRIỂN KHAI		
 SOUTHLIGHT CONSTRUCTION CONSULTANCY CORPORATION		
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ÁNH SÁNG PHƯƠNG NAM		
VPI/OFFICE: TẦNG 11 - SỐ 27 ĐƯỜNG ĐÌNH BÔ LÍNH - P.24 - Q. BÌNH THẠNH - TP. HCM ĐT/PHONE : (84 - 8) 3 8981512 3 898 1510 FAX : (84 - 8) 3 8981511 EMAIL : southlight.slcc@gmail.com		
DV THIẾT KẾ KẾT CẤU VÀ HỆ THỐNG CƠ ĐIỆN		
 GIÁM ĐỐC CƠ ĐIỆN - MEP DIRECTOR  Ông / Mr : HUYNH NGOC NGHĨA		
ĐỊA CHỈ: LẦU 10, TÒA NHÀ CENTER POINT, SỐ 106 NGUYỄN VĂN TRỖI, PHƯỜNG PHÚ NHUẬN, THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, VIỆT NAM TEL: +84 28 6285 6178 +84 28 6285 6179 FAX: +84 28 6285 6169		
GIÁM ĐỐC DIRECTOR		
KS. HUYNH NGOC NGHĨA		
CHỦ NHIỆM PRINCIPAL DESIGN		
Ths.KTS.TÔ THỊ MỸ ANH		
CHỦ TRÌ CHIEF DESIGNER		
KS. NGUYỄN HIẾU THẢO		
THIẾT KẾ DESIGNED BY		
KS. NGÔ THỊ P. DUNG		
QUẢN LÝ THIẾT KẾ DESIGN MANAGER		
KS. HỒ ĐỨC ANH		
TÊN CÔNG TRÌNH/ PROJECT NAME DỰ ÁN: KHU KHÁCH SẠN VÀ NHÀ CHUNG CƯ HỖN HỢP		
CÔNG TRÌNH: ELITE CENTER		
ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG LÊ THANH NGHỊ, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG		
GIAI ĐOẠN / PHASE		
THIẾT KẾ CƠ SỞ		
HẠNG MỤC / PHASE		
CƠ ĐIỆN		
TÊN BẢN VẼ / DRAWING TITLE		
MẶT BẰNG, MẶT CẮT TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI		
NGÀY PHÁT HÀNH ISSUE DATE	10/2025	
TỶ LỆ / SCALE	1/100	
BẢN VẼ SỐ / DRAWING NUMBER	SA_BD—0201	
REV		