



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HOÀ XUÂN TẠI
KHU ĐẤT CÔNG CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC KHU
TỔ HỢP THỂ THAO, GIẢI TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HOÀ XUÂN, THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG**

ĐỊA ĐIỂM: phường Hoà Xuân, Thành phố Đà Nẵng, Việt Nam



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HOÀ XUÂN TẠI
KHU ĐẤT CÔNG CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC KHU
TỔ HỢP THỂ THAO, GIẢI TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HOÀ XUÂN, THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

ĐỊA ĐIỂM: phường Hoà Xuân, Thành phố Đà Nẵng, Việt Nam

ĐƠN VI TƯ VẤN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
MÔI TRƯỜNG THIÊN PHÚ



GIÁM ĐỐC

Nguyễn Tiến Trình

CHỦ ĐẦU TƯ *Huu*

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ
PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT HẠ LONG
CHỦ TỊCH



Đoàn Quốc Huy

Đà Nẵng, tháng 12.. / 2025

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC HÌNH	v
DANH MỤC BẢNG	vi
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	1
1. Tên chủ dự án đầu tư:	1
2. Tên dự án đầu tư	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư	2
3.1. Công suất hoạt động của dự án đầu tư	2
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	4
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:.....	5
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hoá chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư.....	6
4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu, vật liệu của dự án đầu tư.....	6
4.1.1. Giai đoạn thi công, xây dựng:	6
4.1.2. Giai đoạn đi vào vận hành:	9
4.2. Nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư	9
4.2.1. Nhu cầu sử dụng và nguồn cung cấp điện, nước giai đoạn thi công, xây dựng ..	9
4.2.2. Nhu cầu sử dụng và nguồn cung cấp điện, nước giai đoạn dự án đi vào vận hành ổn định	10
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	15
5.1. Mục tiêu định hướng và căn cứ pháp lý của dự án:	15
5.2. Vị trí địa lý của dự án đầu tư	17
5.2 Các hạng mục công trình của dự án đầu tư	22
5.2.1 Các hạng mục công trình chính của dự án đầu tư	22
5.2.2 Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án đầu tư	23
5.2.2 Các danh mục máy móc, thiết bị của dự án:.....	23
5.2.2.1. Trong giai đoạn thi công, xây dựng:	23
5.2.2.2. Trong giai đoạn đi vào hoạt động:.....	24
5.2.3 Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của dự án đầu tư	25
5.3. Vốn đầu tư:	26
5.4. Tổ chức quản lý và thực hiện vận hành dự án đầu tư.....	27
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TÀI CỦA MÔI TRƯỜNG	28
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	28
2. Sự phù hợp của dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường	30
CHƯƠNG III: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	32
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật	32
1.1. Hiện trạng môi trường thành phố Đà Nẵng	32
1.2. Dữ liệu về tài nguyên sinh vật	35
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án:	37
3. Đánh giá hiện trạng thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án	37
CHƯƠNG IV: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	44
1. Đánh giá dự báo, tác động môi trường:	44
2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường:	44
2.1.1. Về nước thải:	44
2.1.2. Về rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại:	48
2.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	59
2.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	60
2.2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải:	60
2.2.1.1. Thu gom, thoát nước mưa:	60
2.2.1.2. Thu gom, xử lý nước thải:	62
2.2.1.2.1. Thu gom, thoát nước thải:	62
2.2.1.2.2. Xử lý nước thải	65
2.2.2. Về công trình, biện pháp xử lý khí thải:	85
2.2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn:	89
2.2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:	93
2.2.5.1. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải, khí thải và chất thải rắn	94
2.2.5.2. Phòng ngừa ứng phó sự cố cháy nổ	99
2.2.5.3. Biện pháp phòng ngừa sự cố, rò rỉ trong hệ thống giao thông và hạ tầng kỹ thuật	100
2.2.5.4. Biện pháp ứng phó sự cố vệ sinh an toàn thực phẩm, phát sinh và lây lan dịch bệnh	102
2.2.5.5. Biện pháp ứng phó khi xảy ra rủi ro thiên tai	102

3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	104
3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư. Kế hoạch xây lắp, tổ chức, kinh phí thực hiện các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường	104
3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý vận hành công trình bảo vệ môi trường.....	104
3.3. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	105
CHƯƠNG V: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....	106
CHƯƠNG VI: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	107
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	107
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	107
2.1. Nguồn phát sinh khí thải.....	107
2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải.....	108
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn độ rung:	108
4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại:	109
5. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất:	109
CHƯƠNG VII: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	110
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Dự án	110
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	110
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	110
2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ:.....	112
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	113
CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	114

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	:	Bộ Tài nguyên và Môi trường nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường
BTCT	:	Bê tông cốt thép
CTR	:	Chất thải rắn
CTNH	:	Chất thải nguy hại
HTXL	:	Hệ thống xử lý
HTTN	:	Hệ thống thoát nước
QĐ	:	Quyết định
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn
UBND	:	Ủy ban nhân dân
XLKT	:	Xử lý khí thải
XLNT	:	Xử lý nước thải
TTTM	:	Trung tâm thương mại

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. Sơ đồ quy trình hoạt động của Khối trung tâm thương mại tại dự án.....	5
Hình 2. Quy trình công nghệ xử lý nước uống.....	13
Hình 3: Vị trí của dự án định vị trên bản đồ.....	19
Hình 4: Mặt bằng tổng thể của dự án	19
Hình 5. Hình ảnh sông, hồ khu vực xung quanh dự án	21
Hình 6. Hiện trạng xung quanh dự án	22
Hình 7: Sơ đồ tổ chức quản lý của dự án	27
Hình 8. Biểu đồ chất lượng môi trường không khí tại khu vực dự án ngày 24/09/2025	40
Hình 9. Biểu đồ chất lượng môi trường không khí tại khu vực dự án ngày 25/09/2025	41
Hình 10. Biểu đồ chất lượng môi trường không khí tại khu vực dự án ngày 26/09/2025	41
Hình 11. Biểu đồ chất lượng môi trường đất tại khu vực dự án.....	43
Hình 12. Hình ảnh các vị trí đầu nổi nước mưa tại dự án	61
Hình 13: Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa của dự án.....	62
Hình 14: Sơ đồ thu gom và thoát nước thải của Dự án	64
Hình 15. Vị trí đầu nổi nước thải của dự án	65
Hình 16. Hình ảnh bể tách mỡ.....	66
Hình 17. Vị trí hệ thống xử lý nước thải tại tầng ngầm	66
Hình 18. Hình ảnh quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải công suất.....	68
Hình 19. Mặt bằng Hệ thống xử lý nước thải.....	73
Hình 20: Sơ đồ nguyên lý hệ thống khử mùi khu vực nhà bếp.....	86
Hình 21: Quy trình công nghệ hệ thống xử lý khí thải (mùi).....	87
Hình 22: Quy trình công nghệ hệ thống xử lý khí thải (mùi)Than hoạt.....	87
Hình 23. Vị trí Kho lưu trữ chất thải	93

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Quy mô dự án.....	3
Bảng 2: Khối lượng san nền thực hiện tại dự án	6
Bảng 3. Nguyên vật liệu sử dụng cho giai đoạn thi công của dự án	6
Bảng 4: Nhiên liệu sử dụng cho quá trình thi công, xây dựng.....	7
Bảng 5: Nhu cầu sử dụng nước của dự án.....	11
Bảng 6. Danh mục máy móc thiết bị hệ thống lọc nước tại dự án	14
Bảng 7. Toạ độ ranh giới dự án	18
Bảng 8. Thiết bị, máy móc trong giai đoạn thi công, xây dựng	23
Bảng 9. Máy móc thiết bị dự kiến trong giai đoạn vận hành của dự án.....	24
Bảng 10: Danh mục các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường ...	25
Bảng 11: Giá trị, tỷ lệ, phương thức và tiến độ góp vốn	26
Bảng 12: Diễn biến rừng trên địa bàn thành phố giai đoạn 2016-2020	36
Bảng 13: Các họ thực vật có sự đa dạng loài nhất ở Đà Nẵng.....	36
Bảng 14: Kết quả phân tích chất lượng không khí tại khu vực dự án	39
Bảng 15: Kết quả phân tích mẫu đất khu vực xung quanh dự án.....	42
Bảng 16: Tài lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	44
Bảng 17: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công	47
Bảng 18: Các hoạt động và các tác động chính trong giai đoạn vận hành dự án.....	59
Bảng 19: Bảng tổng hợp hệ thống thu gom thoát nước mưa của Dự án	62
Bảng 20: Bảng tổng hợp kích thước các bể trong hệ thống xử lý nước thải	71
Bảng 21: Danh mục máy móc thiết bị của HTXLNT	73
Bảng 22: Hoá chất sử dụng tại HTXLNT	84
Bảng 23: Đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống XLTN.....	84
Bảng 24: Thông số kỹ thuật bể xử lý nước thải sinh hoạt 1.100 m ³ / ngày đêm	85
Bảng 25: Thông số kỹ thuật của công trình xử lý mùi	87
Bảng 26: Hóa chất sử dụng trong hệ thống xử lý nước thải tập trung	89
Bảng 27. Bảng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án.....	90
Bảng 28. Bảng thống kê chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại dự án..	91
Bảng 29. Bảng thống kê khối lượng chất thải nguy hại dự kiến phát sinh tại dự án ...	92
Bảng 30: Giải pháp khắc phục sự cố hệ thống xử lý nước thải.....	96
Bảng 31. Kế hoạch xây lắp, tổ chức, kinh phí thực hiện các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường.....	104
Bảng 32. Tổng hợp mức độ tin cậy của các đánh giá.....	105
Bảng 33. Giới hạn cho phép của khí thải tại dự án	108
Bảng 34. Giới hạn cho phép của tiếng ồn tại Dự án theo QCVN 26:2025/BTNMT ..	109
Bảng 35. Giới hạn cho phép của độ rung tại Dự án theo QCVN 27:2025/BTNMT ...	109
Bảng 36: Thời gian/Công trình dự kiến vận hành thử nghiệm của dự án	110
Bảng 37: Kế hoạch vận hành thử nghiệm về thời gian dự kiến lấy mẫu	110

Bảng 38: Kế hoạch đo đạc, lấy mẫu và phân tích chất thải.....	111
Bảng 39: Chương trình quan trắc môi trường định kỳ, liên tục tại dự án	113
Bảng 40: Dự toán kinh phí giám sát môi trường hằng năm	113

thinhvh-14/01/2026 08:09:38-thinhvh-thinhvh-thinhvh

CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư:

- Tên chủ dự án đầu tư: **Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long**
- Địa chỉ trụ sở chính: Tầng 1, Toàn nhà Green bay, Đường Hoàng Quốc Việt, Phường Bãi Cháy, Tỉnh Quảng Ninh, Việt Nam.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: (Ông) Đoàn Quốc Huy.
- + Chức vụ: Tổng Giám đốc; Quốc tịch: Việt Nam.
- + Sinh ngày: 14/04/1984.
- + Địa chỉ thường trú: Số 116B phố Quán Thánh, Phường Ba Đình, thành phố Hà Nội.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 5700103433 đăng ký lần đầu ngày 20 tháng 09 năm 1994, đăng ký thay đổi lần thứ 29 vào ngày 23 tháng 12 năm 2025 tại Phòng quản lý doanh nghiệp thuộc Sở Tài chính tỉnh Quảng Ninh.
- Dự án được UBND quận Cẩm Lệ (nay là UBND phường Hòa Xuân) phê duyệt Quyết định số 179/QĐ-UBND về phê duyệt đề án quy hoạch chi tiết TL 1/500 Đề án quy hoạch: Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại Hoà Xuân địa điểm phường Hoà Xuân, quận Cẩm Lệ, thành phố Đà Nẵng.
- Dự án được UBND thành phố Đà Nẵng phê duyệt Quyết định chấp thuận Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long là nhà đầu tư thực hiện dự án Trung tâm Thương mại Hoà Xuân tại Khu đất Công cộng dịch vụ đô thị thuộc Khu Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân, quận Cẩm Lệ, thành phố Đà Nẵng tại quyết định số 2390/QĐ-UBND ngày 30/06/2025 Về quyết định chấp thuận nhà đầu tư (cấp lần đầu ngày 30/06/2025).
- Dự án được UBND thành phố Đà Nẵng ban hành quyết định số 907/QĐ-UBND ngày 07/08/2025 về việc giao đất, cho thuê đất cho Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long tại phường Hoà Xuân để thực hiện dự án Trung tâm Thương mại Hoà Xuân tại Khu đất Công cộng dịch vụ đô thị thuộc Khu Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân.
- Dự án được Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Đà Nẵng cấp Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất số AA05143214 cấp ngày 2/12/2025.

2. Tên dự án đầu tư

- Tên dự án đầu tư: **TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HOÀ XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC KHU TỔ HỢP THỂ THAO, GIẢI TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI PHƯỜNG HOÀ XUÂN, THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG**
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: phường Hoà Xuân, thành phố Đà Nẵng, Việt Nam.
- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường: Ủy ban nhân dân phường Hoà Xuân.

- Quy mô của dự án (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):
+ Tổng vốn đầu tư: Khoảng 4.663.000.000.000 VNĐ (Bằng chữ: Bốn nghìn, sáu trăm sáu mươi ba tỷ đồng).

+ Dự án thuộc nhóm ngành “Trung tâm thương mại” theo điểm a, khoản 5, mục V Phụ lục I ban hành kèm Nghị định 85/2025/NĐ-CP. Theo điểm đ, khoản 5, Điều 9 Luật Đầu tư công, Dự án có tổng mức đầu tư trên 1.600 tỷ đồng, do đó có tiêu chí như dự án **nhóm A**.

- Quy mô dự án phân loại theo Luật bảo vệ môi trường số 58/2024/QH15 như sau:

Căn cứ theo số thứ tự 2, mục II, phụ lục V ban hành kèm Nghị định 05/2025/NĐ-CP, Dự án thuộc **nhóm III**, là dự án ít có nguy cơ tác động xấu đến môi trường theo quy định tại khoản 5, Điều 28 Luật bảo vệ môi trường.

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025): Không có.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Dịch vụ thương mại.

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

3.1. Công suất hoạt động của dự án đầu tư

- Tổng diện tích sử dụng là 128.917 m² (phần diện tích này đã được UBND thành phố Đà Nẵng ban hành Quyết định số 907/QĐ-UBND ngày 07/8/2025 về việc giao đất, cho thuê đất cho Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long tại phường Hòa Xuân để thực hiện dự án Trung tâm Thương mại Hòa Xuân tại Khu đất Công cộng dịch vụ đô thị thuộc Khu Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân), trong đó:

- + Diện tích đất quy hoạch khu công cộng, dịch vụ đô thị là: 101.800 m².
- + Diện tích đất giao thông, vỉa hè là: 27.117 m².

Bảng 1. Quy mô dự án

Các chỉ tiêu kỹ thuật tổng mặt bằng			
STT	Chức năng	Diện tích (m ²)	Tỉ lệ (%)
A	Đất 02 đường giao thông xung quanh và hạ tầng kỹ thuật chung (Nhà đầu tư có trách nhiệm đầu tư xây dựng theo quy hoạch được phê duyệt và bàn giao cho cơ quan nhà nước quản lý theo quy định của pháp luật)	27.117	
B	Đất công cộng, dịch vụ đô thị	101.800	100
I	Diện tích xây dựng		
1	Diện tích xây dựng công trình chính	24.718	24,28
a	Phần nổi	24.718	
b	Phần ngầm	28.835	
2	Diện tích xây dựng công trình Hạ tầng kỹ thuật và phụ trợ	19.230	18,89
II	Mật độ xây dựng (tính theo công trình chính)	24,28%	
III	Tổng diện tích sàn xây dựng	145.970	
1	Tổng diện tích sàn công trình chính	126.740	
a	Phần nổi	97.905	
b	Phần ngầm	28.835	
2	Tổng diện tích sàn công trình Hạ tầng kỹ thuật và phụ trợ	19.230	
IV	Hệ số sử dụng đất	1,43	
VI	Diện tích cây xanh	8.291	8,14
VI	Diện tích bãi để xe ngoài trời và sân đường nội bộ	49.561	48,68
VII	Tầng cao		
1	Phần nổi	05 tầng	
2	Phần ngầm	01 tầng	
VIII	Chiều cao công trình		
1	Chiều cao tối đa	40,25m	
2	Chiều cao phần ngầm	4,30m	

(Nguồn: Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long)

❖ **Công trình chính của dự án bao gồm:**

Công trình gồm một khối nhà cao 05 tầng + 01 tum và 1 tầng hầm (bao gồm cả diện tích tầng hầm và bể nước ngầm); tổng chiều cao công trình khoảng 40,25 m so với cốt nền đường, giao thông đứng bố trí các thang bộ thoát hiểm và các cụm thang máy cùng hệ thống thang cuốn. Giao thông ngang được bố trí hành lang giữa cùng với hệ thống kỹ thuật và các

sảnh tầng. Tổ chức công năng như sau:

- Tầng hầm: Bố trí không gian để xe ô tô, hệ thống các phòng kỹ thuật, phụ trợ và hệ thống giao thông phục vụ đỗ xe.

- Tầng 1, 2 : Bố trí không gian sảnh, không gian thương mại dịch vụ: siêu thị, cửa hàng bán lẻ, cà phê, hệ thống kỹ thuật, khu vệ sinh công cộng và phòng phụ trợ khác.

- Tầng 3: Bố trí không gian sảnh, không gian thương mại dịch vụ: siêu thị, ăn uống, không gian vui chơi giải trí; hệ thống kỹ thuật, khu vệ sinh công cộng và phòng phụ trợ khác.

- Tầng 4: Bố trí không gian sảnh, không gian thương mại dịch vụ: khu vực ăn uống, nhà hàng kết hợp không gian trong nhà và ngoài trời, khu vui chơi giải trí, thể thao; hệ thống kỹ thuật, khu vệ sinh công cộng và phòng phụ trợ khác.

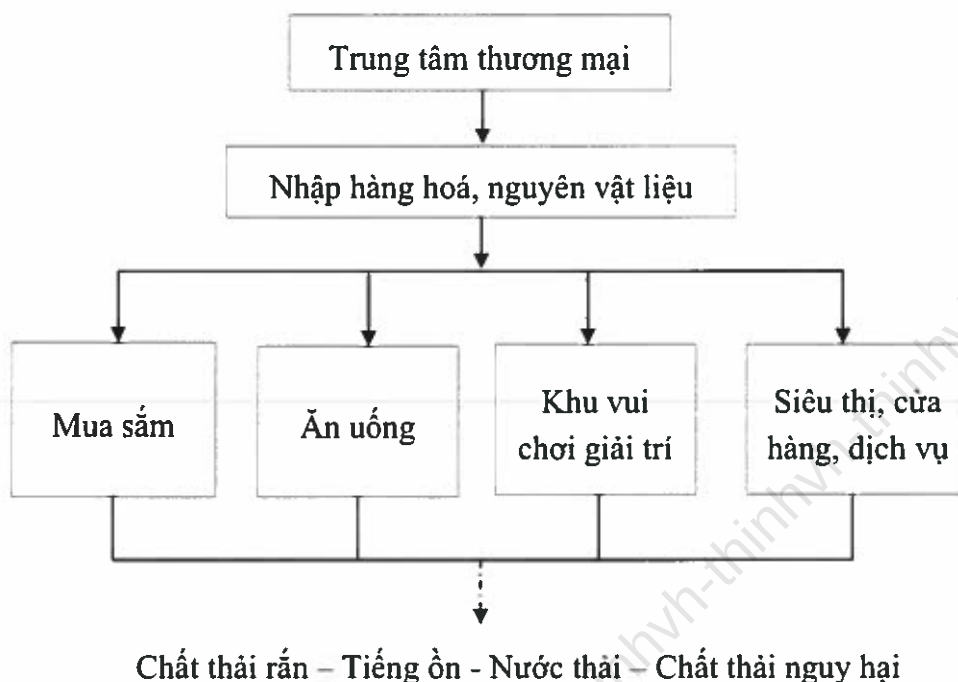
- Tầng 5: Bố trí không gian rạp chiếu phim, các phòng kỹ thuật thang máy, thang bộ và các phòng phụ trợ, kỹ thuật khác.

- Tầng tum: Bố trí không gian kỹ thuật phục vụ khu vực rạp chiếu phim, phòng kỹ thuật thang máy và thang bộ lên mái.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Hoạt động của dự án không mang tính chất sản xuất mà chủ yếu triển khai các hoạt động kinh doanh trao đổi mua bán hàng hóa. Nhìn chung các hoạt động Trung tâm thương mại không giống như các hoạt động sản xuất khác. Tuy nhiên, quy trình hoạt động Trung tâm Thương mại cũng có những nguyên tắc cụ thể. Các hoạt động trong khu vực Trung tâm Thương mại chủ yếu là hoạt động của Khu thương mại mua sắm (mua bán các hàng hóa mỹ phẩm, văn phòng phẩm, thời trang, điện máy gia dụng, thực phẩm...) hoạt động kinh doanh ăn uống (chế biến và bán đồ ăn, đồ uống), cửa hàng bách hóa tổng hợp; cửa hàng chuyên dụng; cửa hàng nhãn hiệu riêng của tập đoàn, Khu vui chơi giải trí, khu vực ẩm thực

Các hoạt động chính có thể tóm tắt theo quy trình vận hành – phát thải môi trường như sau:



Hình 1. Sơ đồ quy trình hoạt động của Khối trung tâm thương mại tại dự án

Thuyết minh quy trình hoạt động như sau:

Các loại hàng hóa, sản phẩm, nguyên, nhiên liệu sau khi được bên cung cấp vận chuyển đến các khối mua bán, cửa hàng dịch vụ trong trung tâm thương mại, được lưu kho, trưng bày hoặc chế biến để phục vụ cho việc hoạt động của siêu thị, cửa hàng và các dịch vụ mua sắm, ăn uống- ẩm thực, vui chơi giải trí của khách.

Con người đến sử dụng dịch vụ và các thiết bị, máy móc phục vụ cho hoạt động.

Việc hoạt động của trung tâm thương mại sẽ làm phát sinh chất thải rắn, nước thải, khí thải, chất thải nguy hại, tiếng ồn, các chất thải này được quản lý theo đúng quy định.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:

Kiến tạo một khu trung tâm thương mại dịch vụ với quy mô lớn, thu hút các nhà đầu tư và giới thiệu các sản phẩm, dịch vụ chất lượng cao đến cho người dân, là mục tiêu thiết yếu của việc đầu tư phù hợp với chủ trương chung của thành phố Đà Nẵng.

Lòng ghép trong khu trung tâm thương mại là khu vui chơi giải trí, ẩm thực phục vụ cho người dân địa phương, khách du lịch, đem lại nhiều tác động tích cực đối với sự phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hoá chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư

4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu, vật liệu của dự án đầu tư

4.1.1. Giai đoạn thi công, xây dựng:

a. San nền:

Nguyên liệu phục vụ cho thi công san nền chủ yếu là đất thịt được Công ty mua tại các Đơn vị cung cấp đất trong tỉnh. Với khối lượng riêng của đất nền là 1,7 tấn/m³. Cụ thể các khối lượng san nền tại phạm vi dự án như sau:

Bảng 2: Khối lượng san nền thực hiện tại dự án

Khối lượng đắp (m ³)	Khối lượng đào (m ³)
270.724,38	30.560,31

(Nguồn: Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long)

Vậy tổng khối lượng đất nền sử dụng cho dự án là:

$$\begin{aligned} & (\text{Khối lượng đất đắp} - \text{Khối lượng đất đào}) \times \text{Khối lượng riêng của đất nền} = \\ & (270.724,38 - 30.560,31) \times 1,7 = 408.278,92 \text{ (tấn)} \end{aligned}$$

b. Nhu cầu nguyên, vật liệu sử dụng:

Nguyên, vật liệu sử dụng trong quá trình xây dựng Dự án bao gồm: Cát vàng, xi măng, đá học, đá 1x2, 2x4, 4x6, đá dăm, đá mài, gạch đặc, gạch tuynel, gỗ ván, gỗ nẹp, thép tấm, thép hình, thép tròn, que hàn, đinh các loại, dây thép, vải địa kỹ thuật, ống nhựa, được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. Nguyên vật liệu sử dụng cho giai đoạn thi công của dự án

STT	Tên vật tư	Khối lượng (tấn)
1	Đá 1x2	9.900
2	Đá 2x4	7.700
3	Đá 4x6	7.900
4	Cát nền	6.600
5	Cát vàng	7.700
6	Cát mịn	4.675
7	Sơn	7,0
8	Xi măng	2.500
9	Que hàn	7,0
10	Gạch xây	20.900
11	Gạch ốp lát	2.365
12	Thép các loại	7.700
13	Bê tông	24.750

Tổng cộng	102.704
------------------	----------------

(Nguồn: Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long)

Nguồn cung cấp nguyên vật liệu là các đại lý vật liệu xây dựng trên địa bàn thành phố Đà Nẵng và các tỉnh lân cận.

Chủ dự án cam kết tất cả các nguyên, vật liệu sử dụng trong giai đoạn thi công dự án không nằm trong danh mục cấm sử dụng của Việt Nam theo quy định hiện hành.

- Phương thức vận chuyển:

+ Nguồn nguyên vật liệu được nhà thầu cung cấp đến chân công trình, thi công xây dựng đến đâu nhà thầu vận chuyển đến đấy. Nguyên vật liệu được vận chuyển đến dự án bằng đường bộ.

+ Các nguyên vật liệu sử dụng trong quá trình thi công xây dựng được vận chuyển về dự án bằng xe tải che kín đảm bảo giúp giảm lượng bụi phát tán ra ngoài môi trường. Nguyên vật liệu khi vận chuyển về sẽ được tập kết tại khu vực chứa nguyên vật liệu trong dự án.

c. Nhu cầu nhiên liệu sử dụng

Nguyên nhiên liệu cung cấp cho máy móc hoạt động sẽ được sử dụng từ các đơn vị cung cấp tại địa phương. Dựa trên nhu cầu sử dụng các loại máy móc, trang thiết bị trong quá trình xây dựng để tính khối lượng nhiên liệu cần thiết cho quá trình này theo quyết định số 1134/QĐ-BXD - Quyết định về việc công bố định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng. Tổng nhu cầu sử dụng nhiên liệu sẽ được tính như sau: định mức tiêu hao nhiên liệu x số ca = Nhu cầu sử dụng nhiên liệu.

Theo tính toán thì lượng nhiên liệu sử dụng cho dự án được trình bày tại bảng sau:

Bảng 4: Nhiên liệu sử dụng cho quá trình thi công, xây dựng

TT	Máy móc, thiết bị	Đơn vị	Nguồn gốc	Định mức nhiên liệu tiêu hao (*) (L/ca máy)	Lượng nhiên liệu tiêu hao
I	Khối nhà chính				
1	Máy đào PC130 (0,6m ³)	Máy	Hàn + Nhật	59	28.320
2	Máy thi công cọc CDM	Máy	Trung Quốc	Dùng điện	
3	Máy lu 10 tấn	Máy	Nhật, Đức	34	20.400
4	Xe nâng S85/28m	Máy	Mỹ	48	-
5	Xe nâng cắt kéo GS3246	Máy	Mỹ, Đức, TQ	Dùng điện	
6	Cầu tự hành 15 tấn	Máy	Nhật Bản	33	4.950

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án “Trung tâm thương mại Hoà Xuân tại khu đất công cộng dịch vụ đô thị thuộc khu tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân, thành phố Đà Nẵng”

7	Xe cầu 25 tấn	Máy	Nhật Bản	36	4.320
8	Cầu tháp (8-12 tấn)	Máy	Trung Quốc	Dùng điện	
9	Vận thăng (2 tấn/lồng, 2 lồng)	Máy	Trung Quốc	Dùng điện	
II Hệ thống giao thông, sân bãi					
1	Máy đào PC130 (0,6m ³)	Máy	Hàn+ Nhật	59	1.770
2	Máy ủi 110 cv	Máy	Nhật Bản	46	1.380
3	Máy lu 22 tấn	Máy	Nhật, Đức	61	1.830
4	Máy lu 10 tấn	Máy	Nhật, Đức	34	2.040
5	Máy rải asphalt 130 cv	Máy	Nhật Bản, Đức	63	441
III Hệ thống cấp điện					
1	Máy đào DX55W (0,175m ³)	Máy	Hàn+ Nhật	36	360
2	Máy phát điện 200KVA	Máy	Nhật Bản, TQ	160	9.600
IV Hệ thống thông tin liên lạc					
1	Máy đào DX55W (0,175m ³)	Máy	Hàn+ Nhật	36	108
V Hệ thống cấp thoát nước					
1	Máy đào PC130 (0,6m ³)	Máy	Hàn+ Nhật	59	2.655
2	Bơm nước 45m ³ /h	Máy	Đài Loan	Dùng điện	
3	Máy thi công cọc CDM	Máy	Trung Quốc	Dùng điện	
4	Cầu tháp	Chiếc	Trung Quốc	Dùng điện	
5	Cầu di động	Chiếc	Nhật Bản	Dùng điện	
6	Cầu tự hành 15 tấn	Chiếc	Trung Quốc	33	4.950
7	Xe nâng	Chiếc	Mỹ	Dùng điện	
8	Xe nâng cắt kéo	Chiếc	Mỹ, Đức, TQ	Dùng điện	
9	Máy phát điện	Chiếc	Nhật Bản	160	9.600

10	Máy đào	Chiếc	Hàn + Nhật	36	108
11	Máy ủi	Chiếc	Nhật Bản	46	1.380
12	Xe lu	Chiếc	Nhật, Đức	61	1.830
13	Bơm nước	Chiếc	Đài Loan	Dùng điện	
14	Máy rải asphalt 130 cv	Chiếc	Nhật Bản, Đức	63	441
15	Vận thăng (2 tấn/lồng)	Chiếc	Đài Loan	Dùng điện	

(Nguồn: Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long)

Ghi chú: (*): Quyết định số 1134/QĐ-BXD – Quyết định về việc công bố định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng.

4.1.2. Giai đoạn đi vào vận hành:

Loại hình hoạt động của dự án là trung tâm thương mại nên tùy thuộc vào nhu cầu của thị trường mà dự án sẽ nhập các loại sản phẩm khác nhau. Các mặt hàng của trung tâm thương mại được cung ứng bởi các nhà sản xuất, nhập khẩu trong và ngoài nước đảm bảo chất lượng, đa dạng về mẫu mã, kích thước, chủng loài nhằm đáp ứng nhu cầu mọi khách hàng. Số lượng sẽ phụ thuộc vào nhu cầu các đơn vị thứ cấp thuê, không quy định cụ thể là bao nhiêu gian hàng.

4.2. Nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư

4.2.1. Nhu cầu sử dụng và nguồn cung cấp điện, nước giai đoạn thi công, xây dựng

a) Nhu cầu sử dụng và nguồn cung cấp điện

- **Nguồn cung cấp:** Hiện trạng trong và gần ranh giới quy hoạch có trạm biến áp 110kV Hòa Xuân 40MVA cấp điện cho phụ tải; lưới điện trung thế 22kV nổi mạch kép thuộc xuất tuyến 481; 479-HXU, tuyến trung thế nổi thuộc xuất tuyến 477-HXU (kết hợp hạ thế và chiếu sáng nổi) trên đường Dương Loan và đường Võ An Ninh cấp điện cho phụ tải trong khu vực phường Hòa Xuân. Định hướng chuyển đổi tuyến trung thế kết hợp hạ thế, chiếu sáng (sử dụng lại) trên đường Võ An Ninh và đường Dương Loan từ nổi sang ngầm, đảm bảo cảnh quan đô thị. Dự án được thiết kế có 1 nguồn cung cấp từ lưới điện trung thế gần khu vực dự án đến: Dự kiến lấy từ xuất tuyến 22 kV sau trạm biến áp 110kV Hòa Xuân đến.

- **Nhu cầu sử dụng:**

+ Nhu cầu sử dụng điện trong giai đoạn thi công chủ yếu phục vụ cho: chiếu sáng công trường, lán trại và khu vực thi công ban đêm. Vận hành các thiết bị thi công nhỏ như: máy hàn, máy khoan, máy cắt, máy trộn bê tông loại nhỏ, máy bơm nước, quạt thông gió, v.v. Hoạt động của văn phòng điều hành, nhà ở công nhân tạm thời như: quạt, đèn, thiết bị điện

dân dụng.

+ Tổng điện năng tiêu thụ của Dự án được ước tính như sau: Lượng tiêu thụ điện thi công, xây dựng ước tính khoảng 520 kWh/tháng.

b) Nhu cầu sử dụng và nguồn cung cấp nước

- *Nguồn cung cấp:* Nước thủy cục từ hệ thống cấp nước sạch của thành phố.

- *Nhu cầu sử dụng:* Trong giai đoạn thi công, xây dựng nhu cầu dùng nước chủ yếu phục vụ cho hoạt động sinh hoạt của công nhân; nước thải thi công phát sinh từ các hoạt động thi công trên công trường như: Nước vệ sinh các thiết bị thi công; nước rửa xe ra vào công trình, nước rửa trang thiết bị xây dựng; rửa máy móc, phương tiện tham gia thi công trước khi rời công trường.

+ Nước cấp cho sinh hoạt: Với khoảng 100 nhân công trong quá trình xây dựng, thì lượng nước tối thiểu phải cấp dựa theo TCXDVN 13606:2023 – Cấp nước – mạng lưới đường ống và tiêu chuẩn thiết kế cho công nhân là 45 lít/người/ngày. Tuy nhiên, khi thuê lao động, Công ty đã tính đến phương án thuê lao động địa phương nhằm giảm chi phí điện nước cũng như giảm sự phát thải lên môi trường.

$$Q = 45 \text{ lít/người/ngày} \times 500 \text{ công nhân} = 22,5 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm.}$$

+ *Nước thải xây dựng:*

++ Theo thống kê khối lượng nguyên vật liệu xây dựng, cho thấy. Tổng khối lượng nguyên vật liệu sử dụng cho dự án được vận chuyển là 102.704 tấn, khối lượng đất san nền cần vận chuyển là 408.279 tấn. Quá trình vận chuyển này được thực hiện bởi các nhà thầu cung cấp nguyên vật liệu bằng xe tải trọng 20 tấn. Với thời gian thi công theo tiến độ đã dự kiến mỗi tháng hoạt động thi công trong 28 ngày, tổng thời gian san nền và thi công xây dựng dự kiến khoảng 36 tháng, tính toán được số lượng xe vận chuyển trong ngày của dự án khoảng 61 chuyến.

++ Nước thải rửa xe: Tính theo theo mục 3.4 TCVN 4513:1988, do xe chạy trên đường nhựa nên áp dụng, lượng nước cần sử dụng cho rửa xe từ 200-300 lít/xe/lần. Số chuyến xe theo tính toán phần trên cho thấy số chuyến xe ra vào dự án lớn nhất là 60 chuyến/ngày, nên lượng nước sử dụng rửa xe như sau:

$$Q_{rx} = 61 \text{ chuyến} \times 300 \text{ lít/xe/ngày} = 18 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm.}$$

Nước rửa dụng cụ, vệ sinh, vật liệu: Định mức nước rửa được lấy theo kinh nghiệm từ thực tế quá trình rửa máy móc và các phương tiện thi công trên công trường. Lượng nước thải ước tính: $2 \text{ m}^3/\text{lần} \times 1 \text{ lần/ngày} = 2 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm.}$

$$\rightarrow \text{Tổng nước thải} = 100\% \times \text{nước cấp} = 100\% \times (18 + 2) = 20 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$$

4.2.2. Nhu cầu sử dụng và nguồn cung cấp điện, nước giai đoạn dự án đi vào vận hành ổn định

a) Nhu cầu sử dụng và nguồn cung cấp điện

- **Nhu cầu sử dụng điện:** trong giai đoạn vận hành nhu cầu sử dụng điện của dự án chủ yếu phục vụ cho hệ thống chiếu sáng, điều hòa không khí, thông gió, thang máy – thang cuốn, vận hành thiết bị điện trong siêu thị, cửa hàng, khu ẩm thực, rạp chiếu phim, khu vui chơi, cùng các hệ thống kỹ thuật, an ninh, phòng cháy chữa cháy và văn phòng quản lý,...

- Dự kiến mức tiêu thụ điện năng hàng tháng của công ty khi đi vào hoạt động ổn định là 15MVA.

- Nguồn điện: Dự kiến lấy từ xuất tuyến 22kV sau trạm biến áp 110kV Hòa Xuân 2x63MVA đến. Tuyến cáp trung áp 22kV sẽ được kéo độc lập từ các trạm điện 110kV trung gian ở trên, đến vị trí đầu nối vào dự án đã định sẵn ở ranh giới dự án.

b) Nhu cầu sử dụng và nguồn cung cấp nước

❖ Nước cấp sinh hoạt của dự án:

- Nguồn cung cấp nước: Nguồn cấp cho dự án được lấy từ đường ống cấp nước hạ tầng hiện tại tuyến ống D300 của dự án vào tuyến D315 hiện trạng do Dawaco quản lý tại nút giao đường Nguyễn Xuân Lâm – Trần Nam Trung (tại điểm đầu nối lắp đặt đồng hồ tổng D300 để quản lý). Mạng lưới cấp nước bao gồm:

+ Đường ống cấp nước từ điểm đầu nối dẫn về bể chứa nước sạch nằm trong tầng hầm của công trình trung tâm thương mại, đường ống dẫn nước về bể chứa sử dụng ống đường kính D160. Bố trí hồ đồng hồ đo lưu lượng tổng sau điểm đầu nối trước khi dẫn nước vào bể chứa.

+ Đường ống cấp nước tưới cây, thăm cò xung quanh trung tâm thương mại sử dụng cỡ đường ống D50. Nguồn nước tưới cây được tận dụng nước sau xử lý từ công trình xử lý nước thải.

- Khi dự án đi vào hoạt động thì nhu cầu sử dụng nước bao gồm: nước cấp cho sinh hoạt, nước dịch vụ công cộng, nước tưới cây rửa đường, dự phòng rò rỉ và nước cấp dự trữ bể phòng cháy chữa cháy. Theo TCXDVN 13606:2023 Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình và QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, định mức cấp nước cho dự án như sau:

Bảng 5: Nhu cầu sử dụng nước của dự án

T T	Các hạng mục và nhu cầu dùng nước	Kí hiệu	Quy mô		Tiêu chuẩn cấp nước		Nhu cầu tiêu thụ nước (m ³ /ngày)	Nhu cầu nước thải (m ³ /ngày) (100% nước cấp)
1	Diện tích sàn trung tâm thương mại	Q1	126.740	(m ²)	7	lít/m ² . sàn	887,18	887,18
2	Diện tích sân	Q2	19.230	(m ²)	3	lít/m ² . sàn	57,69	57,69

	công trình phụ trợ							
3	Đất cây xanh	Q3	8.291	(m ²)	3	lít/m ²	15,27	
4	Đất bãi đỗ xe ngoài trời, sân đường nội bộ	Q4	49.561	(m ²)	0.5	lít/m ²	24,78	
5	Nước thất thoát, dự phòng	Qdp	-		8%	$\sum (Q_1+Q_2+Q_3+Q_4)$	1,08	
6	Cấp nước cho trạm xử lý	Qtxl			4%	$\sum (Q_1+Q_2)$	37,79	37,79
7	Cấp nước cho nhu cầu chữa cháy (trụ ngoài nhà trong 3h)	Qcc			30	l/s	324,00	
8	Lưu lượng nước cấp SH ngày trung bình	Qshtb				$\sum (Q_1+Q_2+Q_3+Q_4+Q_{dp}+Q_{txl})$	1.033,4	982,66
	Lưu lượng nước cấp SH ngày dùng nước max	Qshmax			1,1	K _{ng-max}	1.136,74	1.080,93
	Lưu lượng nước cấp sinh hoạt max + có cháy	Qshmax+trụcc			Qshmax+Qcc		1.541,71	
	Lưu lượng nước cấp sinh hoạt max + có cháy làm tròn	Qngđ					1.600	1.100

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án)

❖ Hệ thống xử lý nước uống của dự án:

- Nguồn nước cấp được lấy từ hệ thống cấp nước bên ngoài của khu vực đưa về bể chứa nước ngầm dưới tầng ngầm của trung tâm.

- Sơ đồ cấp nước sinh hoạt của khối nhà:

Nước mạng ngoài → Bể nước ngầm → Máy bơm sinh hoạt → Các khu vực sinh hoạt.

- Nước từ bể nước ngầm được chia thành 5 trục ống đứng chính.

+ Trục 1 (từ tầng trệt đến tầng 5): Cấp nước đến khu vực văn phòng, phòng vệ sinh,

khu vực vòi cho chậu rửa.

+ Trục 2 (từ tầng trệt đến tầng trên 5): Cấp nước đến khu vực phòng AHU, phòng vệ sinh, khu nhà hàng, phòng máy làm lạnh.

+ Trục 3 (từ tầng trệt đến tầng trên 5): Cấp nước đến khu vực phòng AHU, khu nhà hàng

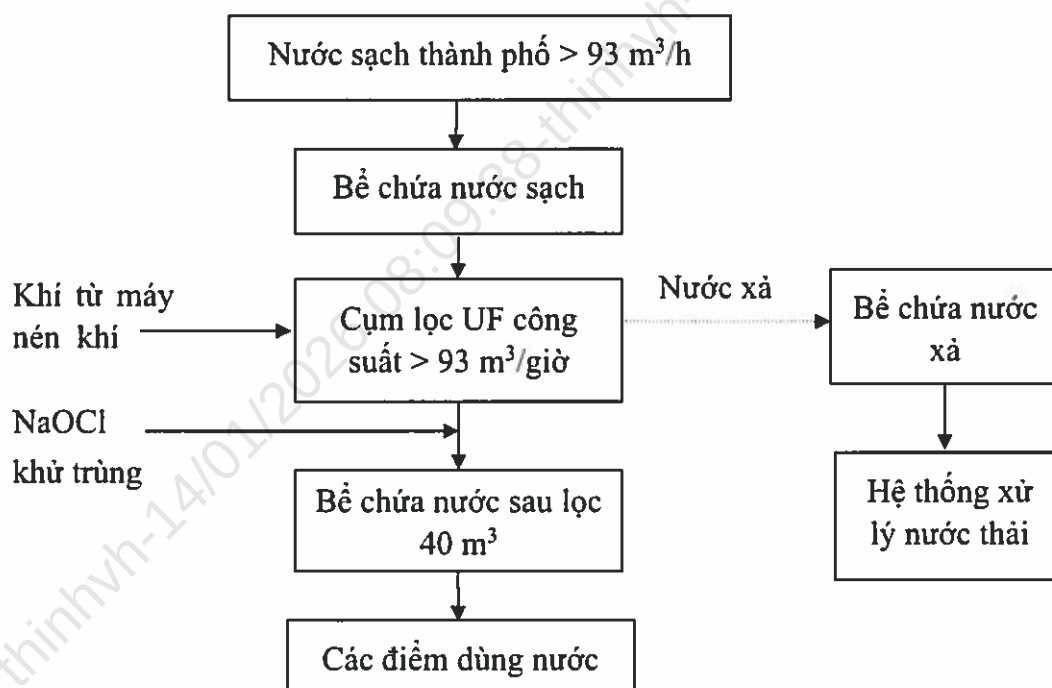
+ Trục 4 (từ tầng trệt đến tầng 4): Cấp nước đến khu vực văn phòng, vòi nước cho chậu rửa, khu vệ sinh, khu gian hàng lớn.

+ Trục 5 (từ tầng trệt đến tầng trên 5): Cấp nước đến khu vực phòng AHU, khu vực vệ sinh, khu vực nhà hàng, ăn uống.

- Sơ đồ cấp nước uống:

Nước mạng ngoài từ nước cấp thành phố → Bể nước ngầm → Cụm bơm nước uống số 3 (WPU-03) → Bộ phận lọc nước → Cụm bơm nước uống số 2 (WPU-02) → Các khu vực dùng

- Quy trình xử lý nước uống



Hình 2. Quy trình công nghệ xử lý nước uống

Cụm lọc UF:

Hệ thống bao gồm 06 màng lọc UF được trang bị các van điều khiển khí nén. Trước khi đi vào cụm màng UF, nước sẽ được lọc sơ bộ qua bộ lọc an toàn (Safety Filter) nhằm loại bỏ tạp chất thô, bảo vệ màng. Nước sau lọc UF được dẫn về bể chứa nước sau lọc. Trong quá trình vận hành, khí nén từ máy nén khí (áp suất ~0,4 bar) được cấp cho hệ thống để thực

hiện chu trình rửa ngược màng định kỳ, đảm bảo duy trì hiệu quả lọc. Toàn bộ lượng nước thải phát sinh trong quá trình rửa ngược sẽ được thu gom về bể chứa nước xả. Bộ lọc Safety Filter cần được kiểm tra định kỳ hàng tuần. Nếu phát hiện nhiều cặn bẩn thì tiến hành vệ sinh ngay; trường hợp tấm lưới lọc bị hư hỏng phải thay thế kịp thời để bảo đảm an toàn cho cụm màng UF.

Bể chứa nước sau lọc: Dung tích 40 m³. Có chức năng tiếp nhận toàn bộ nước đã qua xử lý bằng màng UF trước khi cấp cho các điểm sử dụng trong dự án. Để kiểm soát chất lượng tại bể này, lắp đặt thiết bị đo Clo dư để giám sát nồng độ, duy trì trong khoảng 0,2 – 1,0 mg/L, bảo đảm an toàn vệ sinh nước theo quy định.

Bể chứa nước xả dung tích: 5 m³. Có chức năng thu gom nước thải phát sinh trong quá trình rửa ngược màng UF sau mỗi chu trình vận hành, đồng thời tiếp nhận lượng nước xả cục bộ khác của hệ thống (nếu có). Nước thải từ bể này được tự động bơm về bể tiếp nhận của hệ thống xử lý nước thải chung để xử lý đạt QCVN 14:2025/ BTNMT, cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung và tiêu chuẩn tiếp nhận Trạm xử lý nước thải Hoà Xuân trước khi thải ra môi trường.

Bảng 6. Danh mục máy móc thiết bị hệ thống lọc nước tại dự án

STT	Tên thiết bị - thông số	Số lượng	Đơn vị
1	Bơm nước thô Loại: Ly tâm Công suất: 37.2 m ³ /h x 20mH	3	Bộ
2	Phao báo mức trong bể nước thô Loại: phao nổi	1	Cái
3	Bể chứa nước sau lọc: Thể tích: 40 m ³ Vật liệu: FRP	1	Cái
4	Phao báo mức bể nước sau lọc Loại: Điện cực	1	Cái
5	Bộ lọc UF Loại: màng sợi rỗng Công suất: 77 m ³ /h, 6 module	1	Bộ
6	Bơm nước sau lọc Loại: Bơm tăng áp Công suất: 55,8 m ³ /hx50mH	3	Bộ
7	Bơm rửa ngược Loại: Ly tâm	1	Bộ

	Công suất: 46 m ³ /hx18mH		
8	Máy đo clo dư Dải đo: 0 – 2 mg/l	1	Bộ
9	Bể nước thải Thể tích: 5 m ³ Vật liệu: bê tông	1	Cái
10	Bơm nước thải Loại: Ly tâm Công suất: 24 m ³ /hx50mH	1	Bộ
11	Bể hoá chất NaOCl Thể tích: 2.000l Vật liệu: PE	1	Cái
12	Bơm cấp NaOCl (CPU – 01A/B) Công suất: 75 l/giờ	1	Bộ
13	Bơm cấp CIP (CPU – 02A/B) Công suất: 36 m ³ /giờ	1	Bộ
14	Bồn chứa khí Thể tích: 1800L Vật liệu: bể thép	2	Cái
15	Máy nén khí Công suất: 900 l/min x 8 kg/cm ²	2	Bộ

(Nguồn: Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long)

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư

5.1. Mục tiêu định hướng và căn cứ pháp lý của dự án:

- Mục tiêu của dự án:

+ Xây dựng dự án phù hợp với Đồ án điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Đà Nẵng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

+ Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ và hiện đại, đồng thời phù hợp với điều kiện tự nhiên của khu vực.

+ Xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật và tổ hợp các khu nhà ở, dịch vụ, công cộng đáp ứng các tiêu chuẩn quy hoạch xây dựng, kiến trúc hiện đại, tạo cảnh quan và môi trường sống tốt. Góp phần vào quá trình phát triển nhà ở cho tỉnh, tạo việc làm cho lao động địa phương và tăng nguồn thu cho ngân sách nhà nước.

- Những căn cứ pháp lý của dự án:

+ Năm 2023, Dự án được phê duyệt quy hoạch 1/500 tại quyết định số 179/QĐ-UBND

ngày 02/02/2023 về Phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết TL 1/500 Đồ án quy hoạch: Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại Hòa Xuân Địa điểm: Phường Hòa Xuân, quận Cẩm Lệ, TP Đà Nẵng tạo tiền đề quan trọng cho việc triển khai dự án.

+ Đến ngày 30/06/2025 Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long được UBND thành phố Đà Nẵng quyết định chấp thuận Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long là nhà đầu tư thực hiện dự án Trung tâm Thương mại Hòa Xuân tại Khu đất Công cộng dịch vụ đô thị thuộc Khu Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân, quận Cẩm Lệ, thành phố Đà Nẵng tại quyết định số 2390/QĐ-UBND ngày 30/06/2025 Về quyết định chấp thuận nhà đầu tư (cấp lần đầu ngày 30/06/2025) của UBND thành phố Đà Nẵng.

+ Tiếp đó, Dự án được UBND thành phố Đà Nẵng ban hành quyết định số 907/QĐ-UBND ngày 07/08/2025 về việc giao đất, cho thuê đất cho Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long tại phường Hòa Xuân để thực hiện dự án Trung tâm Thương mại Hòa Xuân tại Khu đất Công cộng dịch vụ đô thị thuộc Khu Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân.

+ Dựa trên cơ sở đó, Ngày 08/08/2025 Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long đã gửi công văn số 145/2025/BHL đến Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Đà Nẵng và Chi cục bảo vệ môi trường thành phố Đà Nẵng đề nghị hướng dẫn thủ tục môi trường cho dự án Trung tâm Thương mại Hòa Xuân tại Khu đất Công cộng dịch vụ đô thị thuộc Khu Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân, thành phố Đà Nẵng. Vào ngày 15/8/2025, Công ty được Chi cục Bảo vệ Môi trường thuộc sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Đà Nẵng gửi giấy mời số 33/GM-CCMT để Hợp hướng dẫn thủ tục môi trường Dự án Trung tâm Thương mại Hòa Xuân tại Khu đất Công cộng dịch vụ đô thị thuộc Khu Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hòa Xuân, thành phố Đà Nẵng. Theo biên bản làm việc ngày 18/8/2025, công ty đã rà soát toàn bộ các thông tin, cụ thể như sau:

++ Khối lượng chất thải nguy hại dự kiến phát sinh thường xuyên khoảng 300 kg/năm khi đi vào vận hành chính thức.

++ Hiện trạng thu gom, thoát nước thải tại khu vực dự án: Nước thải phát sinh tại dự án được thu gom xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung tại dự án sau đó được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải trạm thoát nước Hoà Xuân theo Công văn số 722/TTĐNTN-CTTNXLNT ngày 09/09/2025 của Công ty thoát nước và xử lý nước thải về thoả thuận vị trí đầu nối thoát nước.

++ Dự án đầu tư 01 hệ thống xử lý mùi với công suất 17.000 m³/giờ để xử lý mùi tại hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 1.100 m³/ngày đêm tại dự án. Thuộc trường hợp phải lập Giấy phép môi trường theo quy định khoản 5, Điều 74 tại Nghị định số

08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (được sửa đổi, bổ sung tại NĐ 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025)

- Căn cứ khoản 1 Điều 39 của Luật BVMT quy định đối tượng phải có GPMT: “*Dự án đầu tư nhóm I, nhóm II và nhóm III có phát sinh nước thải, bụi, khí thải xả ra môi trường phải được xử lý hoặc phát sinh chất thải nguy hại phải được quản lý theo quy định về quản lý chất thải khi đi vào vận hành chính thức*” → Dự án thuộc đối tượng phải lập Giấy phép môi trường theo quy định.

- Theo điểm a khoản 3 Điều 41 Luật BVMT “*Dự án đầu tư nhóm III quy định tại Điều 39 của Luật này*” dự án thuộc thẩm quyền cấp phép của UBND cấp quận. Căn cứ theo Nghị định 131/2025/NĐ-CP ngày 12 tháng 06 năm 2025 của Chính phủ về Quy định phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường; và Quyết định số 958/QĐ-UBND ngày 13 tháng 8 năm 2025 của UBND thành phố Đà Nẵng về việc ủy quyền thẩm định, phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; phương án cải tạo, phục hồi môi trường, cấp, cấp đổi, cấp điều chỉnh, cấp lại, thu hồi giấy phép môi trường; cơ quan đã được ủy quyền là Ủy ban nhân dân phường Hoà Xuân.

- Nội dung chính của báo cáo đề xuất cấp GPMT của dự án đầu tư được thực hiện theo quy định tại Điều 28 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (được sửa đổi, bổ sung tại NĐ 05/2025/NĐ-CP) và Mẫu báo cáo đề xuất cấp GPMT được thực hiện theo Phụ lục IX (Mẫu báo cáo đề xuất cấp, cấp lại GPMT của dự án đầu tư nhóm II không thuộc đối tượng phải đánh giá tác động môi trường và dự án đầu tư nhóm III) ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP.

5.2. Vị trí địa lý của dự án đầu tư

- Dự án “Trung tâm thương mại Hoà Xuân tại khu đất công cộng dịch vụ đô thị thuộc khu tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân, thành phố Đà Nẵng” được thực hiện tại Khu đất Công cộng dịch vụ đô thị thuộc Khu Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân, thành phố Đà Nẵng với tổng diện tích sử dụng đất là 128.917 m² theo quyết định số 907/QĐ-UBND ngày 07/08/2025 về việc giao đất, cho thuê đất cho Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long tại phường Hòa Xuân để thực hiện dự án Trung tâm Thương mại Hòa Xuân tại Khu đất Công cộng dịch vụ đô thị thuộc Khu Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân của UBND thành phố Đà Nẵng.

- Vị trí thực hiện dự án với các hướng tiếp giáp như sau:

+ Phía Bắc: Giáp các khu chức năng (đất thể dục thể thao, đất cây xanh cảnh quan) thuộc Khu liên hợp thể dục thể thao Hòa Xuân;

+ Phía Đông: Giáp các khu chức năng (đất cơ quan, đất cây xanh đô thị) thuộc Khu

liên hợp thể dục thể thao Hòa Xuân;

+ Phía Nam: Giáp Trạm xử lý nước thải Hòa Xuân;

+ Phía Tây: Giáp đường Trần Nam Trung.

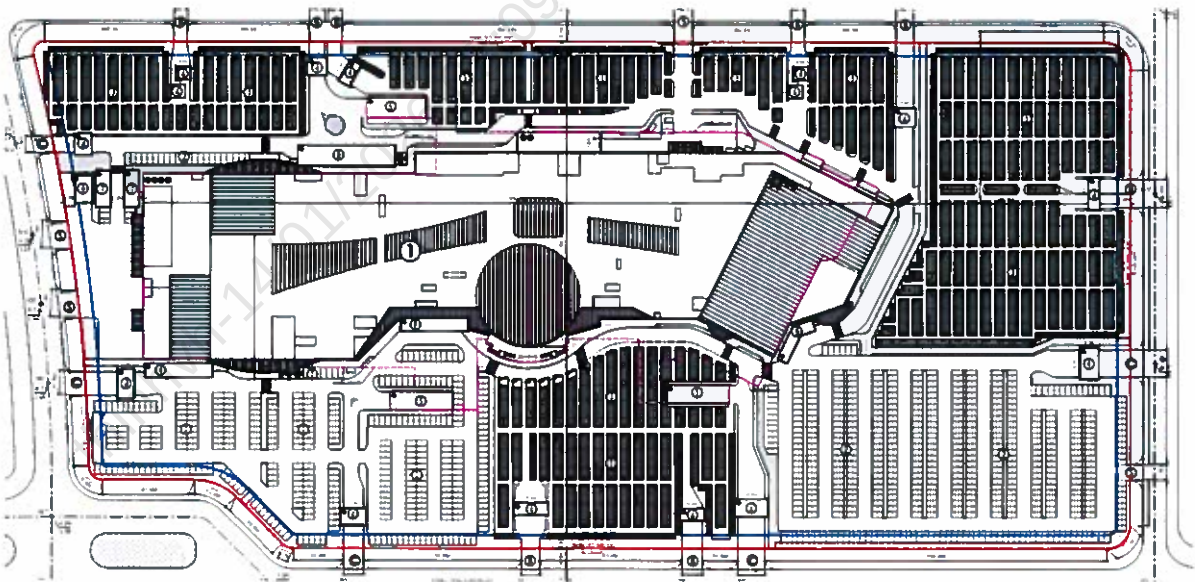
- Toạ độ ranh giới theo hệ toạ độ VN-2000, Kinh tuyến trực $107^{\circ}45'$, múi chiều 3° của khu đất thực hiện dự án như sau:

Bảng 7. Toạ độ ranh giới dự án

STT	Điểm	X(m)	Y(m)
1	R1	1769078,73	549728,04
2	R2	1769080,34	549757,99
3	R3	1769074,67	549763,71
4	R4	1769079,26	549809,61
5	R5	1769104,68	549825,02
6	R6	1769106,78	549932,95
7	R7	1769131,92	549957,35
8	R8	1769090,52	549986,98
9	R9	1769083,57	549983,74
10	R10	1769109,55	550009,98
11	R11	1768584,03	550018,99
12	R12	1768587,91	550021,84
13	U1	1768589,53	549704,25
14	U2	1768581,54	549724,94
15	U3	1768893,51	549745,95
16	U4	1768954,22	549736,51
17	U5	1768970,67	549756,18
18	U6	1769003,42	549760,41
19	U7	1769053,45	549782,65
20	U8	1769064,75	549841,80
21	U9	1769025,43	549888,41
22	U10	1769070,42	549902,45
23	U11	1769080,42	549951,47
24	U12	1768804,24	549976,57
25	U13	1768592,45	549965,22



Hình 3: Vị trí của dự án định vị trên bản đồ



Hình 4: Mặt bằng tổng thể của dự án

➤ **Các đối tượng xung quanh dự án:**

Dự án triển khai tại Khu đất Công cộng dịch vụ đô thị thuộc Khu Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân của UBND thành phố Đà Nẵng

- Hệ thống giao thông: Dự án nằm tiếp giáp các tuyến đường Trần Nam Trung và Nguyễn Văn Xuân, là các trục giao thông chính của khu vực. Hiện trạng hạ tầng giao thông

được đầu tư đồng bộ, thuận lợi cho việc tiếp cận của khách hàng, đối tác cũng như đảm bảo hoạt động vận chuyển hàng hóa, cung ứng dịch vụ được thông suốt. Vị trí giao thông thuận tiện còn tạo điều kiện ứng phó kịp thời khi có sự cố và góp phần gia tăng giá trị thương mại cho dự án.

- Hệ thống cấp điện, viễn thông: Hiện trạng trong và gần ranh giới quy hoạch có trạm biến áp 110kV Hòa Xuân 40MVA cấp điện cho phụ tải; lưới điện trung thế 22kV nổi mạch kép thuộc xuất tuyến 481; 479-HXU, tuyến trung thế nổi thuộc xuất tuyến 477-HXU (kết hợp hạ thế và chiếu sáng nổi) trên đường Dương Loan và đường Võ An Ninh cấp điện cho phụ tải trong khu vực phường Hòa Xuân. Định hướng chuyển đổi tuyến trung thế kết hợp hạ thế, chiếu sáng (sử dụng lại) trên đường Võ An Ninh và đường Dương Loan từ nổi sang ngầm, đảm bảo cảnh quan đô thị.

- Hệ thống cấp nước: Trên các tuyến đường lân cận khu vực dự án có các tuyến ống cấp nước hiện trạng, thuộc hệ thống cấp nước thành phố Đà Nẵng, Đường Nguyễn Văn Xuân có tuyến ống D300 PVC, Đường Trần Nam Trung có tuyến ống D225 HDPE. Trên đường Mai Chí Thọ có các tuyến ống cấp nước hiện trạng D225+D110 HDPE, thuộc dự án cấp nước Tuyến đường nhánh 1 - Trung tâm huấn luyện đào tạo vận động viên tại khu liên hợp thể dục thể thao Hòa Xuân (giai đoạn I). Hiện nay, các công trình hiện hữu trong khu vực dự án đang đầu nối cấp nước tạm từ các tuyến ống hiện trạng D110 HDPE trên các tuyến đường Võ Văn Ngân và đường Thanh Hóa. Theo đồ án quy hoạch chung thành phố Đà Nẵng đã được phê duyệt, trên tuyến đường Võ Chí Công có tuyến ống quy hoạch $\phi 600$, nguồn từ Nhà máy nước cầu Đỏ.

- Hệ thống sông, suối, ao hồ: Khu vực dự án nằm cách sông Cái khoảng 900 m về phía Đông; phía Tây giáp hồ chứa nước bên đường Văn Tiến Dũng (500 m), hồ Quốc Thành (1 km), hồ Bàu Cầu (1,2 km) và hồ Việt Hương (1,4 km). Các công trình này không chịu tác động trực tiếp từ hoạt động của dự án, do toàn bộ nước thải phát sinh được thu gom, xử lý sơ bộ tại chỗ trước khi đầu nối về Trạm thoát nước Hòa Xuân để xử lý triệt để, đảm bảo đạt quy chuẩn trước khi xả thải ra môi trường.



Hình 5. Hình ảnh sông, hồ khu vực xung quanh dự án

➤ **Các đối tượng kinh tế - xã hội xung quanh dự án:**

- Công trình di tích lịch sử văn hóa: Không có các công trình di tích lịch sử văn hóa gần khu vực dự án.

- Hiện trạng khu dân cư: Dự án nằm trong khu vực nghiên cứu quy hoạch thuộc Khu liên hợp thể dục thể thao đã được phê duyệt quy hoạch chi tiết, đã thực hiện giải tỏa, do đó hiện có ít dân cư sinh sống tại đây. Hiện nay khu vực đa phần là đất chưa khai thác, đã được

Nhà nước thu hồi (hiện trạng trước đây là đất ruộng, đất ở...), do đó có ít dân cư và lao động tại khu vực.



Hình 6. Hiện trạng xung quanh dự án

5.2 Các hạng mục công trình của dự án đầu tư

5.2.1 Các hạng mục công trình chính của dự án đầu tư

Dự án “Trung tâm thương mại Hoà Xuân tại khu đất công cộng dịch vụ đô thị thuộc khu tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân, thành phố Đà Nẵng” được thực hiện tại Khu đất Công cộng dịch vụ đô thị thuộc Khu Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân, thành phố Đà Nẵng với tổng diện tích sử dụng đất là 128.917 m² theo quyết định số 907/QĐ-UBND ngày 07/08/2025 về việc giao đất, cho thuê đất cho Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long tại phường Hòa Xuân để thực hiện dự án Trung tâm Thương mại Hòa Xuân tại Khu đất Công cộng dịch vụ đô thị thuộc Khu Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân của UBND thành phố Đà Nẵng. Các hạng mục công trình chính của dự án như sau:

Công trình gồm một khối nhà cao 05 tầng + 01 tum và 1 tầng hầm với tổng diện tích sàn khoảng 145.970 m² (bao gồm cả diện tích tầng hầm và bể nước ngầm); tổng chiều cao công trình khoảng 40,25 m so với cốt nền đường, giao thông đứng bố trí các thang bộ thoát hiểm và 05 cụm thang máy cùng hệ thống thang cuốn. Giao thông ngang được bố trí hành lang giữa cùng với hệ thống kỹ thuật và các sảnh tầng.

Các công trình của dự án được bố trí gồm: khu vực để xe, khu thương mại – dịch vụ, khu ẩm thực, vui chơi giải trí, rạp chiếu phim, khu thể thao – hội trường và các khu kỹ thuật, phụ trợ. Các không gian được tổ chức hợp lý theo tầng, đảm bảo công năng sử dụng, giao thông nội bộ thuận tiện và đáp ứng yêu cầu an toàn, thoát nạn.

5.2.2 Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án đầu tư

- Công soát vé có mái che: gồm 15 công cao 1 tầng kết cấu khung thép chịu lực, mái lợp tôn, có chiều cao khoảng từ 5,8m – 7,2m.

- Khu để xe ngoài trời có mái che: cao 01 tầng, gồm các modul điển hình là tổ hợp khung thép chịu lực và mái lợp tôn. Chiều rộng mỗi modul là 2 m, chiều cao khoảng 3,0m.

- Trạm sạc xe điện có mái che: gồm 02 modul cao 1 tầng, kết cấu khung thép chịu lực, mái lợp tôn, chiều cao khoảng 3,8m tính từ nền sân đến đỉnh mái.

- Khu đón khách có mái che: cao 01 tầng, kết cấu khung thép chịu lực, mái lợp tôn, chiều cao khoảng 4,5m tính từ nền sân đến đỉnh mái.

- Trạm gas LPG: công trình gồm 01 bồn chứa gas LPG đặt nổi trên nền bê tông cốt thép, phòng chứa tủ điều khiển, xung quanh bao che bằng lưới thép an toàn cao khoảng 3,35m có cửa mở ra vào. Thể tích bồn chứa khoảng 15m³.

- Dốc xuống hầm có mái che: gồm 3 lối lên và xuống hầm, kết cấu khung thép chịu lực, mái lợp tấm lợp sáng, chiều cao khoảng 3,0m tính từ nền sân đến đỉnh mái; xung quanh đường dốc xây tường ngăn bằng gạch cao khoảng 1,1m so với nền sân, sơn bả hoàn thiện theo quy phạm.

5.2.2 Các danh mục máy móc, thiết bị của dự án:

5.2.2.1. Trong giai đoạn thi công, xây dựng:

Bảng 8. Thiết bị, máy móc trong giai đoạn thi công, xây dựng

Thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Công suất
Ô tô tự đổ	Cái	5	7 – 25 tấn
Ô tô tưới nước	Cái	5	3 m ³
Cầu vồng	Cái	3	6,3 – 10 tấn
Cần trục ô tô	Cái	1	6 tấn
Cần trục tháp	Cái	1	8 tấn
Máy cắt uốn thép	Cái	5	5 kW

Máy đào	Cái	60	2,3 m ³
Máy đầm dùi	Cái	50	1,5 KW
Máy đầm dất cầm tay	Cái	50	70 kg
Máy gia nhiệt	Cái	10	-
Máy đóng cọc	Cái	5	45 tấn
Máy phát điện	Cái	1	1.000 KVA
Máy ủi	Cái	1	63 Ps
Máy xúc	Cái	3	78 kW
Máy đầm	Cái	5	70 kg
Máy lu	Cái	1	Bánh hơi 16 tấn
Máy lu	Cái	4	Bánh thép 10 tấn, 16 tấn, 8,5 tấn
Máy lu rung	Cái	1	25 tấn
Máy ủi	Cái	1	-
Máy rải cấp phối đá dăm	Cái	1	50 – 60 m ³ /giờ
Máy phun nhựa đường	Cái	1	-
Máy nén diezen	Cái	1	-
Máy bơm vữa	Cái	2	3 – 6 m ³ /h
Máy trộn bê tông	Cái	50	5 – 6 m ³ /h
Cần phân phối bê tông	Cái	2	-
Xe bơm bê tông	Cái	1	90 – 110 m ³ /h
Máy bơm nước	Cái	5	50 – 300 m ³ /h
Máy mài	Cái	15	2,7 kW
Máy cắt	Cái	2	-
Máy hàn	Cái	10	23 kW
Máy khoan	Cái	15	2,5 KW
Dàn giáo, cốp pha	-	-	-
Búa đóng cọc Diesel	Cái	1	1,8 tấn
Xà lan	Cái	2	-

(Nguồn: Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long)

5.2.2.2. Trong giai đoạn đi vào hoạt động:

Nhu cầu sử dụng máy móc, thiết bị được trình bày tại bảng sau:

Bảng 9. Máy móc thiết bị dự kiến trong giai đoạn vận hành của dự án

STT	Loại sản phẩm cơ bản	Thương hiệu tiêu biểu
I	Đồ dùng nhà bếp	Sunhouse, Comet, Happy Cook, ...

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án “Trung tâm thương mại Hoà Xuân tại khu đất công cộng dịch vụ đô thị thuộc khu tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân, thành phố Đà Nẵng”

1	Nồi cơm điện	
2	Chảo chống dính	
3	Bếp từ, bếp ga	
4	Bát đĩa các loại, ...	
II	Đồ dùng nhà tắm	
1	Sữa tắm, xà bông các loại	Vim, Gift, Sunlight, Homelux, ...
2	Khăn mặt, khăn tắm	
3	Sản phẩm tẩy rửa, ...	
III	Trang phục theo mùa	
1	Quần áo, giày dép	Urban Outfits, Nguyễn Hiền, Safety Baby, ...
2	Túi xách	
3	Mũ, ...	
IV	Hàng tiêu dùng nhanh	
1	Đồ ăn các loại	Vinamilk, TH true milk, Lif Kun, ...
2	Sữa, chế phẩm sữa	

5.2.3 Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

Bảng 10: Danh mục các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

TT	Các hạng mục công trình BVMT	Công nghệ	Công suất
I	HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI		
1	01 Hệ thống xử lý mùi	Khí thải → Quạt hút → Tháp hấp phụ → Ống thải → Môi trường	17.000 m ³ /ngày đêm
II	HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI		
1	01 Hệ thống xử lý nước thải	Nước thải sinh hoạt → Bể tách dầu → Bể điều hòa → Bể thiếu khí (Anoxic) → Bể Hiếu khí → Bể trung gian 1 → Bể lắng → Bể trung gian 2 → Bồn lọc áp lực → Bể khử trùng → Bể xả thải → Đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của thành phố tại đường Trần Trung Nam → Trạm xử lý nước	1.100 m ³ /ngày đêm

TT	Các hạng mục công trình BVMT	Công nghệ	Công suất
		thải Hoà Xuân	
III CHẤT THẢI RẮN			
1	Kho chất thải nguy hại	-	Diện tích khoảng 10 m ²
2	Khu vực chứa CTR	-	4 kho với diện tích khoảng: + 01 kho 50 m ² ; + 01 kho 60 m ² ; + 02 kho 30 m ² .

5.3. Vốn đầu tư:

- Vốn đầu tư của dự án: khoảng 4.663.000.000.000 VNĐ (bằng chữ: Bốn nghìn, sáu trăm sáu mươi ba tỷ đồng)

+ Vốn góp của nhà đầu tư: 932.600.000.000 VNĐ (bằng chữ: Chín trăm ba mươi hai tỷ, sáu trăm triệu đồng).

+ Vốn huy động (vốn vay): 3.730.400.000.000 VNĐ (bằng chữ: Ba nghìn, bảy trăm ba mươi tỷ, bốn trăm triệu đồng).

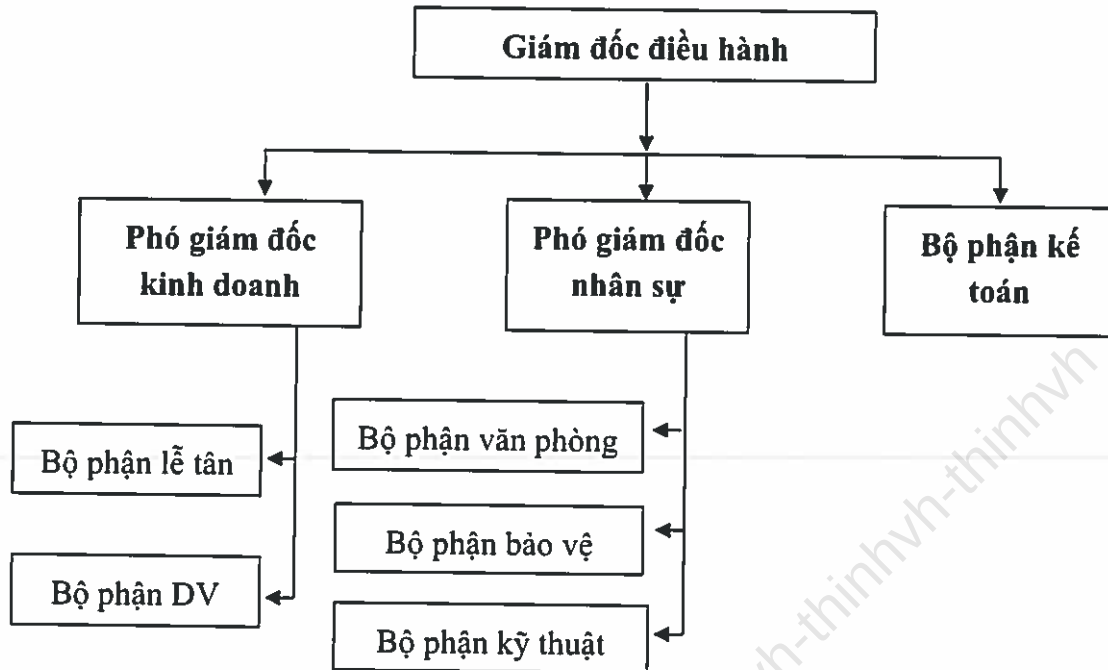
Bảng 11: Giá trị, tỷ lệ, phương thức và tiến độ góp vốn

TT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
		VNĐ	Tương đương USD			
I	Công ty TNHH Đầu tư Phát triển sản xuất Hạ Long	932.600.000.000		20%	Tiền mặt	Theo tiến độ thực hiện dự án

(Nguồn: Quyết định chấp nhận nhà đầu tư số 2390/QĐ-UBND ngày 30/06/2025 của UBND thành phố Đà Nẵng)

- Vốn huy động (dự kiến): 3.730.400.000.000 VNĐ, tiến độ huy động vốn: theo tiến độ thực hiện dự án.

5.4. Tổ chức quản lý và thực hiện vận hành dự án đầu tư



Hình 7: Sơ đồ tổ chức quản lý của dự án

CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN 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

❖ Đánh giá sự phù hợp của dự án với quy hoạch thành phố Đà Nẵng

Theo nội dung Quy hoạch thành phố Đà Nẵng thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được UBND thành phố Đà Nẵng trình Thủ tướng Chính phủ theo Tờ trình số 128/TTr-UBND ngày 26 tháng 7 năm 2023 và được phê duyệt tại Quyết định số 1287/QĐ-TTg ngày 02 tháng 11 năm 2023. Cụ thể:

✓ **Mục tiêu phát triển đến năm 2030**

a) *Mục tiêu tổng quát*

Xây dựng thành phố Đà Nẵng trở thành một trong những trung tâm kinh tế - xã hội lớn của cả nước và khu vực Đông Nam Á với vai trò là trung tâm về khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo, du lịch, thương mại, tài chính, logistics, công nghiệp công nghệ cao, công nghệ thông tin, công nghiệp hỗ trợ; một trong những trung tâm văn hóa - thể thao, giáo dục - đào tạo, y tế chất lượng cao, khoa học - công nghệ phát triển của cả nước; Trung tâm tổ chức các sự kiện tầm khu vực và quốc tế; Thành phố cảng biển, đô thị biển quốc tế với vị trí là hạt nhân của chuỗi đô thị và cực tăng trưởng của vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung, khu vực Bắc Tây Nguyên và đạt đẳng cấp khu vực Châu Á; Đô thị sinh thái, hiện đại và thông minh, thành phố đáng sống; quốc phòng, an ninh và chủ quyền biển, đảo được bảo đảm vững chắc.

b) *Mục tiêu cụ thể đến năm 2030*

- *Về kinh tế:*

+ Tốc độ tăng trưởng kinh tế đạt 9,5-10%/năm và phấn đấu đạt 12%/năm theo tinh thần Nghị quyết số 43-NQ/TW của Bộ Chính trị, trong đó: nông, lâm nghiệp - thủy sản tăng 2,5-3%; công nghiệp - xây dựng tăng 10-10,5% (công nghiệp tăng 11,5-12%); dịch vụ tăng 9,5-10%. Cơ cấu kinh tế: nông, lâm nghiệp - thủy sản chiếm khoảng 1-2%; công nghiệp - xây dựng khoảng 29-30%; dịch vụ khoảng 61-62%; thuế sản phẩm khoảng 8-9%.

+ GRDP bình quân đầu người (giá hiện hành) đạt khoảng 8.000-8.500 USD.

+ Yếu tố năng suất tổng hợp (TFP) đóng góp 50-55% trong tăng trưởng kinh tế.

+ Tổng lượt khách cơ sở lưu trú phục vụ tăng 17,5-18%/năm; doanh thu lưu trú, ăn uống, lữ hành tăng 12,5-13%/năm; cụm ngành logistics chiếm khoảng 10% GRDP; kinh tế số chiếm khoảng 35-40% GRDP, trong đó cụm ngành công nghiệp công nghệ cao, công nghệ thông tin, điện tử, viễn thông chiếm khoảng 10-15%.

+ Thu ngân sách trên địa bàn tăng bình quân 9-11%/năm.

+ Tổng vốn đầu tư phát triển toàn xã hội tăng 11-12%/năm.

- *Về xã hội:*

+ Tốc độ tăng dân số bình quân đạt 2,9%/năm; trong đó tăng tự nhiên khoảng 1,35-1,4%/năm. Đến năm 2030, dân số thành phố khoảng 1,56 triệu người, tính cả dân số quy đổi khoảng 1,79 triệu người.

+ Tỷ lệ lao động qua đào tạo đạt 78%; tỷ lệ lao động có bằng cấp, chứng chỉ đạt 64%.

+ 100% xã, phường đạt chuẩn quốc gia về y tế; đạt trên 20 bác sỹ/10.000 dân; 70 giường bệnh/10.000 dân.

+ Duy trì mức giảm tỷ lệ hộ nghèo còn sức lao động theo chuẩn nghèo đa chiều của thành phố từ 1-1,5%/năm.

- Về kết cấu hạ tầng, đô thị:

+ Tỷ lệ đô thị hóa đạt trên 90%.

+ Tỷ lệ đất giao thông so với đất xây dựng đô thị đạt 23-26%, trong đó tỷ lệ đất giao thông đô thị (tính đến đường liên khu vực) đạt tối thiểu 9-10%, tỷ lệ đất cho giao thông tỉnh đạt 3-4% diện tích đất xây dựng đô thị. Tỷ lệ vận chuyển hành khách công cộng đạt 10-25% (gồm: xe buýt đô thị, xe buýt kế cận, các phương thức vận tải công cộng và bán công cộng khác).

+ Phát triển nguồn và lưới điện đáp ứng nhu cầu sử dụng điện toàn thành phố đến năm 2030 là 1.790 MW.

- Về môi trường:

+ 100% dân số đô thị được cung cấp nước sạch qua hệ thống cấp nước tập trung.

+ Tỷ lệ chất thải rắn sinh hoạt được thu gom, xử lý đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật môi trường đạt trên 97%; đầu tư xây dựng mới cơ sở xử lý chất thải rắn sinh hoạt đảm bảo tỷ lệ chôn lấp sau xử lý không quá 20%; tỷ lệ chất thải nguy hại thu gom được xử lý theo quy định đạt 100%.

+ 90% nước thải sinh hoạt đô thị được thu gom và xử lý đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật môi trường; 100% khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường.

+ Tỷ lệ độ che phủ rừng đạt 45-47%.

- Về quốc phòng, an ninh: Phần đầu 100% xã, phường đạt cơ sở vững mạnh toàn diện. Thực hiện tốt nhiệm vụ bảo đảm quốc phòng, an ninh, bảo vệ chủ quyền biển, đảo của Tổ quốc.

Như vậy, dự án trung tâm thương mại của công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long góp phần thúc đẩy kinh tế phát triển, và thúc đẩy các mục tiêu của Quy hoạch thành phố Đà Nẵng đạt được mục tiêu đã đề ra.

❖ **Đánh giá sự phù hợp của dự án với phường Hoà Xuân**

- Khu đất nằm trong khu vực có môi trường trong sạch và cảnh quan môi trường xung

quanh đẹp.

- Hệ thống hạ tầng quanh khu vực rất thuận lợi cho việc tổ chức giao thông trong quá trình xây dựng cũng như khi đưa vào sử dụng.

- Dự án sẽ góp phần đẩy mạnh ngành du lịch, dịch vụ, là một trong những ngành kinh tế mũi nhọn của thành phố.

- Đóng góp đầy đủ các khoản thuế và lệ phí theo quy định vào ngân sách Nhà nước và địa phương, trong đó bao gồm cả kinh phí cải tạo và nâng cấp cơ sở hạ tầng.

- Góp phần tạo công ăn việc làm cho các lao động trực tiếp và các lao động gián tiếp (dịch vụ, buôn bán...) trong khu vực Dự án, góp phần giải quyết công ăn việc làm cho lao động trong khu vực.

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

2.1. Thu gom và thoát nước mưa:

Xây dựng hệ thống thoát nước thải riêng biệt với nước mưa. Để đảm bảo thoát nước thuận lợi và triệt để.

Nước mưa trên mái nhà, nước mưa chảy tràn được thu vào các phễu thu có rọ chắn rác qua các ống đứng thoát nước PVC, sau đó được thu gom vào những vị trí ống gom để thuận tiện thoát ra hệ thống thoát nước mưa của dự án.

Hướng thoát nước: Hướng thoát theo kiểu phân tán về phía các đường tiếp giáp, dẫn ra nguồn tiếp nhận gần nhất, đảm bảo tiêu thoát nước nhanh, thuận lợi;

Các vị trí đầu nổi thoát ra bên ngoài: Vị trí số 01, 02, 03, 06, 07, 08, 09, 10 đầu nổi vào hệ thống thoát nước hiện trạng D800 tại dự án; riêng các vị trí số 04, 05 đầu nổi vào hệ thống thoát nước hiện trạng D600 tại dự án.

2.2. Thu gom và thoát nước thải sinh hoạt:

Nước thải từ dự án qua công trình xử lý sơ bộ sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải của dự án có công suất 1.100 m³/ngày đêm để xử lý đạt chuẩn trước khi đầu nổi vào trạm Xử lý nước thải Hòa Xuân. Theo thiết kế HTXLNT của dự án Trung tâm thương mại Hoà Xuân tại khu đất công cộng dịch vụ đô thị thuộc khu tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân, thành phố Đà Nẵng đảm bảo đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung và tiêu chuẩn tiếp nhận của Trạm xử lý nước thải Hoà Xuân (theo công văn thoả thuận đầu nổi số 722/TTĐNTN-CTTNXLNT ngày 09/09/2025 của Công ty thoát nước và xử lý nước thải). Việc quản lý xả thải của Trạm xử lý nước thải Hoà Xuân do Ban Quản lý các dự án đầu tư dự án hạ tầng ưu tiên thành phố Đà Nẵng chịu trách nhiệm, đảm bảo tuân thủ các quy định chung và khả năng chịu tải của thủy vực tiếp nhận (sông Vĩnh Điện) (Theo GPMT số 499/GPMT-BTNMT ngày 26/11/2024 của Bộ Tài Nguyên và Môi trường).

Khả năng tiếp nhận của cống thoát nước khu vực: Nước thải phát sinh tại dự án sau khi được xử lý sẽ được dẫn qua hố ga nội bộ công trình và đầu nối vào giếng thăm H44 của tuyến ống tự chảy thu gom nước thải có khẩu độ D1000mm dưới vỉa hè phía Đông đường Trần Nam Trung; khẩu độ cống đầu nối $D = 400\text{mm}$ (ống HDPE); cao độ đáy ống đầu nối: +2,70m so với cao trình giếng thăm thoát nước đô thị: +4,50m theo như thoả thuận đầu nối của Công ty thoát nước và xử lý nước thải. Do đó, cống thoát nước tại khu vực vẫn hoàn toàn đáp ứng được nhu cầu thải từ dự án.

2.3. Đối với khí thải:

Nguồn khí thải phát sinh chủ yếu tại dự án là mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải. Nhằm kiểm soát ô nhiễm không khí và đảm bảo khoảng cách an toàn đối với khu vực dân cư xung quanh, dự án đầu tư lắp đặt hệ thống xử lý mùi với công suất 17.000 m³/giờ, đáp ứng yêu cầu xử lý triệt để trước khi thải ra môi trường.

2.4. Chất thải rắn:

a. Chất thải rắn:

Đối với chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường được thu gom, phân loại tại dự án sau đó hợp đồng đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định của pháp luật pháp luật.

b. Chất thải rắn nguy hại

- Bố trí các thùng chứa rác riêng biệt để thu gom CTNH, trên mỗi thùng chứa sẽ được dán nhãn, ký hiệu CTNH và đặt tại kho chứa CTNH tập trung. Kho chứa CTNH được xây dựng theo đúng hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

CHƯƠNG III: ĐÁNH GIÁ 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 thành phố Đà Nẵng

Thành phố Đà Nẵng thuộc vùng duyên hải miền Trung, phía Đông giáp biển Đông, phía Nam giáp tỉnh Quảng Ngãi, phía Tây giáp nước Cộng hoà Dân chủ Nhân dân Lào, phía Bắc giáp thành phố Huế. Đà Nẵng là trung tâm kết nối miền Bắc và miền Nam, là thành phố động lực, là trung tâm chính trị, kinh tế, văn hóa - xã hội, khoa học công nghệ của miền Trung và Tây Nguyên.

Với nền kinh tế tăng trưởng tương đối nhanh, tốc độ tăng giá trị tổng sản phẩm trên địa bàn (GRDP) giai đoạn 2016 - 2020 trung bình đạt khoảng 8,1%/năm. Cơ cấu kinh tế chuyển dịch tích cực, đúng hướng, trong đó ngành dịch vụ dẫn đầu về tỉ trọng và tốc độ tăng trưởng; dịch vụ thương mại, thông tin và truyền thông, vận tải, logistics, tài chính, ngân hàng, giáo dục - đào tạo, y tế đều phát triển với tốc độ cao; du lịch trở thành một ngành kinh tế mũi nhọn, có thương hiệu, có khả năng cạnh tranh quốc tế. Ngành công nghiệp duy trì mức tăng trưởng khá, công nghiệp công nghệ cao, công nghệ thông tin được chú trọng phát triển. Nông nghiệp phát triển theo hướng bền vững, ứng dụng công nghệ cao, thân thiện với môi trường. Tiềm năng, thế mạnh kinh tế biển ngày càng được phát huy.

Hạ tầng kinh tế - xã hội, diện mạo đô thị thay đổi nhanh chóng và tương đối hiện đại. Chỉ số cạnh tranh, chỉ số phát triển con người được nâng lên; duy trì vị trí top đầu về chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh và các chỉ số về cải cách hành chính, hiệu quả quản trị và hành chính công, phát triển và ứng dụng CNTT. Xây dựng nông thôn mới đạt được nhiều kết quả tích cực, hoàn thành sớm mục tiêu đề ra... Đà Nẵng từng bước khẳng định vai trò là đô thị lớn, đầu tàu, động lực phát triển, trung tâm KT-XH của miền Trung - Tây Nguyên và của cả nước.

a) Hiện trạng môi trường không khí (MTKK)

- *Các nguồn tác động đến môi trường không khí:* Đà Nẵng phát triển nhiều hoạt động mang lại hiệu quả tăng trưởng kinh tế. Song song đó, các hoạt động phát triển cũng là nguồn tác động đến MTKK. Các nguồn tác động gồm: giao thông vận tải, sản xuất công nghiệp, xây dựng, nông nghiệp, làng nghề, xử lý chất thải,... Các thông số gây tác động MTKK: bụi lơ lửng tổng số (TSP), bụi PM10 (bụi $\leq 10\mu\text{m}$), chì (Pb), ôzôn (O_3); các chất vô cơ như cacbon monoxit (CO), lưu huỳnh đioxit (SO_2), oxit nitơ (NO_x), hydroclorua (HCl), hydroflorua (HF)...; các chất hữu cơ như hydrocacbon (C_nH_m), benzen (C_6H_6)...; các chất gây mùi khó chịu như amoniac (NH_3), hydrosunfua (H_2S)...; nhiệt, tiếng ồn...

b) Hiện trạng môi trường nước (MTN)

- *Tài nguyên nước mặt lục địa:*

+ **Lưu vực sông:** Đà Nẵng có diện tích tự nhiên không lớn nhưng mạng lưới sông phức tạp. Sông ngòi bắt nguồn từ phía Tây, Tây Bắc thành phố và tỉnh Quảng Nam (cũ). Mạng lưới sông của thành phố phần lớn thuộc hạ lưu của hệ thống sông Vu Gia - Thu Bồn, ngoài ra còn có các sông thuộc địa phận thành phố như Sông Cái, Đồ Toà, Cẩm Lệ, Cu Đê, Phú Lộc, Yên, Lạc Thành, La Thọ... Các sông của thành phố có giá trị rất quan trọng về cung cấp nước sinh hoạt, tưới tiêu cho nông nghiệp và sử dụng cho công nghiệp.

Hệ thống sông Vu Gia gồm sông Cái (diện tích lưu vực 1.967 km²), sông Bung (2.530 km²), sông Côn (765 km²). Hệ thống sông Thu Bồn gồm các sông: Sông Tranh (1.640 km²), sông Tiên (792 km²), sông Lô (100 km²), ngọn Thu Bồn (446 km²), Khe Diên (120 km²). Các sông thuộc hạ lưu sông Vu Gia gồm: Yên, Lạc Thành, Quá Giáng, La Thọ, Thanh Quýt, Cỏ Cò. Sông Túy Loan có lưu vực trong địa phận thành phố (118,3 km²). Sông Cầu Đò là hợp lưu của sông Yên và sông Túy Loan, ở phía hạ lưu còn gọi là sông Cẩm Lệ. Sông Vĩnh Điện là đoạn sông nối giữa sông Thu Bồn và sông Hàn. Sông Hàn là sông tiếp nhận dòng chảy của sông Cầu Đò và sông Vĩnh Điện, đổ ra cửa biển qua sông Hàn. Chế độ dòng chảy của sông Hàn chịu ảnh hưởng mạnh mẽ bởi chế độ thủy triều vùng biển Đà Nẵng.

+ **Hồ, đầm:** Hệ thống hồ, đầm đóng vai trò quan trọng, đặc biệt đối với khu vực đô thị của Đà Nẵng, gồm các chức năng chính: điều tiết nước, điều hòa vi khí hậu, tạo cảnh quan đẹp và xử lý nước thải đô thị.

Toàn thành phố có 50 hồ đầm nằm rải rác, trong đó địa bàn Hòa Vang có 21 hồ thủy lợi, còn 28 hồ điều tiết ở địa bàn các phường, 01 hồ cấp nước sinh hoạt. Trong số 27 hồ nội thành, có 01 hồ điều tiết cấp nước (Hồ Xanh phường Sơn Trà); 01 hồ cảnh quan, di tích lịch sử (hồ Đình Làng Hải Châu) và 25 hồ điều tiết nước mưa và cảnh quan. Phần lớn các hồ không có công bao. Kết quả khảo sát cho thấy: 20/25 hồ đã được kè xung quanh hồ hoặc kè một phần, 01 hồ đã được kè nhưng bị sạt lở (hồ Đò Xu), 06 hồ chưa được kè (hồ Bàu Làng, hồ Xanh, Bàu Sấu, Bàu Gia Thượng, Bàu Gia Hạ, hồ Nguyễn Thế Lịch). Tại các hồ chưa kè chắn có 02/9 hồ (Hồ Nguyễn Thế Lịch và Bàu Gia Thượng) bị cây cỏ bao phủ vùng mặt nước và có hiện tượng san lấp hồ.

Số hồ nội thành có tiếp nhận nước thải là 18/27 hồ, 03 hồ không tiếp nhận nước thải (Hồ Đình Làng Hải Châu, hồ Xanh và Bàu Làng); 09 hồ có hệ thống công bao, gồm: hồ Đò Xu, hồ Thạch Gián, hồ Vĩnh Trung, hồ Phần Lãng, hồ Bàu Trắng, hồ Công Viên, hồ Hòa Phú, hồ Trung Nghĩa 1 và hồ Trung Nghĩa 2.

+ **Nước suối:** Nước suối phân bố ở các khu vực bán đảo Sơn Trà, Bà Nà - Núi Chúa, sông Nam - sông Bắc. Ở bán đảo Sơn Trà có khoảng 20 con suối, trong đó Suối Đá, suối Heo là những suối lớn. Đây là nguồn cung cấp nước ngọt quan trọng cho thành phố.

- **Các nguồn tác động, ảnh hưởng:**

+ **Hệ thống sông Vu Gia - Hàn:** Hoạt động thủy điện: Về quy hoạch các nhà máy thủy

điện, 10 thủy điện bậc thang lớn trên thượng nguồn sông Thu Bồn - Vu Gia đang hoạt động và đang xây dựng, với năng lực phát điện gần 1.200 kw. Ngoài ra, có 36 thủy điện vừa và nhỏ, cơ bản có một nửa đi vào hoạt động, nửa còn lại sẽ đưa vào vận hành trong thời gian tới với công suất phát điện 560 kw. Việc phát triển các dự án thủy điện trên thượng nguồn ảnh hưởng đáng kể nguồn nước ở vùng hạ lưu Đà Nẵng. Gây ảnh hưởng đáng kể đến điều kiện tự nhiên, như: giảm sự đa dạng của sinh học, giảm diện tích rừng tự nhiên, giảm khả năng điều tiết nước, gây lũ lớn hơn, làm thay đổi và giảm dòng chảy vào mùa khô, ảnh hưởng đến các hoạt động phát triển cũng như gia tăng các tác động đến chất lượng nguồn nước vùng hạ lưu.

Các hoạt động dịch vụ, công nghiệp: Cách nhà máy nước Cầu Đò khoảng 500m về phía thượng lưu có KCN Hòa Cầm; Trung bình mỗi ngày KCN thải khoảng 700 - 800 m³ nước sau xử lý. Hiện tại chất lượng nước sau xử lý đảm bảo QCVN, nhưng trong tương lai gần, với việc tăng tỷ lệ lấp đầy KCN cần có phương án giám sát chặt chẽ trong việc xả thải để không gây ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước.

Chất thải từ hoạt động tàu thuyền, vùng cửa sông Hàn và Âu thuyền Thọ Quang, thường xuyên có khoảng 400 - 500 tàu thuyền neo đậu. Vấn đề chất thải rắn sinh hoạt và nước rửa (có lẫn dầu mỡ, chất hữu cơ) chưa được kiểm soát chặt chẽ, gây tác động đến nguồn nước mặt, đặc biệt tại cảng cá thuộc Âu thuyền Thọ Quang. Ngoài ra, nguồn tiềm tàng gây tác động đến chất lượng nước sông Vu Gia còn phát sinh từ hoạt động khai thác khoáng sản, nhà máy chế biến thức ăn gia súc, bãi chôn lấp rác thải,...

+ Sông Vĩnh Điện: là đoạn sông nối giữa sông Thu Bồn và sông Hàn, chảy qua khu vực giáp ranh giữa Đà Nẵng và Quảng Nam (cũ). Đây là tuyến thủy đạo quan trọng, vừa đảm nhận chức năng tiêu thoát lũ, vừa phục vụ giao thông thủy, cấp nước và nuôi trồng thủy sản cho người dân hai bên bờ. Chế độ thủy văn của sông Vĩnh Điện chịu ảnh hưởng trực tiếp từ dòng chảy sông Thu Bồn và thủy triều vùng cửa biển Đà Nẵng, do đó có sự dao động mực nước theo mùa khá rõ rệt.

Chất lượng nước sông Vĩnh Điện về cơ bản còn đáp ứng cho mục đích nông nghiệp và thủy sản, tuy nhiên đang chịu tác động từ: Hoạt động đô thị và dân cư: nước thải sinh hoạt từ các khu dân cư ven sông, nhất là khu vực phường Điện Bàn và phường Cẩm Lệ. Hoạt động công nghiệp, dịch vụ: nước thải từ các cụm công nghiệp nhỏ và dịch vụ ven sông, chưa được xử lý triệt để, nguy cơ gây ô nhiễm hữu cơ và vi sinh. Hoạt động nông nghiệp: dư lượng phân bón, thuốc bảo vệ thực vật từ các vùng canh tác lúa và hoa màu dọc sông có thể cuốn trôi vào dòng chảy.

Vào mùa khô, lưu lượng nước từ thượng nguồn giảm, kết hợp với ảnh hưởng của thủy triều làm gia tăng hiện tượng xâm nhập mặn, ảnh hưởng đến cấp nước sinh hoạt và sản xuất nông nghiệp. Vào mùa mưa lũ, dòng chảy mạnh, lượng phù sa lớn, tiềm ẩn nguy cơ sạt lở

bờ sông, ảnh hưởng đến nhà cửa và hạ tầng ven bờ.

Nhìn chung, sông Vĩnh Điện có vai trò quan trọng trong hệ thống sông Vu Gia – Thu Bồn – Hàn, song chất lượng nước đang có dấu hiệu suy giảm do áp lực từ phát triển đô thị, công nghiệp và nông nghiệp. Cần tăng cường giám sát chất lượng nước định kỳ, kiểm soát nguồn thải ven sông, đồng thời có biện pháp kè bờ, chống xói lở để bảo vệ hành lang sông.

+ *Sông Cu Đê*: Chất thải từ hoạt động công nghiệp, vùng hạ lưu sông Cu Đê là lưu vực tiếp nhận nước mưa và nước thải sau xử lý của các KCN (Hòa Khánh, Hòa Khánh mở rộng, Liên Chiểu, CCN Thanh Vinh mở rộng). Trong tương lai với sự phát triển KCNC, khu công nghệ thông tin tập trung, nếu chất lượng nước thải sau xử lý chưa đảm bảo, có nguy cơ gia tăng tải lượng thải vào mùa khô.

Chất thải từ hoạt động nuôi trồng thủy sản và tàu thuyền, vùng thượng lưu sông Cu Đê có một số hộ nuôi tôm, nhưng từ năm 2011 đến nay, diện tích nuôi tôm có xu hướng giảm do năng suất thấp và chuyển đổi mục đích sử dụng đất. Vùng cửa sông Cu Đê cận, các thuyền của ngư dân có công suất nhỏ nên lượng chất thải ít và ảnh hưởng đến chất lượng nước là không đáng kể. Chất thải từ hoạt động nông nghiệp, vùng ven sông Cu Đê có các bãi bồi nhỏ hẹp, chủ yếu trồng các loại hoa màu như rau, bắp và sắn,... việc sử dụng các loại phân bón hóa học và TBVTV không đáng kể.

+ *Sông Phú Lộc*: Là nơi tiếp nhận nước thải sinh hoạt từ các hộ dân và các hoạt động phát triển trên lưu vực. Các kênh, mương nhánh đổ vào bao gồm: kênh B12, B18 (gần bệnh viện Ung Bướu), B24, kênh Yên Thế - Bắc Sơn và mương Khe Cạn thuộc phường Cẩm Lệ và Liên Chiểu. Những năm gần đây, các nguồn thải vào sông Phú Lộc có xu thế gia tăng.

1.2. Dữ liệu về tài nguyên sinh vật

a) Đa dạng sinh học rừng

Theo Quyết định số 1542/QĐ-UBND ngày 06/5/2021 của UBND thành phố, diện tích rừng và đất quy hoạch phát triển rừng thành phố đến 31/12/2020 là 66.337,24 ha, trong đó 43.191.84 ha là rừng tự nhiên, 20.083,27 ha là rừng trồng và 3.062.13 ha đất chưa có rừng quy hoạch phát triển rừng, gồm:

- Rừng đặc dụng: 31.081,21 ha;
- Rừng phòng hộ: 8.912,83 ha;
- Rừng sản xuất: 17.325,02 ha;
- Rừng ngoài QH3LR và đất chưa có rừng quy hoạch phát triển rừng: 9.018,18 ha.

Bảng 12: Diễn biến rừng trên địa bàn thành phố giai đoạn 2016-2020

Diện tích (ha)	2016	2017	2018	2019	2020
Rừng sản xuất	31.081,30	31.081,35	31.081,21	31.081,21	31.081,21
Rừng phòng hộ	8.938,30	8.938,30	8.938,29	8.938,21	8.912,83
Rừng đặc dụng	17.369,80	17.386,85	17.369,41	17.369,29	17.325,02
Rừng ngoài QH3LR	9.020,00	9.020,19	9.019,93	9.019,93	9.018,18
Tổng	66.409,40	66.408,69	66.408,84	66.408,64	66.337,24

(Nguồn: Quyết định 538/QĐ-UBND ngày 23/2/2022 - Quyết định phê duyệt báo cáo hiện trạng môi trường thành phố Đà Nẵng giai đoạn 2016-2020)

b) Thực vật, động vật quý hiếm

- *Thực vật quý hiếm*: Trên địa bàn thành phố, hơn 100 loài quan trọng cần thiết phải quan tâm bảo tồn, trong đó khu BTTN Sơn Trà có 74 loài, khu BTTN Bà Nà - Núi Chúa có 42 loài.

Một số loài gỗ bản địa như Dầu, Chò, Dẻ, Sao đen... đã được gây trồng thành công và trở thành hệ sinh thái rừng không thể thiếu đối với rừng của thành phố. Rừng Đà Nẵng có một số ít tiểu khu có trữ lượng gỗ kiên kiên lớn, giá trị cao. Một số rừng thông được trồng rải rác, nhất là tại khu vực Nam Hải Vân, mặc dù bị tàn phá do những đợt cháy rừng nhưng vẫn còn giá trị, năm 2015 tiến hành lập kế hoạch trồng 350ha tại khu vực này từ năm 2016-2020, trình UBND thành phố phê duyệt. Năm 2010, khu vực giáp ranh với tỉnh Thừa Thiên-Huế đã trồng 53 ha thông giống Caribe.

Tại các khu rừng có những cây cổ thụ như cây Đa ở Sơn Trà là “Cây di sản”, ở KBTTN Sơn Trà còn có các loài như: nấm, cây cảnh,... không những có giá trị về ĐDSH mà còn là đối tượng khảo sát, nghiên cứu của các nhà nghiên cứu, du khách.

Bảng 13: Các họ thực vật có sự đa dạng loài nhất ở Đà Nẵng

T	Họ	Số lượng loài	STT	Họ	Số lượng loài
1	Leguminosae	112	7	Malvaceae	49
2	Orchidaceae	80	8	Phyllanthaceae	39
3	Rubiaceae	69	9	Fagaceae	37

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án “Trung tâm thương mại Hoà Xuân tại khu đất công cộng dịch vụ đô thị thuộc khu tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân, thành phố Đà Nẵng”

4	Euphorbiaceae	59	10	Primulaceae	36
5	Lamiaceae	56	11	Rutaceae	36
6	Moraceae	52			

(Nguồn: Quyết định số 3410/QĐ-UBND ngày 14/9/2020 của UBND thành phố về việc phê duyệt Đề án bảo tồn đa dạng sinh học thành phố Đà Nẵng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045)

- **Động vật quý hiếm:** Theo Quyết định số 3410/QĐ-UBND ngày 14/9/2020 của UBND thành phố về việc phê duyệt Đề án bảo tồn đa dạng sinh học thành phố Đà Nẵng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, số loài động vật cần quan tâm bảo tồn là 72 loài. Các loài cần quan tâm bảo tồn có số lượng khá phong phú ở Đà Nẵng như Voọc chà vá chân nâu, phân bố ở Khu BTTN Sơn Trà và Khu BTTN Bà Nà - Núi Chúa, Khu BVCQ Nam Hải Vân; Vượn trung bộ (*Nomascus annamensis*) phân bố ở Khu BTTN Bà Nà - Núi Chúa.

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

Nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án được thu gom, xử lý tại Trạm xử lý nước thải tập trung của dự án có công suất 1.100 m³/ngày.đêm. Sau khi được xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung và tiêu chuẩn tiếp nhận của Trạm xử lý nước thải Hoà Xuân, sẽ được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải đô thị tại đường Trần Nam Trung, dẫn về Trạm xử lý nước thải Hòa Xuân để tiếp tục xử lý theo quy định. Việc đầu nối thoát nước được thực hiện theo Công văn số 722/TTĐNTN-CTTNXLNT ngày 09/09/2025 của Công ty Thoát nước và Xử lý nước thải Đà Nẵng về thỏa thuận vị trí đầu nối (biên bản thỏa thuận đầu nối được trình bày tại phần Phụ lục của báo cáo).

Hệ thống thoát nước khu vực Trần Nam Trung – Hòa Xuân hiện có khả năng tiếp nhận ổn định, lưu lượng tiêu thoát tốt, không xảy ra tình trạng ứ đọng hay phát sinh mùi lạ. Chất lượng nước khu vực tiếp nhận đảm bảo, không ghi nhận hiện tượng ô nhiễm hoặc suy giảm đa dạng sinh học thủy sinh.

Công tác quản lý, vận hành và kiểm soát xả thải của trạm xử lý nước thải Hoà Xuân do Ban Quản lý các Dự án đầu tư cơ sở hạ tầng ưu tiên thành phố Đà Nẵng chịu trách nhiệm, đảm bảo việc xả thải được thực hiện đúng quy định, không vượt quá khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận – sông Vĩnh Điện (Theo GPMT số 499/GPMT-BTNMT ngày 26/11/2024 của Bộ Tài Nguyên và Môi trường).

3. Đánh giá hiện trạng thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án

Do đặc điểm dự án là nằm tại khu vực có quy hoạch hoàn chỉnh, hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh, nguồn nước sử dụng của dự án là nước thủy cục của thành phố, nước thải từ dự án

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án “Trung tâm thương mại Hoà Xuân tại khu đất công cộng dịch vụ đô thị thuộc khu tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân, thành phố Đà Nẵng”

được đầu nối vào trạm xử lý nước thải Hoà Xuân. Do đó, báo cáo không lấy mẫu nước ngầm, nước mặt để phân tích.

Quá trình khảo sát, lập báo cáo chỉ tiến hành lấy và phân tích các mẫu xác định hiện trạng môi trường không khí xung quanh và hiện trạng môi trường đất tại khu vực dự án.

Để có dự án đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường và dự báo các tác động đến môi trường khu vực khi dự án hoàn thành, chúng tôi đã phối hợp với Viện Công nghệ môi trường (Trung tâm Công nghệ môi trường tại Đà Nẵng) tiến hành khảo sát, đo đạc và lấy mẫu phân tích các chỉ tiêu môi trường không khí, đất tại khu vực thực hiện dự án. Do đó kết quả khảo sát đo đạc môi trường của đơn vị phân tích hoàn toàn đủ điều kiện theo quy định. Thông số lấy mẫu, phân tích, tính toán xác định từng thông số cụ thể được áp dụng theo các Tiêu chuẩn và Quy chuẩn Việt Nam tương ứng.

Tổng số đợt thực hiện lấy mẫu là 03 đợt. Cụ thể như sau:

a. Hiện trạng các thành phần môi trường không khí

Bảng 14: Kết quả phân tích chất lượng không khí tại khu vực dự án

TT	Tên chỉ tiêu	ĐVT	Kết quả							QCVN so sánh	
			Ngày 24/09/2025		Ngày 25/09/2025		Ngày 26/09/2025				
			12A2509.285	12A2509.286	12A2509.287	12A2509.288	12A2509.299	12A2509.300			
1	Nhiệt độ	°C	32,3	32,5	31,1	31,0	30,3	30,3	-	-	
2	Độ ẩm	% RH	73,1	72,8	73,5	73,8	74,8	74,9	-	-	
3	Tốc độ gió	m/s	0,90	0,80	1,0	1,2	0,90	1,1	-	-	
4	Tiếng ồn	dB	58,8	55,5	59,6	56,9	60,0	60,4	70 ⁽¹⁾	65 ⁽²⁾	
5	SO ₂	µg/Nm ³	63,3	54,6	66,3	57,5	70,0	51,7	350 ⁽³⁾	-	
6	CO	µg/Nm ³	3.696	3.848	3.391	3.652	3.130	3.413	30.000 ⁽³⁾	-	
7	NO ₂	µg/Nm ³	18,7	10,3	30,3	27,3	26,7	36,2	200 ⁽³⁾	-	
8	NH ₃	µg/Nm ³	33,7	13,7	50,3	32,2	35,5	53,7	200 ⁽³⁾		
9	H ₂ S	µg/Nm ³	20,8	10,0	24,2	12,5	22,5	14,2	42 ⁽³⁾		
10	TSP	µg/Nm ³	123	110	140	133	140	133	300 ⁽³⁾	-	

Ghi chú:

- 12A2509.285, 12A2509.287, 12A2509.299: Mẫu không khí xung quanh khu vực dự án (đầu hướng gió).
- 12A2509.286, 12A2509.288, 12A2509.300: Mẫu không khí xung quanh khu vực dự án (cuối hướng gió).
- Ngày lấy mẫu: Ngày 24/09/2025; ngày 25/09/2025 và ngày 26/09/2025.

- Cơ quan lấy mẫu và phân tích: Trung tâm công nghệ môi trường tại thành phố Đà Nẵng – Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường - Viện Hàn lâm khoa học và công nghệ Việt Nam, địa chỉ số 334 đường Trần Đại Nghĩa, phường Ngũ Hành Sơn, thành phố Đà Nẵng.

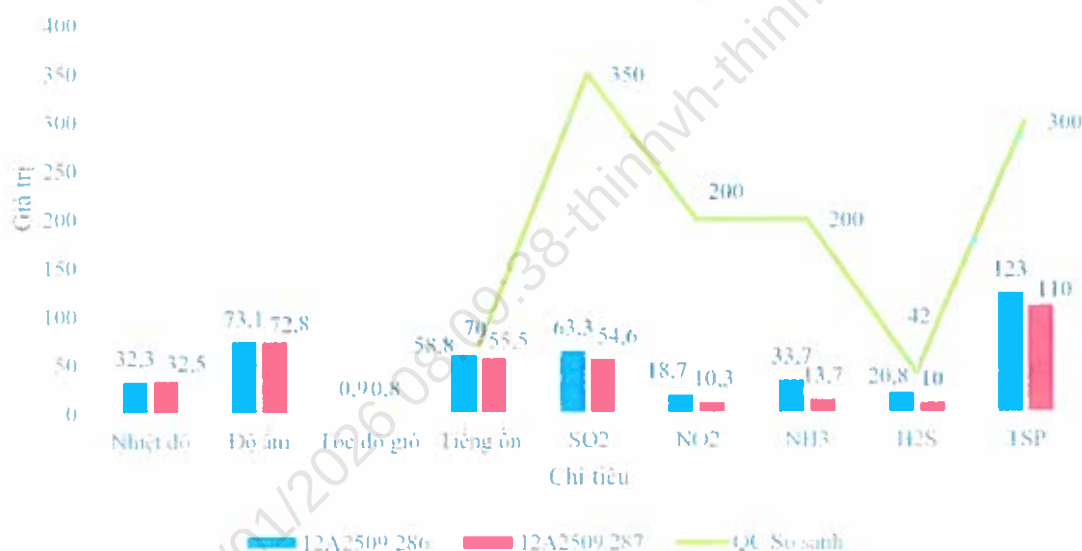
Quy chuẩn so sánh

- ⁽¹⁾QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, tại khu vực thông thường, cột từ 6h đến 21h.

- ⁽²⁾QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, tại khu vực E, cột từ 6h đến 22h. Quy chuẩn này được ban hành vào ngày 15/05/2025 và có hiệu lực từ ngày 14/11/2025.

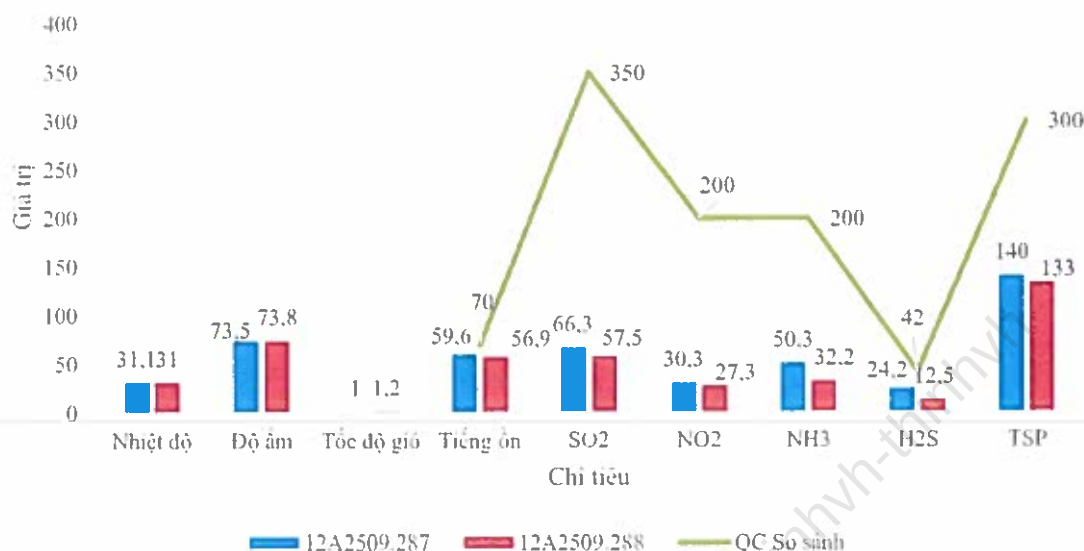
- ⁽³⁾QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

Biểu đồ chất lượng không khí ngày 24/09/2025



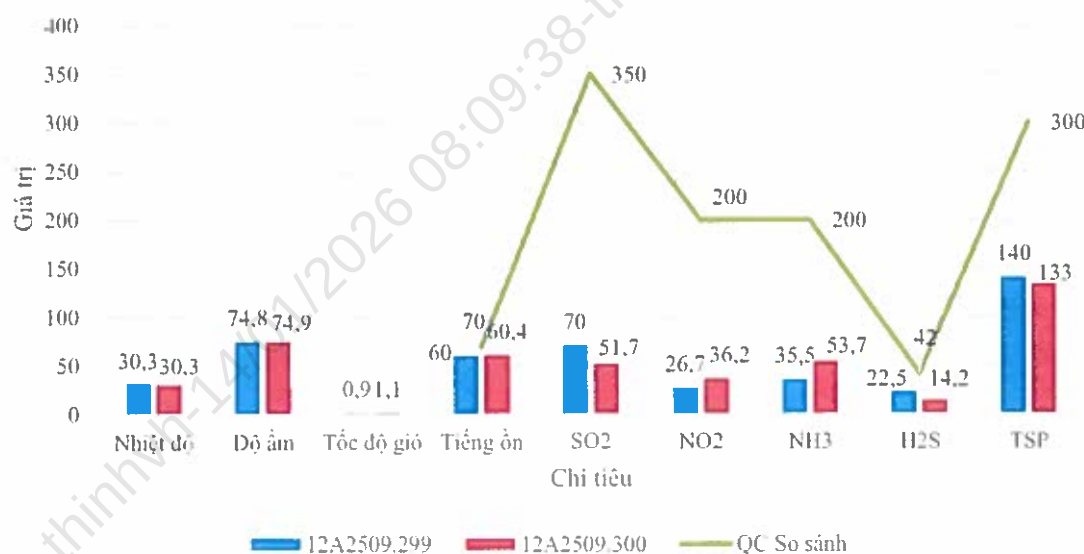
Hình 8. Biểu đồ chất lượng môi trường không khí tại khu vực dự án ngày 24/09/2025

Biểu đồ môi trường không khí ngày 25/09/2025



Hình 9. Biểu đồ chất lượng môi trường không khí tại khu vực dự án ngày 25/09/2025

Biểu đồ môi trường không khí ngày 26/09/2025



Hình 10. Biểu đồ chất lượng môi trường không khí tại khu vực dự án ngày 26/09/2025

Nhận xét:

Căn cứ kết quả phân tích trên cho thấy: Hầu hết các chỉ tiêu quan trắc được đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 26:2025/BTNMT.

Qua kết quả lấy mẫu giám sát môi trường nền tại khu vực dự án nhận thấy rằng, chất lượng môi trường nền tại nơi thực hiện dự án tốt, chưa có dấu hiệu ô nhiễm. Công ty sẽ đầu

tư xây dựng hoàn chỉnh các công trình bảo vệ môi trường để thu gom, xử lý toàn bộ chất thải phát sinh tại dự án trước khi đưa vào hoạt động nên quá trình hoạt động của dự án gây tác động đến môi trường là không đáng kể. Do đó, dự án hoàn toàn phù hợp với điều kiện tự nhiên của khu vực.

2.1.2. Hiện trạng các thành phần môi trường đất

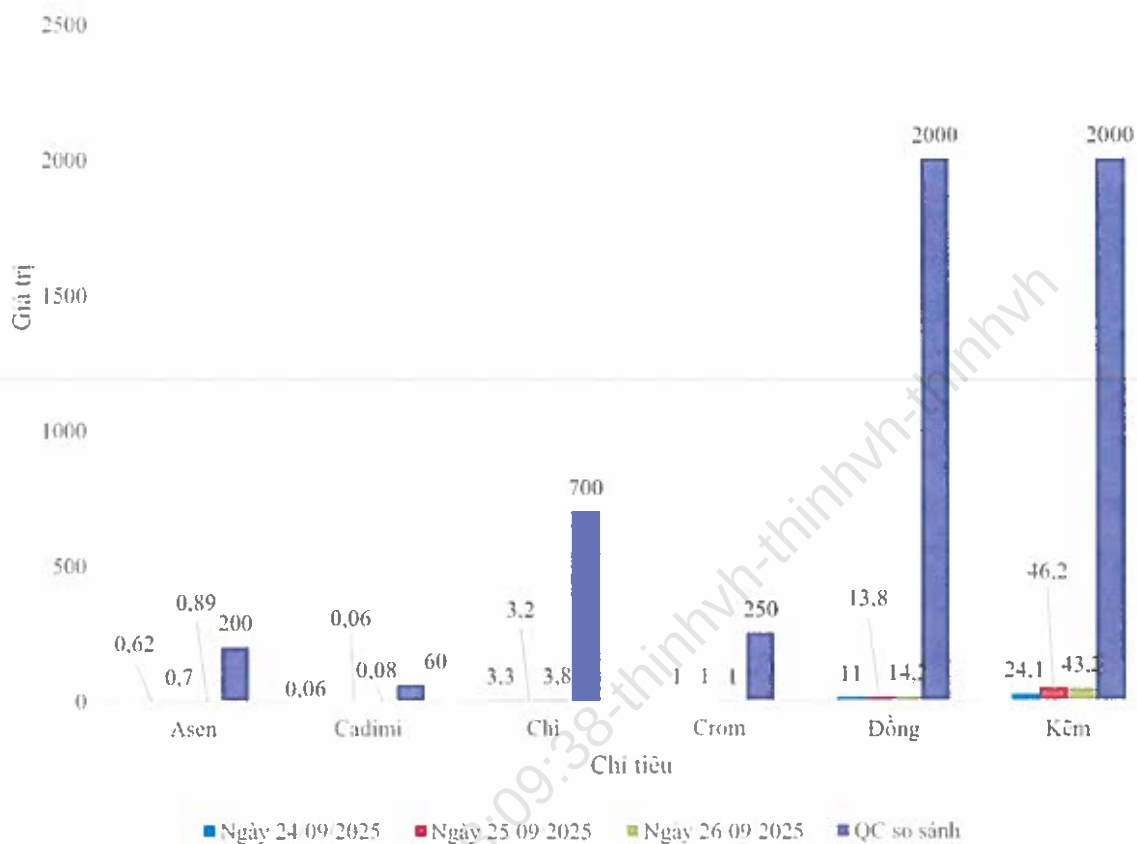
Bảng 15: Kết quả phân tích mẫu đất khu vực xung quanh dự án

TT	Thông số	ĐVT	Kết quả (12S2509.55)			QCVN 03:2023/BTNMT
			Ngày 24/09/2025	Ngày 25/09/2025	Ngày 26/09/2025	
1	Asen	mg/kg	0,62	0,70	0,89	200
2	Cadimi	mg/kg	0,060	0,060	0,080	60
3	Chì	mg/kg	3,3	3,2	3,8	700
4	Crom	mg/kg	<1,0	<1,0	<1,0	250
5	Đồng	mg/kg	11,0	13,8	14,2	2.000
6	Kẽm	mg/kg	24,1	46,2	43,2	2.000

Ghi chú:

- 12S2509.55: Mẫu đất lấy tại khu vực dự án.
- Ngày lấy mẫu: Ngày 24/09/2025; ngày 25/09/2025 và ngày 26/09/2025.
- Cơ quan lấy mẫu và phân tích: Trung tâm công nghệ môi trường tại thành phố Đà Nẵng – Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường - Viện Hàn lâm khoa học và công nghệ Việt Nam, địa chỉ số 334 đường Trần Đại Nghĩa, phường Ngũ Hành Sơn, thành phố Đà Nẵng.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 03:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất, Loại 3 (Đất khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu chế xuất).

Biểu đồ chất lượng môi trường đất tại dự án



Hình 11. Biểu đồ chất lượng môi trường đất tại khu vực dự án

Nhận xét: Qua kết quả phân tích các chỉ tiêu đặc trưng cho thấy môi trường đất tại khu vực Dự án không có dấu hiệu ô nhiễm, các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép.

CHƯƠNG IV: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

1. Đánh giá dự báo, tác động môi trường:

Trong quá trình triển khai, dự án sẽ phát sinh nhiều nguồn gây ô nhiễm có khả năng tác động tiêu cực đến môi trường và sức khỏe cộng đồng. Các tác động được xác định bao gồm: nguồn liên quan đến chất thải; nguồn không liên quan đến chất thải; và các rủi ro tiềm ẩn. Những tác động này được đánh giá theo hai giai đoạn chính của dự án: thi công xây dựng và đi vào vận hành.

Theo nội dung báo cáo quy định tại Chương IV “Đánh giá, dự báo tác động môi trường của dự án đầu tư và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường”, dự án thuộc nhóm III nên không trình bày mục I – “Đánh giá, dự báo tác động” theo mẫu báo cáo áp dụng cho dự án quy định tại Phụ lục IX “Mẫu báo cáo đề xuất cấp, cấp lại giấy phép môi trường của dự án đầu tư nhóm II không thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường và dự án đầu tư nhóm III”, ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường:

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

2.1.1. Về nước thải:

a. Nước thải sinh hoạt

- Quy mô: Căn cứ TCVN 13606:2023 – Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình, tiêu chuẩn thiết kế, với số lượng cán bộ công nhân thi công lớn nhất trên công trường khoảng 100 người, lượng nước thải phát sinh khoảng:

$$500 \text{ người} \times 45 \text{ lít/người/ngày} \times 100\% = 22,5 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Các thành phần đặc trưng của nước thải sinh hoạt được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 16: Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chỉ tiêu	ĐVT	Hệ số ô nhiễm (g/người/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2025/BTNMT(Cột C)
1	BOD ₅	mg/l	55 - 60	1.222 - 1.333	40
2	COD	mg/l	85 - 102	1.888 - 2.266	70
3	TSS	mg/l	60 - 65	1.333 - 1.444	100
4	Amoni	mg/l	10,5	233,33	10

Ghi chú:

+ Hệ số ô nhiễm lấy theo tài liệu Xử lý nước thải sinh hoạt quy mô vừa và nhỏ - Trần Đức Hạ - NXB Khoa học kỹ thuật, Hà Nội, 2002; và Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 7957:2023

Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài – Yêu cầu thiết kế.

+ QCVN 14:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung, Cột C.

Nhận xét: Từ kết quả ở trên cho thấy, đa số các chỉ tiêu trong nước thải sinh hoạt của công nhân đều vượt so với QCVN 14:2025/BTNMT. Như vậy, nếu thải trực tiếp ra đất, phân và nước tiểu từ quá trình sinh hoạt của công nhân xây dựng sẽ là nguồn gây ô nhiễm đáng kể đến môi trường đất và nước trong khu vực Dự án. Ngoài ra nếu không được xử lý nước thải sẽ bốc mùi khó chịu gây ô nhiễm môi trường không khí và ảnh hưởng tới sức khỏe của công nhân xây dựng.

- Công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt: Để giảm thiểu tác động do nước thải sinh hoạt trong quá trình thi công xây dựng, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp sau:

+ Không cho công nhân tắm rửa, nấu ăn tại công trường. Chỉ sử dụng suất ăn công nghiệp.

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân trong giai đoạn thi công xây dựng được thu gom bằng việc lắp đặt 04 nhà vệ sinh di động, mỗi nhà vệ sinh di động có 02 buồng với tổng dung tích bể chứa khoảng 6,4 m³. Toàn bộ lượng nước thải này sẽ được lưu giữ tạm thời trong bể chứa. Sau đó, Chủ đầu tư sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đến cơ sở xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường theo đúng quy định pháp luật hiện hành (dự kiến khoảng 01 lần/tuần hoặc khi bể đầy).

b. Nước mưa chảy tràn

- Quy mô: Nước mưa chảy tràn trên diện tích của dự án phụ thuộc vào lượng mưa trong năm khi mưa xuống sẽ kéo theo đất cát, bụi bẩn, lá cây, các chất cặn bã, dầu mỡ rơi vãi...từ các sân bãi công trường, đường đi, trên các mái lán trại gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận.

+ Tính toán lưu lượng thoát nước mưa dựa trên công thức:

$$Q = q \times \Psi_{tb} \times F \times \beta \text{ (l/s)}$$

Trong đó:

▪ Q: Lưu lượng nước mưa tính toán (l/s)
▪ q: Cường độ mưa tính toán (l/s)
▪ Ψ_{tb} : Hệ số dòng chảy trung bình; $\Psi_{tb} = 0,37$, (mặt phủ là đất, thảm thực vật <50, độ dốc trung bình 1-2% – TCVN 7957:2023, Bảng 3).

▪ F: Diện tích thu nước tính toán (ha); F = 12,89 ha

▪ β : Hệ số phân bố mưa; với diện tích lưu vực <500ha thì hệ số $\beta = 1,0$

Cường độ mưa được tính theo công thức:

$$q = \frac{A (1 + ClgP) \times K}{(t + b)^n}$$

Trong đó:

q: Cường độ mưa (l/s.ha)

P: Chu kỳ lặp lại của mưa tính toán (P = 10 năm: đối với khu công nghiệp có công nghệ bình thường – theo bảng 2: Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P)

t: Thời gian mưa (phút) - Theo mục 4.1.7 TCVN 7957 – 2023, thời gian của quá trình mưa phụ thuộc vào tính chất mưa ở từng vùng lãnh thổ, có thể lấy từ 1h – 3h. Tính toán với thời gian trung bình là 2,5h (tương đương 150 phút).

A, C, b, n: Hằng số khí hậu phụ thuộc vào điều kiện mưa của địa phương theo Phụ lục A, đối với vùng không có thì tham khảo vùng lân cận

Hằng số A, C, b, n lấy tại Bảng A.1 - Hằng số khí hậu trong công thức cường độ mưa của một số thành phố. Với khu vực thực hiện Dự án gần địa phận thành phố Đà Nẵng, các hằng số A, C, b, n tương ứng là: A = 2170; C = 0,52; b = 10; n = 0,65.

K – Hệ số tính đến tác động của yếu tố biến đổi khí hậu đối với cường độ mưa, phụ thuộc vào kịch bản biến đổi khí hậu từng địa phương và theo khuyến nghị của các cơ quan chuyên môn về khí tượng thủy văn ở khu vực. Lấy K = 1.0.

[Nguồn: TCVN 7957:2023 – Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế

Từ công thức trên ta tính ra được: $q = 121,79$ (l/s.ha).

Vậy lượng nước mưa chảy tràn trên diện tích đất của Dự án là: 580,87 (l/s) tương đương 0,58 m³/s.

Mặt khác, lượng nước mưa chảy tràn, nhất là vào mùa mưa lũ có thể gây ngập úng cục bộ trên khu vực dự án và làm tăng lượng khuẩn ký sinh trùng gây bệnh trong nguồn nước bị ứ đọng.

- Công trình thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn:

+ Nước mưa chảy tràn trên mặt bằng dự án sẽ được thu gom bằng đường ống thoát nước mưa riêng và đấu nối với hệ thống thoát nước nước mặt chung của khu vực trên tuyến đường Trần Nam Trung.

+ Ngoài ra, chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp nhằm giảm thiểu tiêu cực như sau:

++ Nghiêm cấm công nhân vất rác bừa bãi, làm tắc nghẽn hệ thống thoát nước mưa.

++ Dọn dẹp mặt bằng sân, đường nội bộ, khu vực thi công dự án.

++ Tập kết nguyên vật liệu đúng nơi quy định.

++ Thường xuyên kiểm tra, giám sát tổ chức nạo vét hệ thống thoát nước mặt.

c. Nước thải xây dựng:

- Quy mô: Nước thải thi công phát sinh từ các hoạt động thi công trên công trường như: Nước vệ sinh các thiết bị thi công; nước rửa xe ra vào công trình, nước rửa trang thiết bị xây dựng; rửa máy móc, phương tiện tham gia thi công trước khi rời công trường.

+ Theo thống kê khối lượng nguyên vật liệu xây dựng từng hạng mục tại Chương I cho

thấy. Tổng khối lượng nguyên vật liệu sử dụng cho dự án được vận chuyển là 102.704 tấn, khối lượng đất san nền cần vận chuyển là 408.279 tấn. Quá trình vận chuyển này được thực hiện bởi các nhà thầu cung cấp nguyên vật liệu bằng xe tải trọng 20 tấn. Với thời gian thi công theo tiến độ đã dự kiến mỗi tháng hoạt động thi công trong 28 ngày, tổng thời gian san nền và thi công xây dựng dự kiến khoảng 36 tháng, tính toán được số lượng xe vận chuyển trong ngày của dự án khoảng 61 chuyến.

Nước thải rửa xe: Tính theo theo mục 3.4 TCVN 4513:1988, do xe chạy trên đường nhựa nên áp dụng, lượng nước cần sử dụng cho rửa xe từ 200-300 lít/xe/lần. Số chuyến xe theo tính toán phần trên cho thấy số chuyến xe ra vào dự án lớn nhất là 60 chuyến/ngày, nên lượng nước sử dụng rửa xe như sau:

$$Q_{rx} = 61 \text{ chuyến} \times 300 \text{ lít/xe/ngày} = 18 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}.$$

Nước rửa dụng cụ, vệ sinh, vật liệu: Định mức nước rửa được lấy theo kinh nghiệm từ thực tế quá trình rửa máy móc và các phương tiện thi công trên công trường. Lượng nước thải ước tính: $2 \text{ m}^3/\text{lần} \times 1 \text{ lần/ngày} = 2 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}.$

$$\rightarrow \text{Tổng nước thải} = 100\% \times \text{nước cấp} = 100\% \times (18 + 2) = 20 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$$

Theo nghiên cứu của Trung tâm Kỹ thuật Môi trường Đô thị và khu công nghiệp - Đại học Xây dựng Hà Nội, nồng độ ô nhiễm trong nước thải từ hoạt động thi công xây dựng được trình bày ở bảng dưới đây:

Bảng 17: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công

STT	Loại nước thải	COD (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	SS (mg/l)
1	Nước thải vệ sinh máy móc	30 - 48	0,6 - 1,2	90 - 130
QCVN 40:2025/BTNMT, cột C		130	5	120

[Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật môi trường đô thị và Khu công nghiệp (CEETIA)]

Từ bảng trên cho thấy, nồng độ COD, Dầu mỡ khoảng nằm trong giới hạn quy chuẩn cho phép, riêng SS có khả năng vượt quá giới hạn cho phép so với QCVN 40:2025/BTNMT, cột C. Vì vậy nước thải cần được áp dụng các biện pháp nhằm giảm thiểu các các thông số ô nhiễm trước khi thải ra môi trường.

- Công trình thu gom, xử lý nước thải xây dựng:

+ Do nước thải xây dựng chứa phần lớn là chất rắn lơ lửng nên chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu xây dựng bể lắng tạm thời nhằm giữ lại các chất rắn có trong nước và tái sử dụng nước trong quá trình thi công xây dựng như trộn vữa, hồ, tận dụng tưới đường giảm bụi, rửa xe,...

+ Nước thải từ khu rửa, trộn vật liệu, vệ sinh thiết bị cơ giới thi công, được dẫn vào hệ thống thu gom tạm đặt ngay gần với khu vực rửa trộn, sau đó nước thải thi công được xử lý qua hố lắng để lắng cặn, rồi sau đó tận dụng nước này để trộn vữa, hồ,.... Bố trí 02 hố lắng kích thước mỗi hố lắng: $L \times B \times H = 5 \times 2,2 \times 1 \text{ m}$, dung tích lắng $V = 11 \text{ m}^3$

+ Các phương tiện hoạt động trên công trường khi đến hạn bảo dưỡng hoặc thay dầu

được đưa tới các gara chuyên nghiệp để xử lý hạn chế phát sinh nước thải trên công trường thi công.

+ 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.

+ Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông, không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn, định kỳ khoảng 2-3 tháng nạo vét một lần.

+ Đảm bảo vệ sinh công trường, hạn chế tối đa nguyên vật liệu, dầu mỡ rơi vãi trên công trường tránh hiện tượng nước cuốn trôi vật liệu vào nguồn nước mặt làm thay đổi dòng chảy, dầu mỡ gây ô nhiễm nguồn nước.

+ Lượng nước thải từ hoạt động rửa xe được dẫn thu vào hố ga, bố trí ngay cạnh khu vực cầu rửa xe. Cầu rửa xe bố trí gần khu vực xe ra tại cổng dự án. Trong thành phần nước thải có khả năng nhiễm dầu, do đó, sử dụng vải lọc dầu để giữ dầu nổi, vớt dầu, định kỳ thu gom 1 tuần/lần bằng phương pháp vớt thủ công. Lượng dầu được cho vào thùng phuy 200lít. Chủ đầu tư thuê đơn vị có chức năng xử lý CTNH trên địa bàn để thu gom và xử lý.

+ Tuần suất thu gom cận lảng: cận lảng tại các hố lảng của nước thải thi công được thu gom thường xuyên để đảm bảo hoạt động hiệu quả của hố lảng cận.

Quy trình thu gom, xử lý nước thải xây dựng: Nước thải xây dựng → Mương đào/ống HDPE → Hố lảng → Bẫy dầu/tắm thấm dầu → Tái sử dụng.

2.1.2. Về rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại:

a. Chất thải rắn sinh hoạt:

- Quy mô: Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh do hoạt động sinh hoạt của công nhân tại khu vực thi công xây dựng. Thành phần chủ yếu của rác thải sinh hoạt bao gồm:

+ Rác thải vô cơ: bao bì, túi nylon, giấy báo, vỏ lon, chai nhựa, thủy tinh...

+ Rác thải hữu cơ: thức ăn dư thừa, vỏ trái cây, phần loại bỏ của rau củ quả,

Theo QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn Quốc gia về Quy hoạch xây dựng, khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh của 01 người thuộc đô thị loại I được dự báo không vượt quá 1,3kg/ngày. Với số lượng cán bộ, công nhân dự kiến trong giai đoạn này là 100 người thì lượng rác thải lớn nhất sẽ là 130 kg/ngày đêm.

- Vị trí khu vực lưu giữ tạm thời rác thải sinh hoạt: bố trí ngay trong phạm vi công trường thi công và tại các vị trí có công nhân lưu trú nhằm thuận tiện cho việc thu gom, lưu chứa và quản lý rác thải phát sinh hằng ngày. Tại mỗi điểm bố trí tối thiểu 03 thùng chứa có dung tích khoảng 120 lít/thùng, các thùng được làm bằng nhựa cứng, có nắp đậy kín, bền, dễ vệ sinh và được dán nhãn phân loại rõ ràng (rác hữu cơ, rác tái chế, rác khó tái chế) để công nhân phân loại rác tại nguồn. Rác thải sinh hoạt sau khi được thu gom vào thùng chứa sẽ được tập kết tạm thời tại khu vực lưu giữ tập trung phía trước dự án – nơi có mặt bằng

thuận lợi, dễ tiếp cận cho xe chuyên dụng của đơn vị vệ sinh môi trường. Đơn vị chức năng có giấy phép phù hợp sẽ thực hiện việc thu gom, vận chuyển định kỳ và đưa rác thải đến cơ sở xử lý tập trung theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

- Biện pháp bảo vệ môi trường đối với chất thải rắn sinh hoạt:

Trong giai đoạn thi công, với khoảng 500 công nhân làm việc tại công trường, nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu từ các lán trại ở tạm và khu vực làm việc của công nhân. Để quản lý, kiểm soát và giảm thiểu ô nhiễm môi trường, chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công thực hiện nghiêm túc các biện pháp sau:

+ Giảm thiểu phát sinh chất thải rắn sinh hoạt

++ Ưu tiên sử dụng nguồn lao động tại chỗ, hạn chế tối đa số lượng công nhân phải ở lại lán trại.

++ Tuyên truyền, hướng dẫn công nhân sử dụng tiết kiệm nguyên liệu, vật liệu sinh hoạt và hạn chế sử dụng túi nilon, vật liệu dùng một lần.

+ Ban hành và thực thi nội quy về vệ sinh, bảo vệ môi trường

++ Nội quy công trường phải quy định rõ trách nhiệm của từng cá nhân trong việc giữ gìn vệ sinh chung.

++ Ban hành nội quy tại các vị trí tập trung đông người như lán trại, khu ăn uống, khu vệ sinh.

++ Định kỳ nhắc nhở, kiểm tra, xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm.

+ Thu gom, phân loại tại nguồn

++ Tại công trường và các khu lưu trú, bố trí ít nhất 03 thùng chứa rác (200 lít/thùng) bằng nhựa bền, có nắp đậy, được dán nhãn phân loại rõ ràng. Phân loại rác theo 03 nhóm: Chất thải rắn có khả năng sử dụng, tái chế; Chất thải thực phẩm (hữu cơ dễ phân hủy); Chất thải rắn sinh hoạt khác.

++ Khu vực tập kết rác tạm thời được bố trí thuận tiện cho công tác thu gom, đảm bảo vệ sinh và không gây ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

+ Tái sử dụng, tái chế rác thải

++ Giấy, bìa carton, gỗ vụn được thu gom, có thể sử dụng làm chất đốt hoặc bán phế liệu.

++ Kim loại, nhựa, lon đồ uống được phân loại, thu gom riêng để tái chế, bán phế liệu.

++ Thực phẩm dư thừa, rác hữu cơ được thu gom riêng, định kỳ chuyển giao cho đơn vị chức năng.

+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý

++ Toàn bộ rác thải sinh hoạt phát sinh được tập kết và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt để xử lý định kỳ theo đúng quy định của pháp luật.

- + Vệ sinh môi trường công trường
- ++ Bố trí nhân lực thường xuyên vệ sinh khu vực lân cận trại, kho bãi, khu vực thi công.
- ++ Định kỳ khử mùi, phun chế phẩm sinh học tại điểm tập kết rác để giảm thiểu mùi hôi và hạn chế ruồi, muỗi.
- ++ Tổ chức các đợt tổng vệ sinh hàng tuần để giữ gìn cảnh quan công trường.
- + Nâng cao ý thức công nhân
- ++ Lập nội quy về vệ sinh, trật tự công trường, quán triệt cho toàn bộ công nhân ngay từ đầu.
- ++ Định kỳ tập huấn, tuyên truyền về bảo vệ môi trường, phân loại rác và giữ gìn vệ sinh.
- ++ Khuyến khích, khen thưởng các tổ/đội công nhân thực hiện tốt việc giữ gìn vệ sinh môi trường.

b. Chất thải rắn xây dựng:

- Quy mô: Các loại chất thải rắn xây dựng phát sinh trong quá trình xây dựng ước tính bằng 0,5% khối lượng nguyên vật liệu xây dựng theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ xây dựng. Lượng CTR xây dựng phát sinh lớn nhất dự án là $102.704 \text{ tấn} \times 0,5\% = 514 \text{ tấn}$ (dựa theo số liệu khối lượng nguyên vật liệu sử dụng tại bảng Khối lượng nguyên liệu trong giai đoạn thi công xây dựng). Thành phần chủ yếu gồm: vật liệu hồng, vật liệu rơi vãi, đất, đá, cát, gạch vỡ, bê tông thải, vỏ bao bì.

- Vị trí lưu chứa tạm thời chất thải rắn xây dựng: Chất thải rắn xây dựng được tập kết tại bãi chứa riêng biệt trong phạm vi công trường, bố trí ở khu vực thuận tiện cho công tác thu gom, vận chuyển, cách xa khu vực lân cận trại và khu vực tập kết vật liệu nhằm hạn chế ảnh hưởng đến môi trường và an toàn lao động. Mỗi bãi chứa có diện tích không vượt quá 25 m², chiều cao đồng chứa $\leq 1,5 \text{ m}$.

- Biện pháp bảo vệ môi trường đối với chất thải rắn xây dựng: Chất thải rắn trong quá trình xây dựng có đặc tính là các chất thải có nguồn gốc vô cơ, ít độc hại đối với môi trường và sức khỏe con người nên biện pháp để kiểm soát, thu gom và quản lý loại chất thải rắn này bao gồm:

+ Chất thải rắn phát sinh trong quá trình xây dựng: cát, gạch vỡ,... sẽ được tận dụng trong quá trình thi công Dự án. Đối với vỏ bao bì, vật liệu hồng... phân loại bằng các thùng chứa có nắp đậy đặt khu vực lưu chứa tạm thời có diện tích khoảng 9 m² tại các khu vực phát sinh. Hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

+ Đối với phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu: Tất cả các xe vận chuyển phải được trang bị bạt che phủ kín nhằm hạn chế rơi vãi, phát tán bụi và chất thải rắn ra môi trường trong quá trình lưu thông. Hoạt động vận chuyển phải tuân thủ nghiêm quy định pháp luật

về an toàn giao thông đường bộ và đảm bảo không vượt quá tải trọng cho phép theo quy định hiện hành.

+ Quét dọn, thu gom vật liệu, đất rơi vãi tại công trường xây dựng và các tuyến đường vận chuyển với tần suất tối thiểu 01 lần/ngày.

+ Đối với loại chất thải như sắt vụn và bao bì carton giao cho các đội công nhân thu gom hàng ngày và tập kết tại khu vực gần khu vực chứa chất thải sinh hoạt, sau đó bán cho các đơn vị có chức năng tái chế. Tần suất dự kiến 1 tháng/lần.

+ Thường xuyên kiểm tra việc sử dụng tiết kiệm các nguồn nguyên nhiên liệu nhằm tránh lãng phí, giảm thiểu ảnh hưởng tới môi trường xung quanh.

c. Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải nguy hại

- Quy mô: Trong quá trình thi công, Chủ đầu tư và nhà thầu không thực hiện bảo dưỡng, thay dầu mỡ cho phương tiện, thiết bị ngay trong phạm vi dự án; các hoạt động này được thực hiện tại gara chuyên dụng bên ngoài nên không phát sinh dầu thải định kỳ tại công trường. Các loại chất thải nguy hại có thể phát sinh chủ yếu gồm thùng chứa hóa chất đã qua sử dụng (sơn, dầu, nhựa đường), giẻ lau, găng tay và chổi sơn dính dầu mỡ, sơn, bóng đèn huỳnh quang thải, que hàn, vật liệu bẫy dầu... Đây là các nguồn thải không thường xuyên, khối lượng khó xác định chính xác, ước tính trung bình khoảng 70 kg/tháng. Nếu không được thu gom và xử lý đúng cách, chúng có thể gây ô nhiễm đất, nước, ảnh hưởng đến mỹ quan và sức khỏe cộng đồng. Tuy nhiên, do dự án không bố trí bảo dưỡng, sửa chữa phương tiện trong khu vực công trường (chỉ xử lý khi phát sinh sự cố), nguy cơ ô nhiễm từ dầu mỡ thải được hạn chế đáng kể.

- Vị trí lưu trữ tạm thời chất thải nguy hại: Chủ dự án bố trí một khu vực riêng trong phạm vi công trường để lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại, diện tích khoảng 9 m², được xây dựng đúng quy cách, bảo đảm lưu chứa an toàn, không tràn đổ, có dán nhãn và dấu hiệu cảnh báo theo quy định. Kho lưu chứa này được đặt tại góc công trường, cách xa lán trại công nhân, kho vật liệu và các vị trí dễ cháy nổ, đồng thời gần cổng phụ để thuận tiện cho phương tiện chuyên dụng của đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý định kỳ. Tại kho lưu chứa, bố trí ít nhất 04 thùng chứa chuyên dụng dung tích 120 lít/thùng, có nắp đậy kín, dán nhãn phân loại theo từng loại CTNH (thùng sơn, dầu, giẻ lau dính dầu mỡ, bao bì hóa chất,...), đảm bảo an toàn, không tràn đổ.

- Biện pháp bảo vệ môi trường đối với chất thải nguy hại: Để giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng và lắp đặt thiết bị, Công ty sẽ yêu cầu các nhà thầu thực hiện các biện pháp sau đây:

- + Tuyệt đối không chôn lấp/thải đổ/đốt dầu mỡ thải tại khu vực thi công dự án;
- + Không cho phép bảo dưỡng phương tiện vận chuyển tại khu vực dự án;
- + Giảm thiểu tối đa việc sửa chữa xe, máy móc tại khu vực dự án. Khu vực bảo dưỡng

sẽ được bố trí tạm và có hệ thống thu gom dầu mỡ thải từ quá trình bảo dưỡng;

+ Bố trí ít nhất 04 thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng dung tích 120 lít/thùng, có nắp đậy kín, có dán nhãn, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, lưu chứa an toàn, không tràn đổ để phân loại, thu gom, lưu giữ tạm thời từng loại chất thải nguy hại và tập kết tại kho lưu chứa chất thải nguy hại tạm thời diện tích 9 m².

+ Kho lưu chứa chất thải nguy hại tạm thời có kết cấu đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật theo quy định.

+ Tổng thầu thi công sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định.

+ Chủ đầu tư cam kết: chất thải nguy hại trong giai đoạn xây dựng dự án sẽ được thu gom và xử lý theo đúng Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ban hành ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường

2.1.3. Về bụi, khí thải:

a) Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị thi công:

Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển là nguồn ô nhiễm phân tán, rất khó thu gom và xử lý tập trung. Ngoài ra, các nguồn thải này chỉ phát sinh trong thời gian ngắn; do đó, các biện pháp xử lý chủ yếu tập trung vào các biện pháp quản lý, phòng ngừa nhằm giảm thiểu tối đa mức độ gây ô nhiễm môi trường. Để hạn chế các nguồn ô nhiễm do bụi và khí thải, chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

+ Ưu tiên chọn nguồn nguyên, vật liệu gần Dự án để giảm quãng đường vận chuyển và công tác bảo quản nhằm giảm thiểu tối đa bụi và các chất thải phát sinh cũng như giảm nguy cơ gây ra sự cố.

+ Sử dụng phương tiện vận chuyển đã qua kiểm định của đơn vị có chức năng, đảm bảo khối lượng khí thải và độ ồn phát sinh khi hoạt động đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường.

+ Thường xuyên kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ xe, không sử dụng xe đã quá hạn sử dụng, vận hành đúng tải trọng, sử dụng nguyên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp nhằm hạn chế khí thải từ các phương tiện vận chuyển.

+ Xe chở vật liệu chở đúng tải trọng theo quy định. Dùng vải bạt phủ kín các xe chuyên chở nguyên, vật liệu rời, đất thải tránh chở nguyên, vật liệu quá tải trọng hoặc quá đầy để hạn chế sự lan tỏa của bụi và rơi vãi nguyên, vật liệu trên đường.

+ Có kế hoạch thi công hợp lý, phân bố mật độ xe ra vào chuyên chở nguyên, vật liệu phù hợp, tránh gia tăng mật độ xe gây ô nhiễm khói bụi cho khu vực. Không vận chuyển nguyên, vật liệu trong thời gian cao điểm, giờ đi học, tan trường của học sinh,... (6h30 đến 8h00; 10h30 đến 12h30; 16h30 đến 19h30) nhằm hạn chế tác động đến dân cư khu vực và

hạn chế kẹt xe, sự cố tai nạn giao thông.

+ Tất cả các xe ra khỏi công trường đều được xịt rửa bánh xe để không mang theo đất cát và không gây ô nhiễm bụi trên các tuyến đường giao thông, đảm bảo mỹ quan các tuyến đường nơi phương tiện đi qua.

+ Yêu cầu các lái xe khi lưu thông phải tuân thủ nghiêm chỉnh Luật An toàn giao thông đường bộ, không chạy quá tốc độ tối đa cho phép và không được chở quá trọng tải quy định.

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân trong quá trình bốc dỡ nguyên, nhiên vật liệu.

b) Tác động của bụi, khí thải phát sinh từ quá trình đào đắp, san nền

- Áp dụng hình thức thi công cuốn chiếu, đào đến đâu vận chuyển đất đổ thải vào đắp mặt bằng nén chặt đến đó tránh việc tập kết nguyên liệu chất đọng.

- Lập hàng rào chắn bằng tôn cao 2,5 - 3m xung quanh khu vực công trường thi công nhằm hạn chế bụi và ô nhiễm tiếng ồn đối với khu vực xung quanh;

- Tiến hành san ủi vật liệu ra ngay sau khi được tập kết xuống để giảm sự phát sinh bụi, hoặc tránh bị nước mưa cuốn trôi vào nguồn nước mặt.

- Xây dựng công trình nào thì phun nước làm ẩm mặt bằng thi công hạng mục công trình đó. Thường xuyên phun nước làm ẩm mặt bằng thi công vào những ngày nắng nóng, ít nhất là 2 lần trong một ngày nhằm hạn chế phát sinh bụi, làm ảnh hưởng môi trường không khí trên khu vực thi công.

- Bố trí thời gian san gạt đất phù hợp với thời tiết cũng sẽ hạn chế bụi phát tán vào không khí như: buổi sáng sớm từ 6 giờ đến 9 giờ (khi mặt đất còn ẩm, ít gió) hoặc buổi chiều từ 16 giờ đến 17 giờ (khi nhiệt độ đã giảm).

- Khi san gạt nền, cần san gạt từng khu vực, làm dứt điểm từng đoạn, từng hạng mục, làm tới đâu tiến hành lu đầm bề mặt ngay tới đó.

- Tận dụng lượng đất đào để đắp tại chỗ các khu vực thấp trũng, đắp nền đường nội bộ Dự án, đắp đất trồng cây xanh,... nhằm giảm lượng xe vận chuyển vật liệu ra vào khu vực Dự án.

- Đối với hoạt động đào hầm rác, hoặc hồ, bể khi thi công hệ thống xử lý nước thải, Dự án sẽ bố trí thời gian đào thích hợp trong ngày, đặc biệt tránh các cao điểm nắng nóng trong ngày, nhất là khoảng thời gian từ 10giờ00 đến 14giờ00 hàng ngày. Trong quá trình đào, đối với lớp đất tơi có mức độ phát tán bụi cao sẽ được phun một ít nước đủ để làm ẩm đất trước khi xúc lên mặt đất.

c) Tác động của bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của máy móc, thiết bị

- Chủ dự án sẽ lựa chọn nhà thầu xây dựng có kinh nghiệm, áp dụng các biện pháp thi công tiên tiến, máy móc thiết bị mới, hiện đại, cơ giới hóa các thao tác và quá trình thi công ở mức tối đa

- Sử dụng các thiết bị, máy móc thi công đạt tiêu chuẩn chất lượng, an toàn kỹ thuật và BVMT theo quy định của pháp luật và được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền cấp đăng ký. Các máy xây dựng sử dụng của hãng Mitsubishi, Hino, Komatsu, Kobe, Yanma, Honda,... và một số hãng khác ở Việt Nam, Đài Loan,... được sản xuất tuân thủ theo các tiêu chuẩn về khí thải, có chứng nhận chất lượng nên đảm bảo an toàn cho môi trường.

- Các máy móc, thiết bị thi công có tài liệu chỉ dẫn, lý lịch kèm theo và được kiểm tra, theo dõi các thông số kỹ thuật, bảo trì, bảo dưỡng thường xuyên.

- Nhân viên sử dụng thiết bị thi công có chứng chỉ phù hợp và hiểu biết về thiết bị

- Nhắc nhở đơn vị thi công thường xuyên kiểm tra kỹ thuật, thay nhớt cho các máy móc phục vụ thi công. Không sử dụng thiết bị quá cũ phát sinh nhiều khói gây ô nhiễm.

- Yêu cầu các phương tiện thi công sử dụng dầu diesel có hàm lượng lưu huỳnh thấp (0,05%) để giảm hàm lượng khí SO₂ trong khí thải

- Đối với khí thải từ máy cắt, máy hàn,... công nhân thường xuyên tiếp xúc, dễ gây ảnh hưởng đến sức khỏe. Do đó, Chủ đầu tư trang bị bảo hộ lao động đầy đủ như: khẩu trang, kính bảo hộ, quần áo bảo hộ, nón bảo hộ, giày bảo hộ,...

d) Bụi phát sinh từ quá trình hàn kết cấu

- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trực tiếp tại công đoạn hàn như kính, khẩu trang, găng tay,...;

- Sử dụng máy hàn có công nghệ hiện đại lựa chọn máy hàn có đủ công suất thực hiện công tác hàn phù hợp với các chi tiết của công tác xây dựng để giảm thiểu tối đa khí thải phát sinh;

- Sử dụng que hàn có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, đạt tiêu chuẩn sử dụng.

- Kiểm tra nguồn điện và các vật dẫn trước khi tiến hành công tác hàn cơ khí kim loại, lắp ráp thiết bị công nghệ.

- Sử dụng các loại sơn nước không sử dụng chì và thủy ngân, có nguồn gốc rõ ràng, nhằm giảm thiểu tác hại gây ra do các chất ô nhiễm dễ bay hơi có trong sơn.

- Che chắn khu vực thi công để hạn chế lượng bụi, mùi phát tán vào không khí.

2.1.4. Về tiếng ồn, độ rung:

Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp sau để giảm thiểu tiếng ồn, độ rung trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án:

Về phương tiện, máy móc và thiết bị thi công:

- Tất cả các phương tiện vận chuyển và máy móc thiết bị phục vụ dự án phải đạt tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn kỹ thuật và môi trường;

- Ưu tiên sử dụng các máy móc và thiết bị thi công có thiết bị chống ồn;

- Các máy móc và thiết bị thi công phải được bảo trì thường xuyên để đảm bảo tình trạng hoạt động tốt.

Thiết kế và bố trí thi công:

- Bố trí thời gian thi công phải hợp lý, tránh tình trạng bố trí các phương tiện, máy móc và thiết bị thi công gần nhau hoặc hoạt động trong cùng một lúc;
- Bố trí các vị trí thích hợp cho các thiết bị, máy móc thi công nhằm hạn chế tối đa tác động đến khu vực xung quanh;
- Các máy móc và thiết bị thi công không sử dụng liên tục thì phải tắt ngay sau khi không sử dụng hoặc giảm cường độ hoạt động tới mức tối thiểu có thể;
- Trong trường hợp cần thiết, lắp đặt rào/tường chắn tại một số vị trí cần thiết là một biện pháp khá hiệu quả nhằm ngăn cản sự lan truyền và tác động của tiếng ồn, đặc biệt là che chắn các phương tiện thi công gây ra độ ồn lớn;
- Lựa chọn tuyến đường và thời gian vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng hợp lý.
- Những máy móc gây ra tiếng ồn và rung lớn trong thi công chỉ được phép làm việc vào ban ngày, hạn chế các tiếng động lớn vào ban đêm (22h đến 6h).

Các biện pháp khác:

- Tất cả các xe vận chuyển vật liệu xây dựng sẽ được quản lý tốt khi di chuyển trong dự án nhằm hạn chế tối đa việc phát sinh và ảnh hưởng của tiếng ồn;
- Trang bị đồ bảo hộ lao động cho công nhân khi cần thiết (tùy theo nội dung công việc cụ thể);

2.1.4. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác:

a) Tác động đến cảnh quan môi trường:

Thiết bị, vật liệu (cát, xi măng, đá, sắt, thép dư thừa...) được nhà thầu, đơn vị thi công tập trung tại các kho, bãi nhằm đảm bảo an toàn và thẩm mỹ cảnh quan khu vực.

Sau khi thi công, đơn vị thi công có trách nhiệm thu dọn vật dụng thi công, nguyên vật liệu dư thừa, tháo dỡ các công trình phụ trợ, hoàn trả mặt bằng khuôn viên xây dựng,....

b) Tác động đến giao thông:

Trong giai đoạn thi công, lượng xe vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ quá trình thi công Dự án tương đối lớn. Vì vậy, để hạn chế các tác động có thể xảy ra như: ùn tắc giao thông khu vực, tai nạn giao thông. Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Chủ đầu tư có thông báo về kế hoạch thực thi Dự án, lịch trình thi công để người dân điều tiết giao thông của mình.
- Các phương tiện vận tải trang bị thiết bị che chắn tốt, không để bụi, vật liệu rơi vãi gây ảnh hưởng lớn tới môi trường
- Bố trí cán bộ ra hiệu khi có các phương tiện ra vào khu vực thi công Dự án, hạn chế các tai nạn có thể xảy ra, đặc biệt tại khu vực cổng vào khu vực thực hiện Dự án
- Hạn chế tần suất, mật độ phương tiện vận tải trong giờ cao điểm, tại các điểm giao cắt hay tuyến đường có mật độ đi lại của người dân cao.

- Hạn chế các phương tiện tập trung cùng một thời điểm.
- Quy định tốc độ xe ra vào phù hợp với tốc độ quy định của Dự án.
- Để giảm thiểu các tai nạn giao thông có thể xảy ra, các phương tiện vận chuyển như ô tô tải, xe lu, máy trộn vữa,... khi ra vào công trường cần có cán bộ điều hành hoạt động di chuyển, có biển báo chỉ dẫn và cảnh báo người tham gia giao thông và công nhân lao động.
- Người lái và điều khiển ô tô, máy thi công phải qua đào tạo có giấy phép lái xe và chứng chỉ quy định.
- Lắp đèn, biển báo, thanh chắn và các thiết bị điều khiển khác để điều hành chỉ dẫn giảm ách tắc giao thông tại các vị trí cần thiết.

c) Trật tự an ninh xã hội:

- Kết hợp với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng có liên quan đảm bảo an ninh trật tự tại khu vực dự án.
- Quan tâm đến ý kiến cộng đồng về kế hoạch thực hiện Dự án cũng như thông báo cho chính quyền và người dân địa phương kế hoạch triển khai Dự án.
- Giảm thiểu tối đa công nhân xây dựng ở lại qua đêm trong khu vực dự án;
- Tất cả công nhân có thể khi ra vào khu vực dự án để thuận tiện cho công tác quản lý;
- Đảm bảo an ninh công trường 24/24; chỉ có những người có phận sự, trách nhiệm mới được vào khu vực công trường;

c) 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 sẽ áp dụng các giải pháp kỹ thuật cũng như nâng cao năng lực quản lý bằng những biện pháp cụ thể như sau:

- Lắp đặt bổ sung chuông báo cháy trên mặt bằng theo đúng các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm tại những khu vực có nguy cơ cháy nổ và định kỳ kiểm tra mức độ tin cậy, an toàn của các thiết bị; kịp thời thay thế những thiết bị hư hỏng.
- Tuân thủ nghiêm ngặt quy định về phòng cháy, chữa cháy của TP. Đà Nẵng.
- Trang bị đầy đủ các phương tiện chữa cháy tại các khu vực hoạt động và được công an PCCC TP. Đà Nẵng kiểm tra, xác nhận.
- Xây dựng quy định PCCC để CBCN học tập và thực hiện.
- Tăng cường ý thức về phòng chống cháy nổ và an toàn lao động cho cán bộ, công nhân xây dựng.
- Tạo vành đai phòng chống cháy. Ngăn cách sự tiếp xúc của chất cháy và chất oxy hoá. Các kho chứa phải riêng biệt và cách xa các nơi phát nhiệt. Xung quanh các bể chứa, kho chứa có tường ngăn cách bằng vật liệu không cháy.
- Cách ly hoặc đặt các thiết bị hay công đoạn dễ cháy nổ ra xa các thiết bị khác và những nơi thoáng gió hay đặt hẳn ngoài trời.

- Loại trừ mọi khả năng phát sinh ra mối lửa tại những chỗ có liên quan đến các chất dễ cháy nổ.

- Khi có sự cố cháy nổ xảy ra cần thực hiện như sau: dừng ngay hoạt động thi công tập trung toàn bộ nhân lực thi công trên công trường để ứng cứu kịp thời. Sau đó đánh giá tình hình an toàn sau sự cố. Chỉ được phép thi công trở lại sau khi đã khắc phục xong sự cố và đảm bảo an toàn thi công.

d) Tai nạn lao động

Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu rủi ro sự cố tai nạn giao thông, tai nạn lao động trong quá trình thi công xây dựng được thực hiện như sau:

- Trong quá trình thi công tuân thủ các quy định về kỹ thuật an toàn trong thi công quy định tại QCVN 18:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia – An toàn trong xây dựng; QCVN QTD-7:2008/BCT - Tập 7: Thi công các công trình điện và các quy định an toàn khác của Nhà nước ban hành.

- Về tổ chức mặt bằng xây dựng:

+ Thực hiện rào ngăn và biển báo xung quanh khu vực công trường không cho người không có nhiệm vụ vào công trường.

+ Có hệ thống thoát nước bảo đảm mặt bằng thi công khô ráo sạch sẽ. Không để đọng nước trên mặt đường hoặc để chảy nước vào các công trình xung quanh.

+ Những hố trên mặt bằng công trình được đầy kín bảo đảm an toàn cho công nhân đi lại hoặc rào ngăn chắc chắn. Những đường hào, hố móng nằm gần đường giao thông có rào chắn cao 1m, ban đêm có đèn báo hiệu.

- Thực hiện đúng quy định và trình tự công việc: Thi công các hố móng có chất lượng cao, phù hợp địa chất công trình từng vị trí. Giám sát chặt chẽ quá trình thi công móng, đảm bảo đúng chủng loại, khối lượng vật tư và kỹ thuật xây dựng.

- Vận chuyển dụng cụ, nguyên vật liệu và thiết bị: Phương tiện vận chuyển được kiểm tra tải trọng trước khi dùng, chằng buộc chắc chắn và tuân thủ các quy định an toàn đối với công tác vận chuyển.

Khi không may có tai nạn giao thông do vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị xảy ra, Chủ dự án phối hợp với cảnh sát giao thông địa phương ghi nhận, cấp cứu người bị nạn, bồi thường và nhanh chóng giải phóng hiện trường để không gây cản trở giao thông.

- Khi đào hố móng

+ Thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp an toàn trong khi đào móng;

+ Mọi cán bộ công nhân viên làm việc dưới hố móng được trang bị bảo hộ lao động đầy đủ;

+ Có các biện pháp gia cố mái hố móng tại những vị trí nguy hiểm trong khi thi công;

+ Ban an toàn lao động công trường cử người trực tiếp và giám sát an toàn trong suốt

quá trình thi công.

- Các biện pháp an toàn trong khi lắp máy móc thiết bị,...
- + Công nhân tham gia các công tác trên đảm bảo kỷ luật lao động, nội quy an toàn và thực hiện quy định về trang bị lao động (đội mũ, đeo găng tay, ...).
- + Kiểm tra kỹ dây chằng, móc cáp trước khi cầu các vật nặng.
- Khi làm việc trên cao
- + Tất cả các công nhân được kiểm tra sức khỏe, đảm bảo tiêu chuẩn sức khỏe để làm việc trên cao, trang bị đầy đủ dụng cụ phòng hộ lao động.
- + Người trèo lên cột phải có bậc an toàn từ bậc ba trở lên và đủ điều kiện làm việc trên cao. Dây an toàn đạt tiêu chuẩn sử dụng lần kiểm tra gần nhất không được quá 6 tháng. Quá trình di chuyển, làm việc trên cao người làm việc phải mang dây an toàn và được mắc chắc chắn vào cột.
- + Các thiết bị, dụng cụ thi công được kiểm tra kỹ về chất lượng và số lượng trước khi sử dụng. Kiểm tra kỹ dây cáp hãm trước khi trèo lên cột.
- + Không được làm việc trên cao khi trời sắp tối, trời có sương mù, khi có gió cấp V trở lên.
- + Ngoài chỉ huy công trường khi cần thiết cử một người chuyên làm nhiệm vụ giám sát an toàn và môi trường (có nhiệm vụ kiểm tra dụng cụ sản xuất, trang bị bảo hộ lao động và thường xuyên hướng dẫn công nhân về an toàn và bảo vệ môi trường trong khi thi công).

e) Sự cố ngập úng, sụt lún

- Tiến hành thi công theo đúng thiết kế xây dựng được phê duyệt để đảm bảo chất lượng công trình.
- Quản lý tốt nguyên vật liệu xây dựng, chất thải phát sinh tại công trường xây dựng, nhằm hạn chế tình trạng rơi vãi xuống đường thoát nước gây tắc nghẽn dòng chảy và gây ô nhiễm môi trường.
- Dừng thi công vào những ngày mưa lớn hoặc thời điểm mưa kéo dài.
- Đẩy nhanh tiến độ thi công và tăng cường công tác quản lý, giám sát để nâng cao hiệu quả của dự án. Thường xuyên kiểm tra, khơi thông các dòng chảy, thông tắc các cống rãnh thoát nước xung quanh công trường thi công đảm bảo không để nước đọng, gây ngập úng.
- Khi phát hiện sự cố sụt lún, đơn vị thi công, Chủ dự án thực hiện ngay như sau:
 - + Dừng ngay thi công tại vị trí, khu vực phát hiện sụt lún.
 - + Căng dây cảnh báo an toàn cho công nhân.
 - + Tìm hiểu nguyên nhân và nhanh chóng khắc phục.
 - + Chỉ thi công trở lại khi sự cố được khắc phục dứt điểm.

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

Giai đoạn dự án đi vào vận hành sẽ có gây ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến môi trường xung quanh khu vực dự án với các mức độ khác nhau. Có thể nhận diện các nguồn tác động trong giai đoạn này như sau:

Bảng 18: Các hoạt động và các tác động chính trong giai đoạn vận hành dự án

Chất ô nhiễm	Nguồn phát sinh chất thải	Đối tượng, phạm vi bị tác động
Nguồn tác động liên quan đến chất thải		
Bụi, khí thải	- Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông của công nhân viên và phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, thành phẩm; - Mùi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải.	- Môi trường không khí trong dự án và môi trường không khí xung quanh; - Khách hàng và Cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án.
Nước thải	- Nước thải sinh hoạt của công nhân viên và khách hàng; - Nước thải nhà bếp; - Nước mưa chảy tràn.	- Khách hàng và Cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án.
Chất thải rắn	- Chất thải rắn sinh hoạt; - Chất thải rắn công nghiệp thông thường; - Chất thải nguy hại.	
Nguồn tác động không liên quan đến chất thải		
Tiếng ồn	- Tiếng ồn và độ rung phát sinh từ quá trình hoạt động	- Khách hàng và Cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án.
Rủi ro, sự cố môi trường	- Tai nạn lao động; - Tai nạn giao thông; - Sự cố cháy, nổ; - Sự cố với hệ thống cấp, thoát nước thải.	

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

2.2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải:

2.2.1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

Nước mưa được thu gom riêng biệt so với nước thải.

Nước mưa từ tầng mái qua cầu chắn rác và được thu qua các phễu thu Ø100 mm, chảy vào ống đứng thoát nước mưa Ø100 mm rồi theo ống gom Ø250 mm về hố ga trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của thành phố.

Hệ thống thoát nước mưa của công trình được thiết kế đồng bộ, thu gom từ mái, sân và các khu vực trong dự án. Nước mưa từ mái được dẫn qua phễu thu, chảy vào các ống đứng đặt trong hộp kỹ thuật, sau đó tiếp tục theo tuyến ống gom dưới trần tầng hầm về hố ga ngoài nhà. Từ các hố ga này, nước được dẫn qua hệ thống cống BTCT đúc sẵn về hố ga tập trung của dự án, rồi đầu nối vào mạng lưới thoát nước chung của thành phố.

Cụ thể, nước mưa được thu vào các tuyến mương bố trí trên vỉa hè đường nội bộ, sau đó đầu nối vào tuyến cống hộp $N \times B \times H = 4 \times 4,0 \times 3,4\text{m}$ – tuyến thoát nước chính của toàn khu vực. Tuyến cống hộp được bố trí chạy dọc theo đường Nguyễn Văn Xuân nối dài, kết nối với cống hộp hiện trạng trên đường Trần Nam Trung và Nguyễn Văn Xuân, cuối cùng thoát ra sông.

Hệ thống được thiết kế bằng cống tròn BTCT D600 đúc sẵn, kết hợp rãnh BTCT B600, B800 đúc sẵn hoặc đổ tại chỗ, đảm bảo tiêu chuẩn tải trọng. Tại các vị trí ram dốc, lối ra vào, bố trí rãnh thu nước mặt có lắp đặt song chắn rác thép để thuận tiện thu nước và vệ sinh. Toàn bộ tuyến cống đặt trên gối đỡ BTCT với khoảng cách 3 cái/đốt. Hệ thống ga thăm được bố trí hợp lý: ga dưới đường bằng BTCT B20, nắp gang đúc sẵn; ga trên hè xây gạch, nắp composite. Ngoài ra, hệ thống rãnh B600, B800 bằng bê tông đúc sẵn có lắp đặt song chắn rác grating bằng thép mạ kẽm để thu thoát nước mặt hiệu quả. Có 10 vị trí đầu nối nước mưa cụ thể như sau:

+ Vị trí đầu nối số 1: Cống tròn BTCT D800 khu trung tâm thương mại thoát ra tuyến cống thoát nước mưa quy hoạch thành phố. Tọa độ vị trí dự kiến: $X = 1768646$, $Y = 549970$ (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến $107^\circ 45'$ múi chiều 3°).

+ Vị trí đầu nối số 2: Cống tròn BTCT D800 khu trung tâm thương mại thoát ra tuyến cống thoát nước mưa quy hoạch thành phố. Tọa độ vị trí dự kiến: $X = 1768591$, $Y = 549929$ (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến $107^\circ 45'$ múi chiều 3°).

+ Vị trí đầu nối số 3: Cống tròn BTCT D800 khu trung tâm thương mại thoát ra tuyến cống thoát nước mưa quy hoạch thành phố. Tọa độ vị trí dự kiến: $X = 1768586$, $Y = 549822$ (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến $107^\circ 45'$ múi chiều 3°).

+ Vị trí đầu nổi số 4: Cổng tròn BTCT D600 khu trung tâm thương mại thoát ra hệ thống thoát nước mưa hiện trạng D600 trên đường Trần Nam Trung. Tọa độ vị trí dự kiến: $X=1768596$, $Y= 549746$ (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến $107^{\circ}45'$ múi chiều 3°)

+ Vị trí đầu nổi số 5: Cổng tròn BTCT D600 khu trung tâm thương mại thoát ra hệ thống thoát nước mưa hiện trạng D600 trên đường Trần Nam Trung. Tọa độ vị trí dự kiến: $X=1768779$, $Y= 549736$ (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến $107^{\circ}45'$ múi chiều 3°)

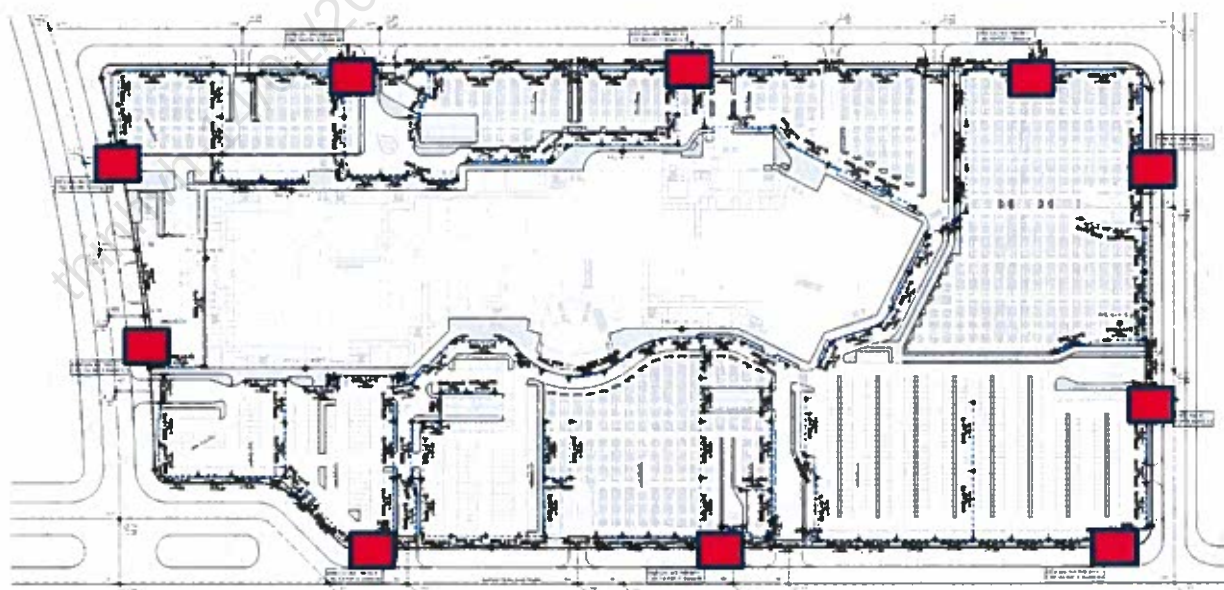
+ Vị trí đầu nổi số 6: Cổng tròn BTCT D800 thoát ra cống hộp hiện trạng phía tây bắc dự án trên đường Trần Nam Trung. Tọa độ vị trí dự kiến: $X=1769078$, $Y= 549716$ (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến $107^{\circ}45'$ múi chiều 3°)

+ Vị trí đầu nổi số 7: Cổng tròn BTCT D800 khu trung tâm thương mại thoát ra tuyến cống thoát nước mưa quy hoạch thành phố. Tọa độ vị trí dự kiến: $X= 1769045$, $Y = 549825$ (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến $107^{\circ}45'$ múi chiều 3°).

+ Vị trí đầu nổi số 8: Cổng tròn BTCT D800 khu trung tâm thương mại thoát ra tuyến cống thoát nước mưa quy hoạch thành phố. Tọa độ vị trí dự kiến: $X= 1769065$, $Y = 549915$ (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến $107^{\circ}45'$ múi chiều 3°).

+ Vị trí đầu nổi số 9: Cổng tròn BTCT D800 khu trung tâm thương mại thoát ra tuyến cống thoát nước mưa quy hoạch thành phố. Tọa độ vị trí dự kiến: $X= 1768964$, $Y = 549952$ (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến $107^{\circ}45'$ múi chiều 3°).

+ Vị trí đầu nổi số 10: Cổng tròn BTCT D800 khu trung tâm thương mại thoát ra tuyến cống thoát nước mưa quy hoạch thành phố. Tọa độ vị trí dự kiến: $X= 1768806$, $Y = 549962$ (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến $107^{\circ}45'$ múi chiều 3°).

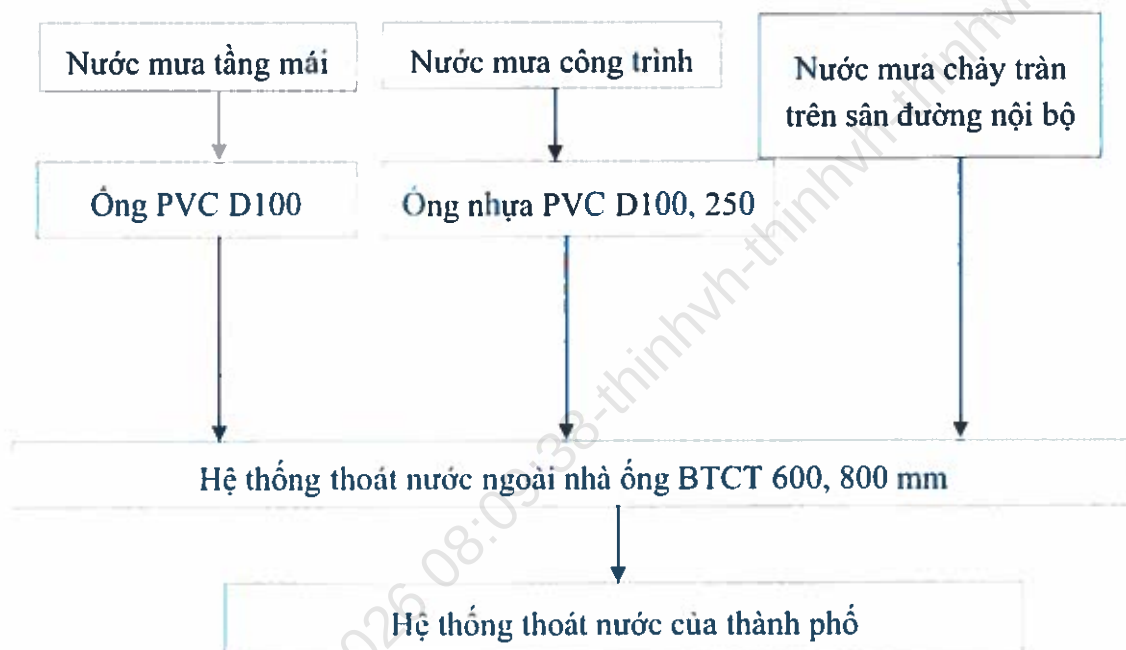


Hình 12. Hình ảnh các vị trí đầu nổi nước mưa tại dự án

Bảng 19: Bảng tổng hợp hệ thống thu gom thoát nước mưa của Dự án

TT	Hạng mục	Vật liệu	Đơn vị	Số lượng
1	Đường ống D100 mm	Nhựa PVC	m	1.600
2	Đường ống D250 mm	Nhựa PVC	m	1.000
3	Đường ống cống D600 mm	BTCT	m	1.870
4	Đường ống cống D800 mm	BTCT	m	47

- Sơ đồ thu gom nước mưa tại Dự án được thể hiện tại hình sau:



Hình 13: Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa của dự án

2.2.1.2. Thu gom, xử lý nước thải:

2.2.1.2.1. Thu gom, thoát nước thải:

Nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án được thu gom xử lý:

- Nước thải từ các bể thu sàn, tắm rửa, vệ sinh tay chân được thu gom bằng đường ống đứng từ các tầng cao xuống, sau đó theo các ống gom chạy dưới sàn tầng hầm được dẫn trực tiếp vào hệ thống xử lý nước thải chung của dự án.

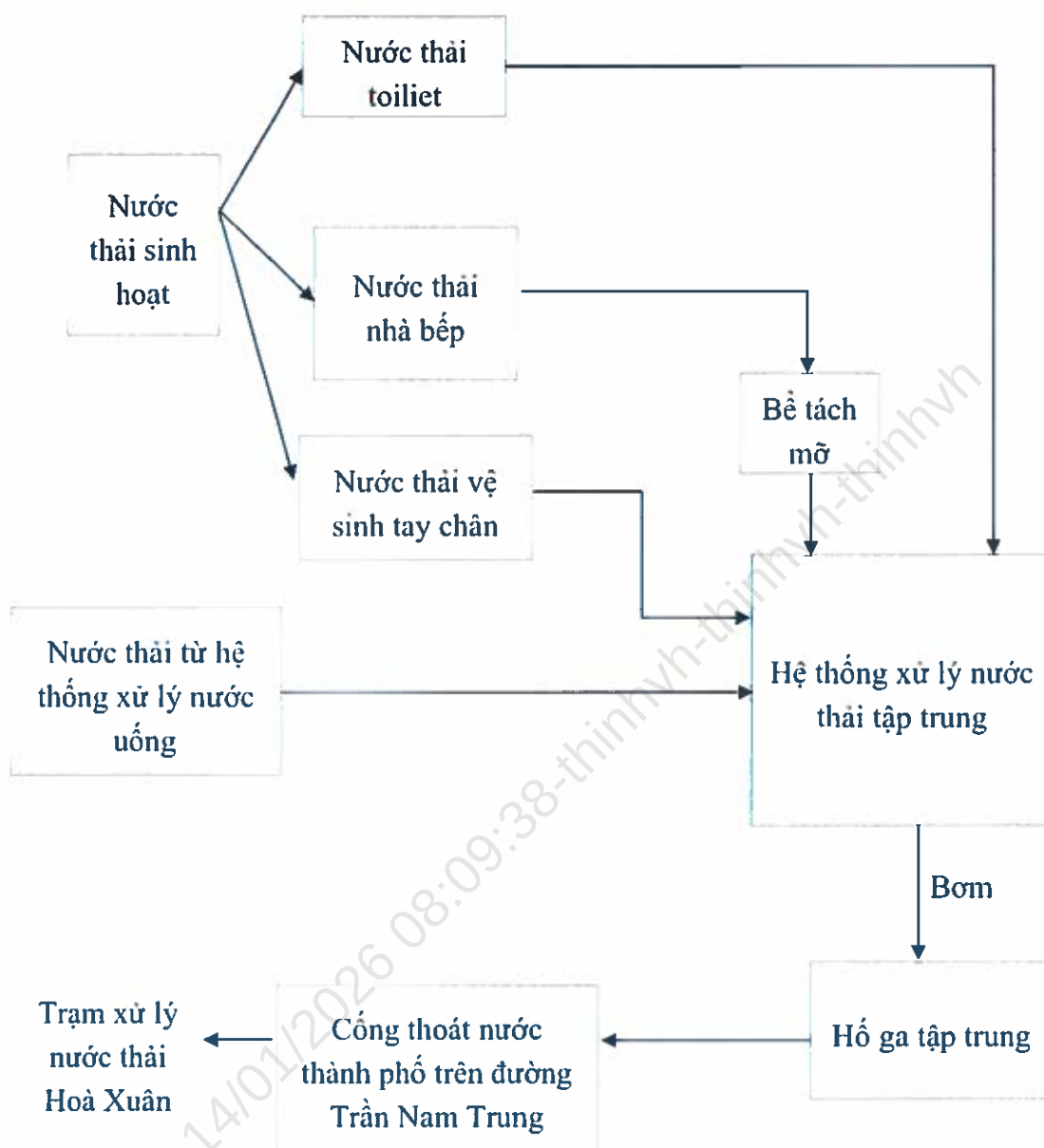
- Nước thải toilet, âu tiêu: sử dụng đường ống thu gom theo đường ống đứng từ các tầng cao xuống, sau đó theo các ống gom chạy dưới sàn tầng hầm, dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung tại dự án.

- Nước thải phát sinh từ nhà bếp của các nhà hàng của dự án sau khi qua hộp tách mỡ cục bộ được thu gom chung cùng nước thải từ khu vực nhà bếp dẫn về bể tách mỡ, sau đó dẫn sang hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Nước thải từ hệ thống lọc nước được lưu chứa tại bể chứa nước sau lọc với thể tích 5m³, sau đó được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý.

- Nước thải từ máy ép bùn của hệ thống xử lý nước thải: được tuần hoàn về bể điều hoà để tiếp tục xử lý.

Nước thải từ dự án qua công trình xử lý sơ bộ sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải của dự án có công suất 1.100 m³/ngày đêm để xử lý đạt chuẩn, sau đó được dẫn qua hố ga nội bộ công trình và đầu nối vào giếng thăm H44 của tuyến ống tự chảy thu gom nước thải có khẩu độ D1000mm dưới vỉa hè phía Đông đường Trần Nam Trung; khẩu độ cống đầu nối D= 400mm (ống HDPE); cao độ đáy ống đầu nối: +2,70m so với cao trình giếng thăm thoát nước đô thị: +4,50m vào trạm Xử lý nước thải Hoà Xuân. Theo thiết kế HTXLNT của dự án đảm bảo đạt tiêu chuẩn đầu vào của Trạm xử lý nước thải Hoà Xuân. Việc quản lý xả thải của Trạm xử lý nước thải Hoà Xuân do Ban Quản lý các dự án đầu tư dự án hạ tầng ưu tiên thành phố Đà Nẵng chịu trách nhiệm, đảm bảo tuân thủ các quy định chung và khả năng chịu tải của thủy vực tiếp nhận (sông Vĩnh Điện) (Theo GPMT số 499/GPMT-BTNMT ngày 26/11/2024 của Bộ Tài Nguyên và Môi trường).

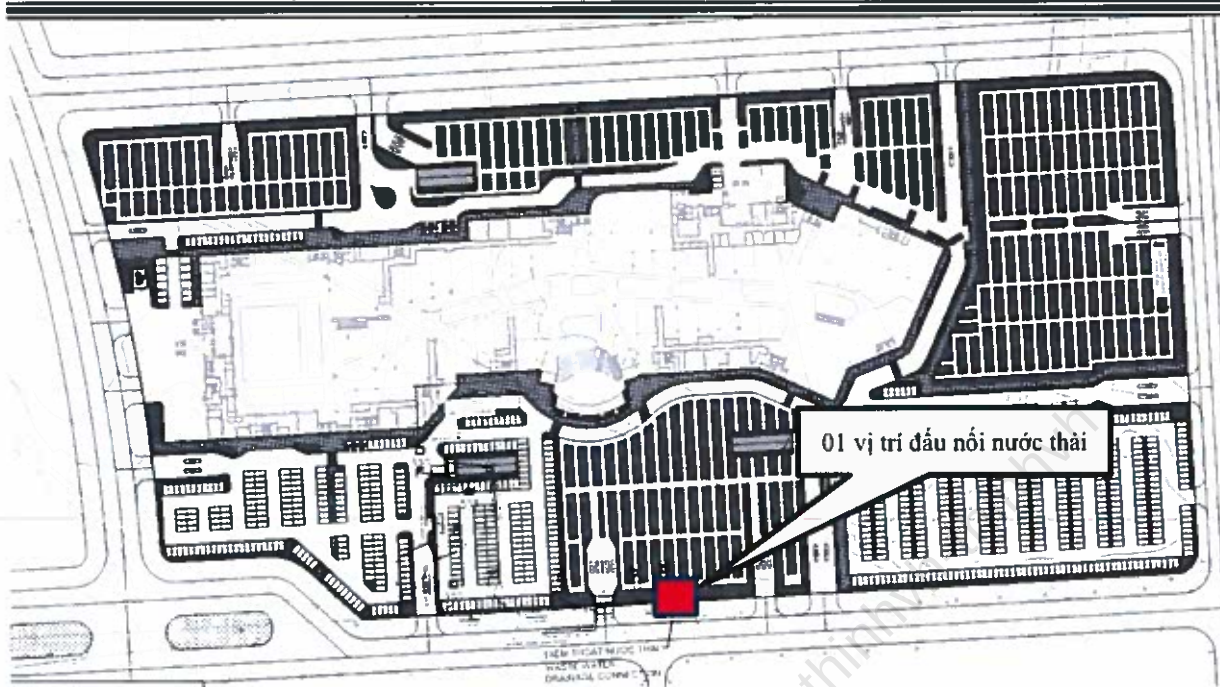


Hình 14: Sơ đồ thu gom và thoát nước thải của Dự án

*** Điểm xả nước thải sau xử lý**

- Toàn bộ nước thải phát sinh tại Dự án sau khi xử lý đạt yêu cầu được bơm vào hồ ga tập trung của dự án, sau đó xả vào cống thoát nước thành phố trên đường Trần Nam Trung (theo rồi dẫn về trạm xử lý nước thải Hoà Xuân của thành phố để xử lý trước khi xả thải ra môi trường, không xả trực tiếp nước thải của dự án ra ngoài môi trường).

- Toạ độ vị trí xả nước thải của dự án ra cống thoát nước của thành phố trên đường Trần Trung Nam: X=1768846.33, Y=549713.95 (Hệ toạ độ VN-2000, kinh tuyến trực 107°45', múi chiếu 3°).



Hình 15. Vị trí đầu nối nước thải của dự án

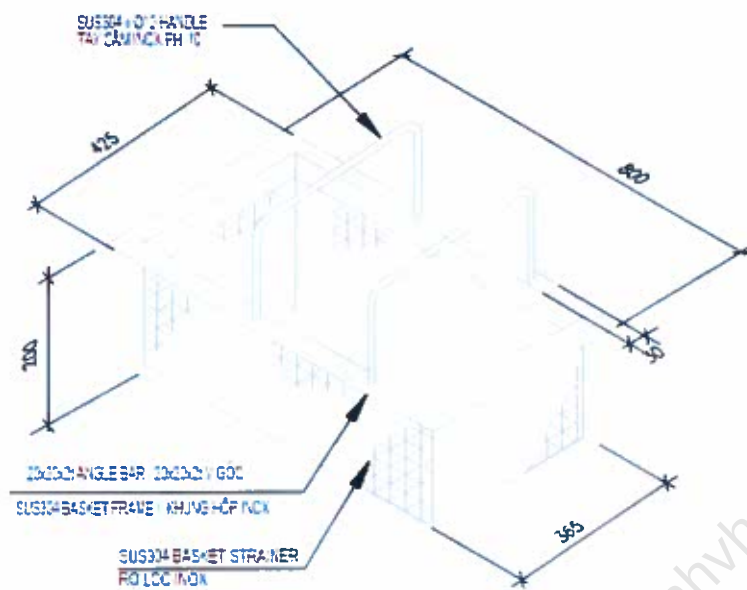
2.2.1.2.2. Xử lý nước thải

a) Công trình xử lý sơ bộ nước thải nhà bếp của khu vực nhà hàng

- Nước thải từ nhà bếp của khu vực nhà hàng được xử lý sơ bộ bằng hộp tách mỡ (hộp tách mỡ được làm bằng inox) đặt ngay dưới chậu rửa sau đó dẫn xuống bể tách mỡ để tiếp tục tách mỡ trước khi dẫn về hệ thống XLNT tập trung để xử lý.

- Bể tách mỡ được thiết kế giúp tách thành phần dầu mỡ động thực vật còn lại ra khỏi nước thải nhờ vào đặc tính là tỉ trọng của các thành phần này nhẹ hơn tỉ trọng của nước. Do đó, đảm bảo hiệu quả hoạt động của vi sinh vật trong các công trình xử lý sinh học phía sau. Dầu mỡ được định kỳ thu vớt và xử lý theo quy định. Nước thải sau khi qua bể tách mỡ, tiếp tục được dẫn vào hệ thống xử lý nước thải.

+ Số lượng: 6 bể. Thể tích: 3-13,5 m³



Hình 16. Hình ảnh bể tách mỡ

b) Hệ thống xử lý nước thải tập trung

Nước thải từ các khối công trình của dự án sau khi xử lý sơ bộ sẽ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải. Vị trí HTXLNT như hình dưới:



Hình 17. Vị trí hệ thống xử lý nước thải tại tầng ngầm

❖ Hệ thống xử lý nước thải công suất 1.100 m³/ngày đêm:

Vị trí hệ thống xử lý nước thải công suất 1.100 m³/ngày đêm được đặt tầng hầm khu trung tâm thương mại.

Chức năng, quy mô công suất công trình:

- Chức năng của công trình: Xử lý nước thải sinh hoạt dự án đạt tiêu chuẩn tiếp nhận trước khi đầu nối vào Trạm xử lý nước thải Hoà Xuân.

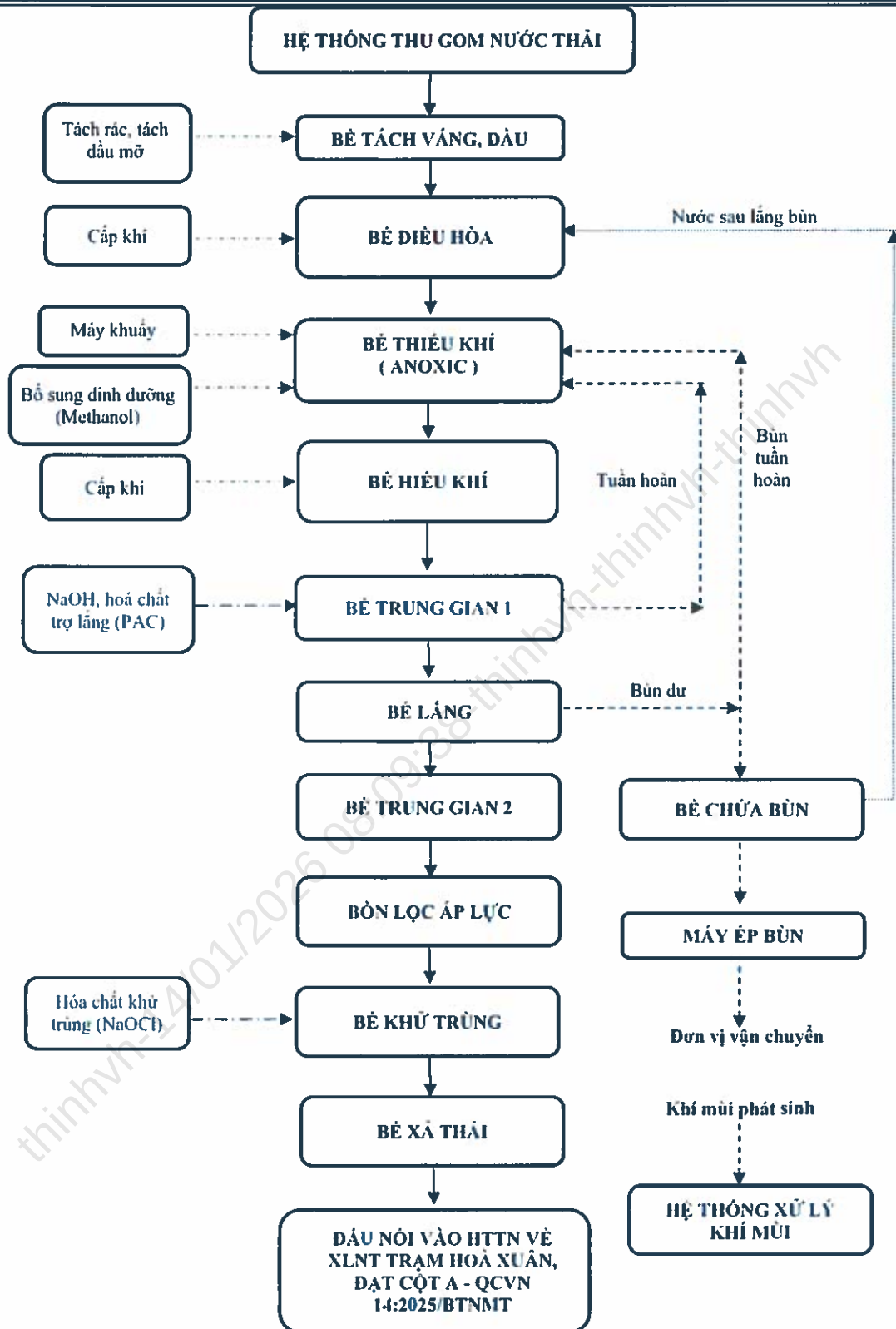
- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải sinh hoạt → Bể tách dầu → Bể điều hòa →

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án “Trung tâm thương mại Hoà Xuân tại khu đất công cộng dịch vụ đô thị thuộc khu tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân, thành phố Đà Nẵng”

Bể thiếu khí (Anoxic) → Bể Hiếu khí → Bể trung gian 1 → Bể lắng → Bể trung gian 2 → Bồn lọc áp lực → Bể khử trùng → Bể xả thải → Đầu nối vào hệ thống thoát nước của thành phố tại đường Trần Trung Nam → Trạm xử lý nước thải Hoà Xuân.

- Công suất thiết kế: 1.100 m³/ngày đêm.

- Sơ đồ công nghệ:



Hình 18. Hình ảnh quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải công suất 1.100 m³/ngày đêm

Thuyết minh quy trình hệ thống

Bể tách váng, dầu: Bể có tác dụng tập trung nước thải, tách rác, váng dầu có trong nước thải đầu vào

Tại bể có lắp đặt rọ tách rác thô nhằm loại bỏ rác kích thước lớn và rọ tách rác tinh với kích thước khe lưới lọc rác là 2 mm thì hầu hết lượng rác được giữ lại. Dầu mỡ, chất hoạt động bề mặt nổi lên trên mặt nước được giữ lại bể nhờ ống chữ T và được công nhân vận hành vớt bỏ định kỳ hoặc có thể sử dụng chế phẩm vi sinh chuyên dụng để phân hủy lượng dầu mỡ này. Nước thải được chảy sang bể điều hòa.

Bể điều hòa:

Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải. Do nước thải phát sinh không liên tục trong ngày nên lưu lượng nước thải tại từng thời điểm trong ngày sẽ không đều.

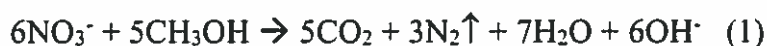
Trong bể điều hòa nước được lưu với thời gian khá dài và được xáo trộn bằng hệ thống phân phối khí thô, tránh hiện tượng lắng cặn trong bể và tránh hiện tượng phân hủy kỵ khí tạo mùi hôi (các khí H_2S , NH_3) trong khuôn viên cơ sở. Van điều chỉnh sẽ điều tiết lượng khí vào bể điều hòa, đảm bảo quá trình xáo trộn trong bể. Bể điều hòa làm giảm kích thước và tạo chế độ làm việc ổn định cho các công trình phía sau, tránh hiện tượng quá tải.

Sau đó nước thải sẽ được bơm sang bể thiếu khí bằng máy bơm chìm.

Giai đoạn 2: Xử lý sinh học (Cụm xử lý sinh học gồm bể thiếu khí A/B, bể hiếu khí A/B, Bể lắng sinh học)

Bể thiếu khí (Anoxic):

Bể thiếu khí là bể chứa hệ vi sinh hoạt động trong môi trường thiếu khí. Trong điều kiện này thì các vi sinh vật thiếu khí sẽ chuyển hóa hàm lượng Nitrate có trong nước thải thành khí N_2 dễ dàng thoát lên khỏi mặt nước, nhờ đó nước thải sẽ được xử lý hoàn toàn về chỉ tiêu Nitơ. Quá trình khử nitrate sẽ diễn ra theo phản ứng:



Bể được thiết kế kín, duy trì môi trường thiếu khí có lắp đặt máy khuấy trộn chìm để tạo ra sự xáo trộn trong bể giúp bọt khí N_2 (từ quá trình khử Nitrat) dễ dàng thoát lên khỏi mặt nước. Sau đó nước thải từ bể thiếu khí chảy tràn sang bể hiếu khí để khử các hợp chất hữu cơ.

Bể sinh học hiếu khí (Oxic):

Trong bể hiếu khí, các vi sinh vật (VSV) hiếu khí (các vi sinh vật sống trong môi trường có oxy) sẽ sử dụng các chất hữu cơ có trong nước thải như là thức ăn để sinh trưởng

và phát triển thành VSV mới. Một phần chất hữu cơ cũng bị oxy hóa thành khí CO₂ và NH₃ bằng phương trình phản ứng sau:



Nhờ quá trình hoạt động trên của VSV mà nồng độ chất hữu cơ trong nước thải (thể hiện qua chỉ tiêu COD, BOD₅) sẽ giảm dần đến một mức độ chấp nhận (đạt quy chuẩn xả thải).

Ngoài ra trong bể hiếu khí còn diễn ra quá trình Nitrat hoá. Quá trình nitrate hóa là quá trình oxy hóa các hợp chất chứa nitơ, đầu tiên là ammonia thành nitrite sau đó oxy hóa nitrite thành nitrate. Quá trình nitrate hóa ammonia diễn ra theo 2 bước liên quan đến 2 loại vi sinh vật tự dưỡng Nitrosomonas và Nitrobacter.

Bước 1: Ammonium được chuyển thành nitrite được thực hiện bởi Nitrosomonas



Bước 2: Nitrite được chuyển thành nitrate được thực hiện bởi loài Nitrobacter



Lượng nitrat tại bể sinh học hiếu khí sẽ được tuần hoàn lại bể thiếu khí nhằm xử lý triệt để nito trong nước thải bằng máy bơm tuần hoàn đặt tại bể trung gian 1

Giá thể vi sinh là nơi để các vi sinh vật bám dính và phát triển. Trong điều kiện đó vi sinh vật sinh trưởng và phát triển mạnh tạo thành các màng vi sinh vật có chức năng hấp thụ các chất hữu cơ và màu của nước thải. Quá trình dính bám của vi sinh vật lên các giá thể cũng tạo ra lớp màng có 3 vùng yếm khí - thiếu khí - hiếu khí sẽ giúp cho quá trình xử lý chất ô nhiễm diễn ra mạnh mẽ hơn. Hỗn hợp bùn hoạt tính và nước thải gọi là dung dịch xáo trộn. Giá thể vi sinh với diện tích bề mặt bám dính khá lớn sẽ làm tăng hiệu quả xử lý của bể sinh học hiếu khí.

Máy thổi khí hoạt động luân phiên sẽ cung cấp oxy liên tục vào bể hiếu khí, và bể điều hòa. Nhờ đó mà quá trình sinh trưởng của hệ vi sinh vật được diễn ra liên tục và ổn định. Sử dụng các van điều chỉnh để điều tiết lưu lượng khí vào các bể. Tại bể sinh học hiếu khí sử dụng hệ thống phân phối khí tinh giúp xáo trộn bùn hoạt tính trong bể.

Bể trung gian 1

Bể được bố trí sau bể hiếu khí nhằm mục đích giảm bớt nồng độ oxy hoà tan DO trước khi tuần hoàn nước thải về bể thiếu khí.

Do quá trình chuyển hóa NH₄⁺ thành NO₃⁻ tại bể hiếu khí làm giảm pH của nước thải, NaOH sẽ được châm vào bể hiếu khí nhằm đảm bảo pH của bể hiếu khí luôn ổn định, điều khiển bằng thiết bị đo pH.

Bể lắng sinh học

Nước thải từ bể trung gian 1 được dẫn sang ống trung tâm của bể lắng và phân phối đều xung quanh bể. Chức năng của bể này là để tách pha rắn ra khỏi pha lỏng. Vì khối lượng riêng của pha rắn (bùn hoạt tính) lớn hơn pha lỏng (nước sạch) nên khi để tĩnh một thời gian, hầu hết bùn sẽ lắng xuống dưới và được loại bỏ dễ dàng khỏi pha lỏng.

Hoá chất trợ lắng PAC dự phòng có thể được sử dụng nhằm tăng hiệu quả lắng trong trường hợp cần thiết bằng cách châm vào bể trung gian 1 tại vị trí đầu ống dẫn sang bể lắng

Bùn sau lắng được bơm bùn chuyển về bể chứa bùn bằng máy bơm chìm, một phần bùn hoạt tính được bơm tuần hoàn lại về bể thiếu khí nhằm ổn định nồng độ bùn cho quá trình xử lý sinh học.

Nước trong được thu phía trên thông qua máng răng cưa xung quanh bể và chảy sang bể trung gian phía sau.

Giai đoạn 3: Xử lý nâng cao (Bể trung gian 2 và bồn lọc áp lực)

Chức năng của bồn lọc áp lực là xử lý triệt để thêm các thành phần như chất lơ lửng, chất hữu cơ sau bể lắng nhằm ổn định chất lượng nước thải sau xử lý đáp ứng yêu cầu xả thải đầu ra.

Bồn lọc áp lực sử dụng vật liệu lọc là cát và than hoạt tính. Nước thải từ bể trung gian 2 được bơm qua bồn lọc, nước sau lọc được đưa về bể khử trùng, quá trình rửa lọc thì sẽ lấy nước thải sau xử lý bơm qua bồn lọc và nước rửa lọc được đưa về bể điều hoà. Quá trình lọc và rửa lọc diễn ra tự động theo cài đặt đảm bảo sự hoạt động ổn định của hệ thống.

Giai đoạn 4: Khử trùng và Xử lý bùn thải

Bể khử trùng: Nước thải sau khi lọc được đưa sang bể khử trùng. Tại bể khử trùng được châm tự động dung dịch hóa chất Clorine với tác nhân oxy hoá mạnh để loại bỏ các loại vi khuẩn, vi rút, nấm có thể gây bệnh cho người và động vật. Bể khử trùng được thiết kế có sục khí đảo trộn hóa chất nhằm tăng hiệu quả khử trùng nước thải.

Nước thải sau khử trùng đạt cột A, QCVN 14:2025/BTNMT được đưa về bể xả thải

Bể xả thải: Chứa nước trước khi sau khi xử lý sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom thoát nước thải của trạm xử lý nước thải Hoà Xuân.

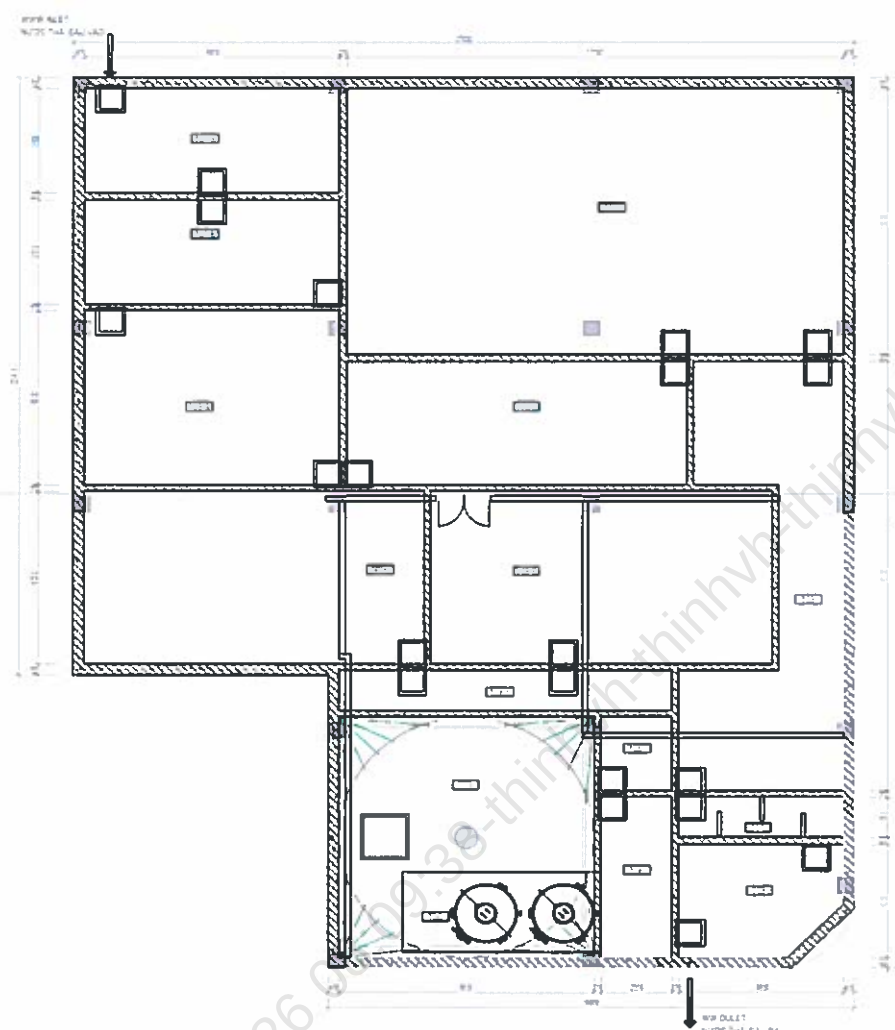
Bể chứa bùn có tác dụng lưu chứa bùn thải trong quá trình xử lý. Bùn lắng đọng xuống đáy bể và được bơm về máy ép bùn, nước trong trên bề mặt bể bùn sẽ chảy quay lại bể điều hoà để tiếp tục xử lý.

Bùn thải sau quá trình ép bùn sẽ được đơn vị vận chuyển mang đi xử lý theo quy trình

Bảng 20: Bảng tổng hợp kích thước các bể trong hệ thống xử lý nước thải

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án “Trung tâm thương mại Hoà Xuân tại khu đất công cộng dịch vụ đô thị thuộc khu tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân, thành phố Đà Nẵng”

STT	Hạng mục	Dài (m)	Rộng/Bán kính (m)	Số lượng	Diện tích (m ²)	Cao (m)	Thể tích (m ³)
1	Bể tách dầu, váng (T-01A/B)	9	3,93	2	70,74	5	353,70
2	Bể điều hòa (T-02)	17,35	10	1	173,5	5	867,50
3	Bể thiếu khí (T-03A)	6,5	9	1	58,5	5	292,50
3	Bể thiếu khí (T-03B)	12	4,61	1	55,32	5	276,60
5	Bể hiếu khí (T-04A/B)	12	6,5	1	156	5	780
6	Bể trung gian (T-04.1)	11,75	1,49	1	17,51	5	87,54
7	Bể lắng (T-05)	9	9	1	81	5	405
8	Bể trung gian 2 (T-06)	6	2,4	1	15	5	75
9	Bể khử trùng (T-07)	5,8	1,5	1	8,7	5	43,5
10	Bể chứa xà (T-08)	-	-	1	22,65	5	113,25
11	Bể chứa bùn (T-09)	-	-	1	66,5	5	332,5
12	Bồn áp lực (T-06.1)	-	2,2	1	15,2	2,8	42,55



Hình 19. Mặt bằng Hệ thống xử lý nước thải

Bảng 21: Danh mục máy móc thiết bị của HTXLNT

TT	Hạng mục	Yêu cầu kỹ thuật/ chỉ dẫn kỹ thuật	Đơn vị	Khối lượng
1	Bể tách váng, dầu T01			
1.1	Rọ chắn rác thô	- Loại: Tách rác thủ công, gia công chế tạo - Vật liệu: Inox 304 - Kích thước khe hở: 10mm	Bộ	1
1.2	Rọ chắn rác tinh	- Loại: Tách rác thủ công, gia công chế tạo - Vật liệu: Inox 304 - Kích thước khe hở: 2mm	Bộ	1
2	Bể điều hòa T02			

2.1	Bơm nước thải	- Loại: Bơm chìm - Lưu lượng: 50 m³/giờ, Cột áp: 6m - Công suất: 3,7 kW - Động cơ: 3 pha 380v/3ph/50Hz - Bao gồm Phụ kiện: Khớp nối nhanh, thanh dẫn hướng, xích kéo bơm, vật liệu Gang/Inox 304 gia công tại Việt Nam.	Bộ	2
2.2	Phao báo mức	- Điện áp hoạt động: 12VDC ~ 250VAC/50~60Hz. - Nhiệt độ tối đa cho phép: 50°C. - Dây cáp: 5m.	Bộ	3
2.3	Đồng hồ đo lưu lượng	- Loại: lưu lượng kế điện từ - Kích thước: DN100 - Dải đo: 2.8-339 m³/h - Tín hiệu ra: 0(4)..20mA	Bộ	1
2.4	Hệ thống phân phối khí thô	Loại: Ống đục lỗ Vật liệu: - Phần ngập trong nước: u.PVC, áp lực 8-10bar - Phần còn lại: Inox 304 + Ống có DN ≤ 100 , chiều dày theo tiêu chuẩn SCH10. + Ống có DN > 100, chiều dày theo tiêu chuẩn SCH5.	Hệ	1
3	Bể thiếu khí T03 (2 Bể)			
3.1	Máy khuấy trộn chìm	- Kiểu: Khuấy chìm - Công suất: P1=1,5 Kw - Tốc độ quay: 1450 vòng/phút - Dòng điện 4,5A, 400V	Bộ	6

3.2	Hệ giá đỡ máy khuấy	- Chế tạo theo thiết kế - Bao gồm: + Thanh dẫn hướng + Thanh đỡ + Bu lông đai ốc + Tyren đai ốc + Xích nâng hạ máy khuấy - Vật liệu: Inox 304	Bộ	6
4	Bể hiếu khí TK04 (2 Bể)			
4.1	Hệ thống phân phối khí tinh	- Loại: đĩa phân phối khí dạng bọt mịn - Đường kính đĩa: 268 mm - Lưu lượng: $Q = 1,5 - 8 \text{ m}^3/\text{h}$ - Ống kết nối ngập trong nước: u.PVC, áp lực 8-10bar	Hệ	1
4.2	Giá thể vi sinh MBBR	- Kích thước: $D = (100 \pm 5\%) \text{ mm}$ - Nhiệt độ làm việc: $5 - 55^\circ\text{C}$ - Áp suất làm việc: 1 - 3 bar - Độ rỗng xốp: 93% - 96% - Vật liệu chế tạo: Nhựa PP (có mút xốp bên trong.) - Bề mặt riêng: $\geq 650 - 750 \text{ m}^2/\text{m}^3$.	Hệ	1
5	Bể trung gian 1 T04.01			
5.1	Thiết bị đo pH và DO	- Tín hiệu điều khiển: 4-20mA - Bao gồm: + Tranmitter: Màn hình tinh thể lỏng + Đầu vào sensor: 2 x sensor digital + Đầu ra: 4 tín hiệu ra 0/4... 20 mA+ Đầu dò pH - Dài đo: 0- 14pH - Cáp dài 5m + Đầu dò DO: Dài đo: 0- 20 mg/l + Cáp dài 5m - Giá, tủ đặt transmitter: Gia công chế tạo tại Việt Nam, vật liệu Inox 304	Bộ	1

5.2	Bơm tuần hoàn nước thải	- Loại: Bơm chìm - Lưu lượng: 72m³/giờ, Cột áp: 7m - Công suất: 5.5 kW - Động cơ: 3 pha 380v/3ph/50Hz - Bao gồm Phụ kiện: Khớp nối nhanh, thanh dẫn hướng, xích kéo bơm, vật liệu Gang/Inox gia công tại Việt Nam	Bộ	4
6	Bể lắng sinh học T05			
6.1	Ống phân phối trung tâm	- Kích thước: DxH = 1200 x2500mm - Dày 1.5mm; tăng cứng xung quanh (2 đầu + điềm giữa) bằng V40x40 dày 4mm. - Đầu kết nối vào ống trung tâm: DN300 dày 2mm kết nối mặt bích rộng. - Bao gồm: pát, khe cố định ống lắng. - Vật liệu: Inox 304.	Bộ	1
6.2	Hệ thống giàn gạt bùn, cặn trong bể lắng	- Chế tạo theo kích thước bể lắng - Vật liệu: Inox SUS304 - Bao gồm: + Gối đỡ dưới: SUS 304 + Teflon + Khớp nối động cơ + Trục cánh gạt DN125; dày 5mm + Hệ cánh gạt: Hộp 40x40x2mm; thanh gạt lắp đặt nghiêng góc 60 độ; L=1000mm; cao 100mm + Lưới cào bùn bằng cao su.	Bộ	1
6.3	Tấm răng cưa và tấm chắn bọt trong bể lắng	- Chế tạo theo kích thước bể lắng - Vật liệu: SUS 304 - Chiều dài: phù hợp với kích thước bể lắng; chiều cao tấm răng cưa và tấm chắn bọt 250mm dày 2mm - Tấm đỡ: LxWxt=125x100x3 (mm)	Bộ	1
6.4	Phễu thu bọt nổi	- Chế tạo theo thiết kế - Vật liệu: Phễu thu: SUS 304 , ống dẫn PVC	Bộ	1

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án “Trung tâm thương mại Hoà Xuân tại khu đất công cộng dịch vụ đô thị thuộc khu tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân, thành phố Đà Nẵng”

6.5	Động cơ giảm tốc gạt bùn	Loại đứng Tốc độ $n = 0.1-0.2$ v/phút Công suất: $P = 0,75\text{kW}$; 380V/3ph/50Hz	Bộ	1
6.6	Bơm bùn	- Loại: Bơm chìm - Lưu lượng: 50 m ³ /giờ, Cột áp: 6m - Công suất: 3.7 kW - Động cơ: 3 pha 380v/3ph/50Hz - Bao gồm Phụ kiện: Khớp nối nhanh, thanh dẫn hướng, xích kéo bơm, vật liệu Gang/Inox 304 gia công tại Việt Nam	Bộ	2
7	Bể trung gian 2 + Bồn Lọc áp lực T06			
7.1	Phao báo mức	- Điện áp hoạt động: 12VDC ~ 250VAC/50~60Hz. - Nhiệt độ tối đa cho phép: 50°C. - Dây cáp: 5m.	Bộ	2
7.2	Bồn lọc áp lực	- Vật liệu: Gia công Inox SUS 304 - Kích thước: DxH: 2200x2800mm - Đã bao gồm hệ thống chụp lọc: + Ống phân phối nước + Lớp sỏi đỡ kích thước 5-10mm: 200mm + Lớp cát thạch anh kích thước 0,8 -1,2 mm: 1000mm	Bộ	2
7.3	Bơm cấp nước lọc	- Loại: Bơm ly tâm trục ngang - Lưu lượng: 60m ³ /giờ - Cột áp: 24,4 m - Công suất: 5,5 kW; 400V/3ph/50Hz;	Bộ	3
8	Bể chứa nước xả thải T08			

8.1	Bơm nước thải	- Loại: Bơm chìm - Lưu lượng: 50 m³/giờ, Cột áp: 15m - Công suất: 5,5 kW - Động cơ: 3 pha 380v/3ph/50Hz - Bao gồm Phụ kiện: Khớp nối nhanh, thanh dẫn hướng, xích kéo bơm, vật liệu Gang/Inox 304 gia công tại Việt Nam	Bộ	2
8.2	Phao báo mức	- Điện áp hoạt động: 12VDC ~ 250VAC/50~60Hz. - Nhiệt độ tối đa cho phép: 50°C. - Dây cáp: 5m.	Bộ	3
9	Bể chứa bùn T09			
9.1	Bơm bùn sinh học cấp cho máy ép bùn	- Loại: Bơm chìm - Lưu lượng: 5 m³/giờ, Cột áp: 10m - Công suất: 2,2 kW - Động cơ: 3 pha 380v/3ph/50Hz - Bao gồm Phụ kiện: Khớp nối nhanh, thanh dẫn hướng, xích kéo bơm, vật liệu Gang/Inox 304 gia công tại Việt Nam	Bộ	2
9.2	Phao báo mức	- Điện áp hoạt động: 12VDC ~ 250VAC/50~60Hz. - Nhiệt độ tối đa cho phép: 50°C. - Dây cáp: 5m.	Bộ	2
9.3	Tấm rãnh cửa và tấm chắn bọt trong bể chứa bùn	- Chế tạo theo kích thước bể - Vật liệu: SUS 304 - Chiều dài: phù hợp với kích thước bể thiết kế; chiều cao tấm rãnh cửa và tấm chắn bọt 250mm dày 2mm - Tấm đỡ: LxWxt=125x100x3 (mm)	Bộ	1
10	Nhà đặt máy ép bùn			

10.1	Máy ép bùn băng tải	Máy ép bùn băng tải Khung máy được làm bằng thép không gỉ SUS304 Bề rộng băng tải: 1000mm Motor truyền động băng tải 1/2Hp Băng tải sợi P.E.S (Taiwan) Hệ thống ly tâm tách nước công suất 1/2Hp Năng suất ép bùn: 3,5- 7 m ³ /h	Bộ	1
10.2	Máy nén khí	Kiểu máy nén piston Q = 302l/phút-0,7Mpa-1,5kW Điện áp: 380v/ 3 pha/ 50Hz	Bộ	1
10.3	Bơm rửa băng tải máy ép bùn	- Loại: bơm ly tâm trục ngang - Lưu lượng: 7,2 m ³ /h - Cột áp: 41 m - Công suất: 2,2kW; 380V/3ph/50Hz	Bộ	1
10.4	Bồn chứa hóa chất C-Polymer	- Thể tích: 1500 L; bao gồm thước đo mức hóa chất, phao điện - Vật liệu: PE	Bộ	1
10.5	Bơm định lượng hóa chất C-Polymer	- Loại: Bơm định lượng dạng piston - Lưu lượng max: 300 L/h - Cột áp max: 5bar - Công suất: 0.37kW, 380V/3ph/50Hz	Bộ	1
10.6	Động cơ khuấy hóa chất cho bồn C-Polymer	- Tốc độ đầu ra n=60-85 v/phút - P=0,75kw/3phase/400V-50Hz. - Tỷ số truyền: 20 - Loại trục đứng lắp mặt bích	Bộ	1
10.7	Trục khuấy hóa chất cho bồn C-Polymer	- Chế tạo theo thiết kế - Trục khuấy: D34 dày 3mm - Cánh khuấy: L=400mm dày 5mm - Vật liệu: Inox 304	Bộ	1
11	Nhà đặt máy thổi khí			

11.1	Máy thổi khí cạn bể điều hòa	- Lưu lượng: 10,30 m³/phút - Áp suất: 50 kPa - Công suất: P=15 kW/50Hz/380V/3 pha * Cung cấp bao gồm: - 1 bộ gồm đầu thổi khí, inlet silencer, check valve, safety valve - Bộ chân đế, pully, V-belt, belt cover - Đồng hồ áp suất.	Bộ	1
11.2	Máy thổi khí cạn bể hiếu khí	- Lưu lượng: 10,30 m³/phút - Áp suất : 50 kPa - Công suất: P=15 kW/50Hz/380V/3 pha* Cung cấp bao gồm: - 1 bộ gồm đầu thổi khí, inlet silencer, check valve, safety valve - Bộ chân đế, pully, V-belt, belt cover - Đồng hồ áp suất.	Bộ	3
13	Hệ thống hóa chất			
13.1	Bồn chứa hóa chất NaOH	- Thể tích: 1500 L; bao gồm thước đo mức hóa chất, phao điện - Vật liệu: PE	Bộ	1
13.2	Bơm định lượng hóa chất NaOH	- Loại: Bơm định lượng dạng màng cơ khí - Lưu lượng max: 120 L/h - Cột áp max: 10bar - Công suất: 0.37kW, 380V/3ph/50Hz	Bộ	2
13.3	Động cơ khuấy hóa chất cho bồn NaOH	- Tốc độ đầu ra n=60-85 v/phút - P=0,75kw/3phase/400V-50Hz. - Tỷ số truyền : 20 - Loại trục đứng lắp mặt bích	Bộ	1
13.4	Trục khuấy hóa chất cho bồn NaOH	- Chế tạo theo thiết kế - Trục khuấy: D34 dày 3mm - Cánh khuấy: L=400mm dày 5mm - Vật liệu: Inox 304	Bộ	1

13.5	Bồn chứa hóa chất PAC	- Thể tích: 1500 L; bao gồm thước đo mức hóa chất, phao điện - Vật liệu: PE	Bộ	1
13.6	Bơm định lượng hóa chất PAC	- Loại: Bơm định lượng dạng màng cơ khí - Lưu lượng max: 120 L/h - Cột áp max: 10bar - Công suất: 0.37kW, 380V/3ph/50Hz	Bộ	2
13.7	Động cơ khuấy hóa chất cho bồn PAC	- Tốc độ đầu ra n=60-85 v/phút - P=0,75kw/3phase/400V-50Hz. - Tỷ số truyền : 20 - Loại trục đứng lắp mặt bích	Bộ	1
13.8	Trục khuấy hóa chất cho bồn PAC	- Chế tạo theo thiết kế - Trục khuấy: D34 dày 3mm - Cánh khuấy: L=400mm dày 5mm - Vật liệu: Inox 304	Bộ	1
13.9	Bồn chứa hóa chất Methanol	- Thể tích: 1500 L; bao gồm thước đo mức hóa chất, phao điện - Vật liệu: PE	Bộ	1
13.1	Bơm định lượng hóa chất Methanol	- Loại: Bơm định lượng dạng màng cơ khí - Lưu lượng max: 120 L/h - Cột áp max: 10bar - Công suất: 0.37kW, 380V/3ph/50Hz	Bộ	2
13.2	Bồn chứa hóa chất NaOCl	- Thể tích: 1500 L; bao gồm thước đo mức hóa chất, phao điện - Vật liệu: PE	Bộ	1
13.3	Bơm định lượng hóa chất NaOCl	- Loại: Bơm định lượng dạng màng cơ khí - Lưu lượng max: 120 L/h - Cột áp max: 10bar - Công suất: 0.37kW, 380V/3ph/50Hz	Bộ	2

13.4	Eye shower	+ Vật liệu: ống, đầu kết nối, shower: INOX SUS304 + Đường kính chậu rửa mắt: D30cm, shower: D26cm. + Đường kính ống: D42mm. + Ống cấp, ống thoát D42mm. + Chiều cao: 248 cm. + Áp suất thủy lực: 0.2–0.8MPA + Sử dụng được bằng chân (foot treadle)	Cái	1
14	Hệ thống hóa chất			
14.1	Tháp hấp phụ	- Kích thước : DxH=1200x3000 mm - Vật liệu: RFP/ Nhựa PP dày 5mm - Bao gồm Than hoạt tính	Bộ	1
14.2	Quạt hút khí thải	- Lưu lượng : 5000-10000 m ³ /h - Công suất: 2.2kW, 380V/3ph/50Hz	Bộ	1
15	Hệ thống đường ống công nghệ, phụ kiện, vật tư khác	- Hệ thống đường ống công nghệ : ống dẫn nước, dẫn khí, hoá chất, khí mùi.. kèm phụ kiện và vật tư lắp đặt	Hệ	1

✚ Quy trình vận hành Hệ thống xử lý nước thải:

Quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải bao gồm các bước như sau:

Bước 1: Cấp nguồn điện cho hệ thống

Bật CB tổng nguồn điện

Bước 2: Vận hành máy thổi khí

Theo chế độ vận hành Man: Hệ thống được thiết kế gồm 02 máy thổi khí hoạt động luân phiên (1 cái chạy, 1 cái nghỉ). Ở chế độ vận hành Man, người vận hành chỉ cần cho máy thổi khí 1 hoặc máy thổi khí 2 hoạt động. Tuy nhiên thời gian hoạt động của mỗi máy thường không quá 2h.

Theo chế độ vận hành Auto: Ở chế độ vận hành Auto máy thổi khí được điều khiển bằng PLC, người vận hành bật đồng thời công tắc của 2 máy thổi khí. Sau khi công tắc đã được bật lên, máy thổi khí 1 sẽ hoạt động trong khoảng thời gian là 1h. Sau khi hoạt động

đủ 1h, máy 1 sẽ ngưng hoạt động, máy thổi khí 2 sẽ bắt đầu hoạt động và ngược lại. Hai máy thổi khí sẽ thay phiên nhau hoạt động.

Sự cố & xử lý sự cố: Trong quá trình vận hành, nếu một trong 2 máy gặp sự cố hỏng hóc, mất pha, hoặc vượt tải...không thể hoạt động được. Còi báo sự cố sẽ báo động, đồng thời thiết bị đóng ngắt tự động bên trong tủ điều khiển sẽ tự động ngắt máy gặp sự cố ra khỏi mạch điều khiển để bảo đảm an toàn cho toàn hệ thống. Các thiết bị còn lại không gặp sự cố vẫn hoạt động bình thường theo chế độ Auto đã được cài đặt. Ngoài ra người vận hành có thể sử dụng công tắc khẩn cấp để ngắt toàn bộ mạch điều khiển hệ thống để đảm bảo an toàn. Sau khi đã phát hiện sự cố, người vận hành cần ngắt nguồn điện toàn bộ hệ thống. Sau đó tìm hiểu nguyên nhân dẫn đến sự cố và khắc phục sự cố trên, sau khi khắc phục phải đảm bảo an toàn mới tiếp tục đưa vào vận hành. Trong trường hợp thiết bị hư hỏng thì tách hoàn toàn thiết bị đó ra khỏi hệ thống trước khi tiến hành sửa chữa.

Bước 3: Vận hành bơm điều hòa

Theo chế độ vận hành Man: Người vận hành chỉ cần bật công tắc của bơm điều hòa. Nếu vận hành theo chế độ này, người vận hành cần chú ý kiểm soát nếu nước cạn sẽ cháy bơm.

Vận hành theo chế độ Auto: Ở chế độ vận hành Auto bơm điều hòa được điều khiển bằng PLC và phao kiểm soát mực nước. Khi vận hành theo chế độ này, người vận hành mở công tắc của bơm điều hòa. Sau khi công tắc được mở. Nếu trong bể điều hòa đảm bảo đủ lượng nước thải, phao kiểm soát mực nước trong bể sẽ mở tín hiệu, bơm điều hòa sẽ hoạt động theo thời gian mặc định đã được cài đặt tại PLC. Trong trường hợp bể điều hòa không đảm bảo đủ lượng nước thải, phao kiểm soát mực nước trong bể không báo tín hiệu về tủ điều khiển hệ thống, các bơm khi được bật lên theo chế độ auto sẽ không hoạt động cho đến khi đảm bảo đủ lượng nước thải.

Bước 4: Vận hành bơm bùn

Theo chế độ vận hành Man: Hệ thống bơm bùn được thiết kế với thời gian hoạt động ít và ngắn khoảng 15 phút/lần vận hành, không để kéo dài thời gian bơm do bùn không kịp lắng. Do đó khi vận hành theo chế độ Man, người vận hành chỉ cần bật công tắc của bơm bùn.

Theo chế độ Auto: Ở chế độ vận hành Auto bơm bùn được vận hành theo điều khiển bởi PLC trong tủ điều khiển hệ thống. Do đó thời gian được cài đặt cho 01 bơm hoạt động là 15 phút. Khi vận hành ở chế độ này, người vận hành bật công tắc của bơm bùn. Khi công tắc được bật lên bơm bùn sẽ hoạt động trong khoảng thời gian 15 phút. Sau khi hoạt động đủ thời gian, bơm bùn sẽ ngưng hoạt động nhờ thiết bị đóng ngắt tự động trong tủ điều khiển. Thời gian ngưng hoạt động được cài đặt là 1h. Sau 1h bơm bùn sẽ hoạt động trở lại.

Bước 5: Vận hành máy bơm hóa chất

Theo chế độ vận hành Man: Bật công tắc bơm hóa chất trên tủ điều khiển hệ thống theo chế độ Man. Khi vận hành bơm hóa chất theo chế độ Man, người vận hành cần chú ý đến thời gian hoạt động của bơm điều hòa. Thời gian hoạt động của bơm được tính theo thời gian hoạt động của bơm điều hòa.

Theo chế độ Auto: Bật công tắc bơm theo chế độ Auto. Khi công tắc được bật lên, thời gian hoạt động của bơm được tính theo thời gian hoạt động của bơm điều hòa. Việc hoạt động và ngừng nghỉ của bơm sẽ do thiết bị điều khiển tự động.

Trường hợp vì lý do phải tạm ngưng vận hành hệ thống (mất điện, sự cố kỹ thuật, bảo trì hệ thống...) thực hiện các thao tác sau:

- + Tắt toàn bộ các công tắc của từng thiết bị.
- + Tắt CB nguồn điện cấp vào trạm.
- + Kiểm tra hệ thống điện điều khiển.
- + Viết nhật ký chung cho hệ thống xử lý, ký lưu tại nhật ký trạm.

Chú ý: khi gặp sự cố kỹ thuật nhân viên vận hành có thể tắt công tắc an toàn cho toàn bộ hệ thống ngừng hoạt động.

✚ **Hoá chất sử dụng cho Hệ thống xử lý nước thải:**

Bảng 22: Hoá chất sử dụng tại HTXLNT

TT	Hóa chất	Định mức sử dụng	Khối lượng (kg/1 ngày)
1	PAC (kg/m ³)	0,02	24
2	Methanol	0,001	12
3	NaOH	0,005	6
4	NaOCl	0,001	1,2

Bảng 23: Đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống XLTN

Thông số	Nồng độ vào (mg/l)	Hạng mục	Nồng độ đầu ra (mg/l)	Hiệu suất (%)
Nước thải vào				
BOD ₅	450	Song chắn rác + Bể tách dầu + Bể điều hòa	428	5
SS	400		380	5
Tổng Nito	75		71	5
Tổng Photpho	13		12	5
↓				
BOD ₅	428	Bể Thiếu khí + Bể Hiếu khí + Bể Trung gian + Bể lắng + Bồn lọc áp lực	21,4	95
SS	380		26,6	93
Tổng Nito	71		17,8	75
Tổng Photpho	12		2,5	80
↓				

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án “Trung tâm thương mại Hoà Xuân tại khu đất công cộng dịch vụ đô thị thuộc khu tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân, thành phố Đà Nẵng”

Thông số	Nồng độ vào (mg/l)	Hạng mục	Nồng độ đầu ra (mg/l)	Hiệu suất (%)
BOD ₅	21,4	Bể khử trùng	21	0
SS	26,6		27	0
Tổng Nitơ	17,8		18	0
Tổng Photpho	2,5		2,5	0
Nước sau xử lý: Cột A, QCVN 14:2025/BTNMT và Quy định cho phép đầu nổi của Trạm xử lý nước thải Hoà Xuân				

Bảng 24: Thông số kỹ thuật bể xử lý nước thải sinh hoạt 1.100 m³/ ngày đêm

STT	Hạng mục	Dài (m)	Rộng/Bán kính (m)	Cao (m)	Số lượng	Thể tích (m ³)	Thời gian lưu
1	Bể tách dầu, váng (T-01A/B)	9	3,93	5	2	353,70	8
2	Bể điều hòa (T-02)	17,35	10	5	1	867,50	19
3	Bể thiếu khí (T-03A)	6,5	9	5	1	292,50	6
3	Bể thiếu khí (T-03B)	12	4,61	5	1	276,60	6
5	Bể hiếu khí (T-04A/B)	12	6,5	5	1	780	17
6	Bể trung gian (T-04.1)	11,75	1,49	5	1	87,54	2
7	Bể lắng (T-05)	9	9	5	1	405	9
8	Bể trung gian 2 (T-06)	6	2,4	5	1	75	2
9	Bể khử trùng (T-07)	5,8	1,5	5	1	43,5	1
10	Bể chứa xả (T-08)	-	-	5	1	113,25	2
11	Bể chứa bùn (T-09)	-	-	5	1	332,5	7
12	Bồn áp lực (T-06.1)	-	2,2	2,8	1	42,55	1

2.2.2. Về công trình, biện pháp xử lý khí thải:

2.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu mùi từ khu vực chế biến thức ăn tại các nhà hàng:

Quá trình nấu ăn trong của khu vực nhà bếp sẽ làm phát sinh một lượng khí thải, để giảm thiểu lượng khí này cần thực hiện các biện pháp sau:

- Khu vực nhà bếp được thiết kế thông thoáng;
- Trong quá trình nấu hạn chế tối đa việc làm cháy khét thực phẩm để tránh phát sinh khói thải gây ảnh hưởng đến nhân viên nấu nướng;
- Để giảm thiểu khi ô nhiễm từ hoạt động đun nấu gas (chủ yếu là khí NO₂, CO₂, CO, CH₄, H₂S, mercaptan) chủ đầu tư nên sử dụng gas của các nhà sản xuất có thương hiệu uy tín ngoài ra giúp tăng độ an toàn.
- Lắp đặt hệ thống thu gom hút khí thải (mùi, dầu mỡ, bụi) kéo đến từng gian hàng cho khu vực bếp, gian hàng sẽ tự đầu nổi và lắp đặt tiếp các thiết bị chụp hút khói, khói sau khi được hút vào hệ thống đường ống rồi được thoát ra bằng các ống thoát khí được lắp đặt trên tầng tum của trung tâm thương mại.

Quy trình thu gom:

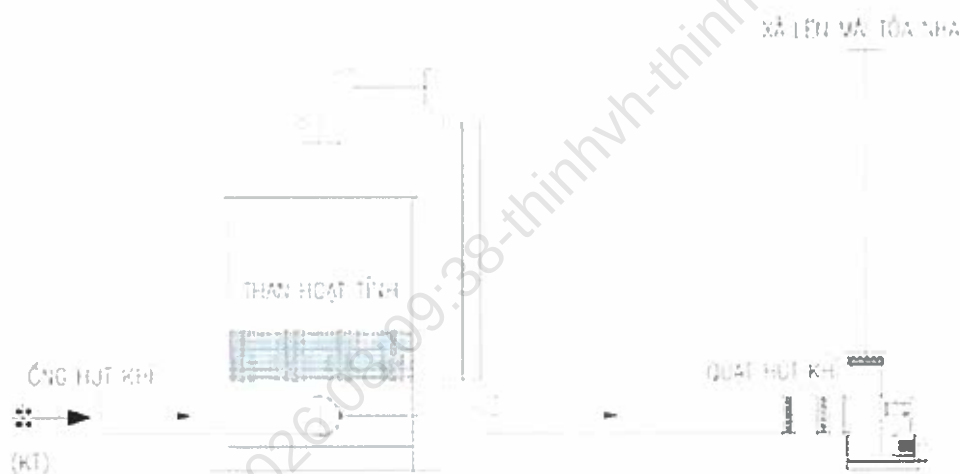
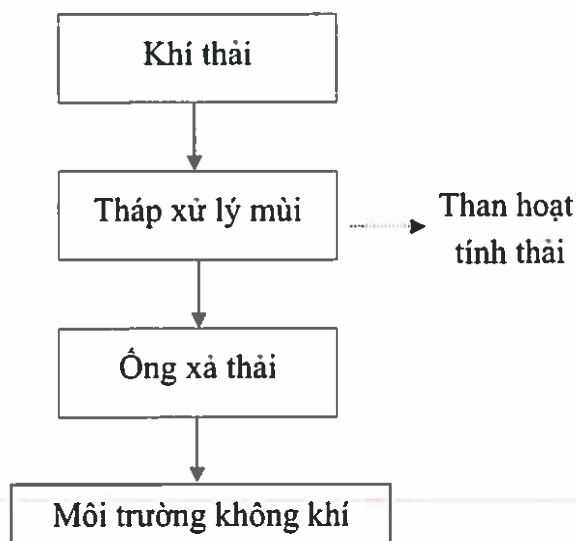


Hình 20: Sơ đồ nguyên lý hệ thống khử mùi khu vực nhà bếp

2.2.2.2. Giảm thiểu mùi từ hệ thống xử lý nước thải:

- Hệ thống xử lý nước thải công suất 1.100 m³/ngày.đêm được xây dựng ngầm dưới mặt đất và toàn bộ bề mặt được đậy kín bằng tấm đan nhằm hạn chế phát tán mùi ra môi trường xung quanh. Để giảm thiểu ảnh hưởng mùi hôi đến khách hàng, nhân viên và người dân lân cận, chủ đầu tư sẽ lắp đặt hệ thống xử lý mùi bằng than hoạt tính. Hệ thống này có chức năng thu gom và xử lý khí thải, mùi hôi phát sinh từ các công trình trong trạm xử lý nước thải như bể điều hòa, bể thiếu khí, bể hiếu khí và bể lắng, trong đó các mùi chủ yếu do khí H₂S (Hydrogen Sulfide), NH₃ (Amoniac) và các hợp chất hữu cơ bay hơi (VOC) gây ra.

- Vị trí xây dựng, lắp đặt tháp xử lý mùi: bên cạnh hệ thống xử lý nước thải.
- Quy trình công nghệ hệ thống xử lý mùi:



Hình 21: Quy trình công nghệ hệ thống xử lý khí thải (mùi)

Thuyết minh quy trình xử lý khí thải:

Khí gây mùi được thu gom cưỡng bức theo hệ thống ống thu gom DN350mm đi vào tháp hấp phụ. Tại đây, khí thải được tiếp xúc trực tiếp với than hoạt tính, than hoạt tính là một chất hấp phụ, rắn xốp, không phân cực và có bề mặt riêng lớn nên toàn bộ mùi khi đi qua hệ thống hấp phụ sẽ được lớp than hoạt tính này sẽ được lọc sạch nhờ cấu tạo đặc biệt của nó. Công suất hệ thống xử lý mùi hồi đối với trạm XLNT là 17.000 m³/h. Quạt hút được lắp phía sau bề hấp phụ để tăng khả năng hút cũng như đẩy khí sau xử lý ra khỏi hệ thống. Khí thải sau xử lý hết mùi được dẫn lên đỉnh mái bằng ống nhựa D350mm.

Các thông số kỹ thuật chủ yếu của hệ thống xử lý khí thải:

Bảng 25: Thông số kỹ thuật của công trình xử lý mùi

TT	Hạng mục/ thiết bị	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
----	--------------------	-------------------	--------	----------

1	Đường ống thu khí từ HTXLNT về quạt hút	- Đường kính: D350 mm	m	20
2	Tháp hấp phụ đứng	Bao gồm các thành phần chính sau: - Vật liệu: Thân vỏ, chân đế, gia cường Inox 304, dày 1.2 mm, bích dày 3mm - Kích thước DxH: 1000x2200 mm - Vật liệu hấp phụ: than hoạt tính	Cái	01
3	Quạt hút	- Loại: Ly tâm trực tiếp - Lưu lượng: 17.000 m ³ /h	Cái	01
4	Đường ống thải khí	- Đường kính: D350 - Chiều cao: 39 m - Chất liệu: Tôn Inox 304	Cái	01

➤ Quy trình vận hành Hệ thống xử lý khí thải:

Hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải sẽ vận hành cùng với hệ thống xử lý nước thải khi hoạt động do đó quy trình vận hành hệ thống xử lý khí thải cơ bản có các bước như sau:

Bước 1: Kiểm tra tình trạng hoạt động của tất cả các thiết bị trong hệ thống, công tắc, tủ điện, van khóa.

Bước 2: Mở cửa tủ điều khiển (TĐK) trung tâm, kéo các công tắc trên các CB con để chuyển tất cả CB con sang vị trí ON, chuyển các cần điều khiển (Selector) sang vị trí AUTO (nếu trước đó chưa bật). Điều này cho phép điện đã sẵn sàng ở các tiếp điện vào của tất cả các khởi động từ.

Bước 3: Đóng cửa tủ điều khiển.

Bước 4: Sau khi đã chuẩn bị xong TĐK, khí thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải được quạt li tâm hút và dẫn theo đường ống thu gom D350 về tháp hấp phụ. Tại tháp hấp phụ, dòng khí được di chuyển từ đầu tháp đến cuối tháp theo chiều từ dưới lên trên, tiếp xúc trực tiếp với lớp than hoạt tính. Than hoạt tính là một chất hấp phụ, rắn xốp, không phân cực và có bề mặt riêng lớn. Toàn bộ mùi sau khi qua hệ thống hấp phụ sẽ được lớp than hoạt tính bên trong hệ thống lọc sạch nhờ cấu tạo đặc biệt của nó. Sau khoảng 6 tháng, than sẽ bão hoà và không hấp phụ được nữa. Ta sẽ tiến hành thay lớp than hoạt tính này để quá trình xử lý được diễn ra hiệu quả hơn.

Bước 5: Dừng hoạt động hệ thống.

Chuyển các cần điều khiển (Selector) sang vị trí OFF để dừng hoạt động của hệ thống.

✦ Hoá chất sử dụng trong quá trình vận hành hệ thống xử lý khí thải của hệ thống XLNT

Vật liệu sử dụng trong hệ thống: Than hoạt tính

Bảng 26: Hóa chất sử dụng trong hệ thống xử lý nước thải tập trung

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Khối lượng sử dụng	Vị trí sử dụng
1	Than hoạt tính	Kg/năm	500	Tháp xử lý mùi

2.2.2.3. Giảm thiểu ô nhiễm không khí do khí thải từ hệ thống điều hoà không khí

Để giảm thiểu ảnh hưởng từ hoạt động của hệ thống điều hoà không khí đến môi trường, Công ty vệ sinh định kỳ các bộ phận cung cấp khí trực tiếp từ hệ thống (01 tháng/lần), để có thể cung cấp khí sạch tốt nhất cho môi trường sống.

2.2.2.4. Giảm thiểu ô nhiễm không khí do hoạt động của các phương tiện giao thông

- Phương tiện giao thông ra vào chính trong khu vực bao gồm xe của CBCNV, khách hàng,...

- Để hạn chế ô nhiễm khí thải do các phương tiện giao thông gây ra yêu cầu các phương tiện giao thông khi ra vào khu dự án phải giảm tốc độ.

- Quy hoạch đường giao thông ra vào rộng rãi, hợp lý nhằm tránh tình trạng ách tắc giao thông vào các giờ cao điểm;

- Sử dụng phương tiện vận chuyển đảm bảo các thông số kỹ thuật hoạt động;

- Đường nội bộ trong khu dự án phải được quét dọn thường xuyên;

- Bãi đậu xe của dự án được tráng bê tông để hạn chế bụi phát tán từ nền lên. Với phương án quy hoạch bố trí bãi đỗ xe hợp lý. Để giảm thiểu ô nhiễm nhiệt tại bãi đỗ xe trong nhà dự án sẽ lắp đặt các hệ thống thông gió để đảm bảo thông thoáng. Khi có xe ra vào dự án sẽ có nhân viên điều phối, tránh trường hợp tập trung nhiều xe cùng một lúc.

- Vào mùa mưa nắng phun nước sân bãi giảm bụi và hơi nóng do xe vận chuyển ra vào khu vực.

- Hệ thống thông gió bãi xe: bao gồm một số quạt xả khí thải nằm rải rác và nhiều quạt phun hỗ trợ sẽ được cung cấp cho các tầng đỗ xe. Quạt phun chịu trách nhiệm truyền và đẩy không khí ô nhiễm trong nhà tới các quạt thải khí để tổng ra ngoài.

2.2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn:

❖ Thực hiện phân loại rác tại nguồn

- Khi đi vào hoạt động, dự án sẽ thực hiện phân loại rác thải tại nguồn theo đúng Luật Bảo vệ môi trường 2020 và quy định của thành phố Đà Nẵng. Tiến hành phân loại rác tại các hạng mục, công trình và các khu vực khác trong dự án trước khi thu gom, vận chuyển về các kho lưu chứa chất thải của dự án.

- Tuyên truyền cho các khách hàng, nhân viên tại dự án hiểu rõ về việc phân loại chất thải rắn, nhằm thực hiện đúng theo quy định.

- Đề ra các nội quy, quy định, quy chế chung cho toàn thể cán bộ nhân viên, du khách, người dân về việc phân loại chất thải rắn, đặc biệt là chất thải nguy hại.

- Tuỳ vào tình hình thực tế, dự án cam kết bố trí các thiết bị thu gom, lưu trữ chất thải rắn đảm bảo thu gom toàn bộ chất thải rắn phát sinh trong dự án.

a. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt

- Nguồn phát sinh: từ quá trình hoạt động sinh hoạt của dự án Thành phần chủ yếu là rác thải sinh hoạt thông thường, bao gồm như: giấy các loại, bao bì, túi ni lông, đồ hộp – vỏ chai – lọ, thực phẩm thừa.

- Khối lượng phát sinh: Chất thải rắn sinh hoạt sinh tại dự án

Bảng 27. Bảng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án

STT	Thành phần	Quy mô (người)	Định mức CTR phát sinh (kg/người ngày)	Khối lượng CTR (kg/ngày)
1	Khách hàng	4.000	0,3(*)	1.200
2	Cán bộ công nhân viên	100	1,3(**)	130
Tổng cộng				1.330

Ghi chú:

+ (*): Định mức chất thải rắn phát sinh lấy theo Thuyết minh tổng hợp quy hoạch chi tiết xây dựng 1/500 của dự án.

+ (**): Theo QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn Quốc gia về Quy hoạch xây dựng, khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh của 01 người thuộc đô thị loại I được dự báo không vượt quá 1,3kg/ngày.

- Biện pháp thu gom, xử lý:

+ Chất thải rắn phát sinh tại từng gian hàng sẽ được chủ gian hàng bố trí thùng rác lưu trữ trong gian hàng, tại các khu vực công cộng CTR sinh hoạt được lưu chứa vào 50 thùng chứa rác 100 lít đặt tại khuôn viên của dự án, chất thải rắn được phân loại thành chất thải rắn vô cơ (kim loại, thủy tinh, giấy, nhựa...), chất thải rắn hữu cơ (thực phẩm thừa, rau, củ, quả...). Hai loại này được chứa vào 2 ngăn riêng biệt của thùng rác, dán nhãn rõ ràng để phân biệt và định kỳ hằng ngày chủ dự án thuê đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

+ Thiết bị lưu chứa:

++ Thùng chứa rác 02 ngăn; thực hiện phân loại rác tại nguồn.

++ Xe đẩy rác.

+ Kho/khu vực lưu chứa:

++ Vị trí: Xây dựng 2 kho lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt cạnh kho lưu trữ chất thải nguy hại. Và 2 kho lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt cạnh phòng bảo vệ. Các kho chứa chất thải rắn đều được xây dựng tại tầng 1 của trung tâm thương mại.

++ Diện tích: Kho chứa CTR ướt có diện tích 60 m² và 30 m². Kho chứa CTR khô có diện tích 50 m² và 30 m².

++ Thiết kế, cấu tạo: Tường gạch, đồ mái bằng, nền bê tông chống thấm, có rãnh thu nước bố trí xung quanh, được phân thành 2 khu chứa rác ướt và rác khô.

++ Thu gom tập kết rác thải hàng ngày và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng theo quy định hoặc thu gom theo quy định của địa phương.

b. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Quy mô, khối lượng: Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh tại dự án chủ yếu là bùn từ bể tự hoại, bùn từ hệ thống xử lý nước thải, than hoạt tính từ hệ thống xử lý mùi, than hoạt tính từ hệ thống xử nước cấp. Khối lượng CTRCN này được ước tính như sau:

Bảng 28. Bảng thống kê chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại dự án

STT	Chất thải phát sinh	Khối lượng (kg/năm)
1	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải	12.600
2	Giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ	15.000
3	Bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải	8.000
4	Dầu mỡ từ bể tách mỡ	300
Tổng cộng		35.900

- Biện pháp thu gom:

+ Bùn thải từ bể tự hoại: Định kỳ hoặc khi bể tự hoại có hiện tượng tràn đầy, Chủ dự án sẽ liên hệ với đơn vị có chức năng đến hút đi xử lý theo quy định.

+ Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung: được lưu giữ trong bể chứa bùn dung tích khoảng 101 m³. Đối với than hoạt tính thải từ hệ thống xử lý mùi và các loại giấy, bao bì,... được chứa tại khu vực chứa chất thải rắn sinh hoạt khô với diện tích khoảng 50 m². Sau đó sẽ được Chủ dự án ký hợp đồng đơn vị có chức năng để thu gom xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường theo đúng quy định pháp luật.

c. Chất thải nguy hại:

- Nguồn phát sinh: trong quá trình bảo trì, bảo dưỡng các hạng mục, công trình, thiết

bị phục vụ hoạt động của dự án.

- Biện pháp thu gom, lưu chứa và xử lý:

+ Bố trí phòng chứa CTNH riêng biệt có diện tích khoảng 10 m². Thiết kế kho chứa chất thải nguy hại: Mái tôn, tường bao xây gạch dày 20cm cao 3m, trát tường dày 1,5cm. Bao che phần từ tường gạch đến mái sử dụng tấm panel nhẹ (tôn + xốp + tôn) dày khoảng 50mm đến 100mm có khả năng cách âm, cách nhiệt tốt, cao 10,6m. Bố trí gờ chống tràn, rãnh thu thoát chất thải nguy hại chảy tràn về hố gom. Cửa kho có gắn biển cảnh báo dấu hiệu phòng ngừa theo quy định. Bố trí các thiết bị phòng cháy chữa cháy bên trong và ngoài kho.

+ Đối với chất thải lỏng nguy hại như dầu mỡ thải: thu gom và chứa trong các can chứa dầu, có nắp đậy kín để tránh chảy tràn và phát sinh mùi.

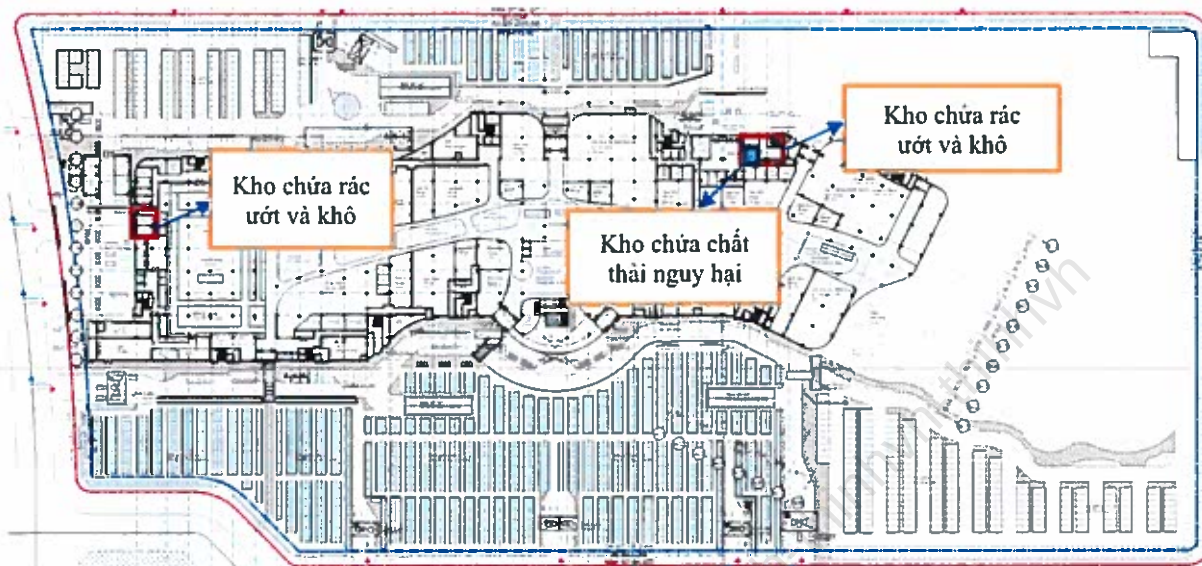
+ Đối với các chất thải rắn nguy hại như giẻ lau dính dầu mỡ, pin, acquy, bóng đèn huỳnh quang, hộp mực in,... sau khi thu gom cho vào các túi ni lông buộc kín miệng và chứa trong các thùng nhựa loại 120 lít tại khu chứa CTNH.

+ Chủ dự án sẽ ký hợp đồng đơn vị có chức năng để thu gom xử lý thu gom vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

Bảng 29. Bảng thống kê khối lượng chất thải nguy hại dự kiến phát sinh tại dự án

STT	Thành phần	Khối lượng (kg/năm)	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải nguy hại
1	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	20	Rắn	18 01 03
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	300	Rắn	18 02 01
3	Các loại pin, ắc quy khác	150	Rắn	16 01 02
4	Các thiết bị điện có các linh kiện điện tử thải hoặc các	20	Rắn	16 01 13
5	Than hoạt tính từ hệ thống xử lý mùi	500	Rắn	18 02 01
6	Than hoạt tính từ bồn lọc	300	Rắn	18 02 01

áp lực của hệ thống xử lý nước thải			
-------------------------------------	--	--	--



Hình 23. Vị trí Kho lưu trữ chất thải

2.2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

a. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm do tiếng ồn, độ rung từ hoạt động giao thông

- Thực hiện đầy đủ các biện pháp được đề xuất trong giảm thiểu không khí từ hoạt động giao thông, bao gồm:

+ Lắp đặt đầy đủ các biển báo chỉ dẫn an toàn giao thông. Quy định về việc sử dụng các phương tiện vận tải trong khu vực dự án, đảm bảo các loại phương tiện ra vào dự án đỗ dừng tại các vị trí quy định theo hướng dẫn của nhân viên tổ bảo vệ để hạn chế lượng khí thải, tiếng ồn và các sự cố ùn tắc, tai nạn giao thông.

+ Thành lập tổ tự quản khu để điều tiết giao thông khi cần thiết và giảm thiểu khả năng ùn tắc đối với các tuyến đường nội bộ hoặc tham gia điều tiết đối với các tuyến đường kết nối dự án.

+ Trồng cây xanh xung quanh các khu chức năng của dự án để giảm ồn, hạn chế bụi phát tán và giữ bụi. Trồng dải cây xanh mỗi bên đường trong vùng giới hạn an toàn giao thông đường bộ.

- Tuyên truyền nâng cao ý thức tham gia giao thông đối với toàn bộ công nhân viên và khách đến dự án. Đồng thời thực hiện các công tác vệ sinh đường giao thông xung quanh công trình, bảo dưỡng và duy tu sẽ được cơ quan quản lý thực hiện thường xuyên đảm bảo cho xe lưu thông và vận hành tốt cũng là biện pháp hiệu quả giảm tiếng ồn của các dòng xe lưu thông trên các tuyến đường xung quanh.

b. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn từ hệ thống điều hòa không khí

- *Giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung:*

+ Sử dụng phương tiện vận chuyển đã được kiểm định về thông số kỹ thuật, nguồn gốc xuất xứ.

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, tra dầu mỡ các động cơ của phương tiện vận tải để phát hiện hỏng hóc và có phương án sửa chữa kịp thời. Tần suất 3 tháng/lần.

+ Quy định tốc độ đối với các phương tiện vận chuyển ra vào dự án, tốc độ từ 5-10 km/h và tuân theo sự điều phối của bảo vệ.

+ Trồng cây xanh xung quanh khuôn viên dự án.

+ Thực hiện kiểm tra, bảo dưỡng động cơ thiết bị định kỳ. Tần suất 3 tháng/lần.

- *Giảm thiểu ô nhiễm nhiệt:*

+ Để giảm thiểu các tác động ô nhiễm nhiệt từ hệ thống điều hòa không khí, các giải pháp được thực hiện ngay từ giai đoạn thiết kế và lắp đặt, bao gồm:

+ Thiết kế bố trí vị trí lắp đặt dàn nóng của máy điều hòa phù hợp để không ảnh hưởng đến cảnh quan môi trường đô thị và đảm bảo bố trí tại khu vực thông thoáng, tăng khả năng phát tán nhiệt.

+ Lựa chọn kiểu dáng các thiết bị đồng bộ cho hệ thống điều hòa. Sử dụng hệ thống điều hòa đảm bảo về mặt môi trường: độ ồn thấp, không sử dụng thiết bị dung khí gas chứa các chất CFC...

c. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, rung từ vận hành hệ thống trang thiết bị công nghệ khu xử lý nước thải và phụ trợ

- Trong quá trình vận hành hệ thống công nghệ và hạ tầng kỹ thuật của các khu vực chức năng của dự án bao gồm:

+ Vận hành các phương tiện, máy móc, trang thiết bị công nghệ khu xử lý nước như máy bơm nước, hệ thống ống chuyển tải,...

+ Tiếng ồn rung phát sinh kèm theo từ hoạt động của máy phát điện dự phòng, hệ thống cấp thoát nước,...

2.2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm khi dự án đi vào vận hành:

2.2.5.1. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải, khí thải và chất thải rắn

a) Đối với nước thải

- Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố hệ thống thu gom, thoát nước thải:

+ Thiết kế, lắp đặt các thiết bị dự phòng để đảm bảo hệ thống luôn hoạt động khi có sự cố. Khi xảy ra sự cố hệ thống xử lý nước thải, tiến hành tạm dừng hoạt động của hệ thống

xử lý nước thải để kiểm tra. Sau khi khắc phục xong, tiếp tục hoạt động đảm bảo nước thải được xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung và tiêu chuẩn tiếp nhận (theo Công văn số 722/TTĐNTN-CTTNXLNT ngày 09/09/2025 của Công ty thoát nước và xử lý nước thải về thoả thuận vị trí đầu nối thoát nước) trước khi đầu nối vào Trạm xử lý nước thải Hoà Xuân.

+ 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 các hệ thống xử lý nước thải của dự án.

+ Thường xuyên duy tu, bảo dưỡng các thiết bị, hệ thống thu gom và xử lý nước thải. Trang bị đầy đủ và thay thế đúng kì hạn các loại vật tư tiêu hao, các trang thiết bị hư hỏng. Các thiết bị tại các hạng mục chính luôn có thiết bị dự phòng để kịp thời hoạt động thay thế khi thiết bị đang hoạt động bị hỏng hóc, trục trặc đột xuất.

+ Đảm bảo công tác vận hành an toàn hệ thống: Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình, quy phạm đối với hệ thống xử lý nước thải. Công nhân vận hành hệ thống xử lý được đào tạo, tập huấn về vận hành, phòng ngừa và ứng phó các sự cố.

+ Thực hiện chương trình giám sát định kỳ nước thải theo chương trình giám sát môi trường đối với nước thải theo đề xuất. Việc giám sát môi trường định kỳ được thực hiện bởi các đơn vị chức năng theo quy định.

- Kế hoạch ứng phó, khắc phục sự cố trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải:

+ Cán bộ vận hành hệ thống xử lý nước thải thực hiện giám sát, kiểm tra hệ thống liên tục để theo dõi các thông số giám sát, hiện tượng bất thường tại hệ thống. Khi xảy ra các hiện tượng không bình thường tại các công đoạn xử lý nước thải, thực hiện kịp thời, chính xác các biện pháp kiểm tra chẩn đoán, sửa chữa theo tài liệu hướng dẫn vận hành hệ thống.

+ Đầu tư các thiết bị, máy móc (máy bơm, máy thổi khí, bơm định lượng, ...) hiện đại và đối với mỗi loại thiết bị đều có dự phòng.

+ Khi sự cố xảy ra chủ đầu tư sẽ đóng van xả ra nguồn tiếp nhận.

+ Lắp đặt đường ống xả sự cố khi có sự cố xảy ra, đảm bảo khi một bể trong hệ thống xử lý nước thải bị sự cố buộc phải dừng để sửa chữa, nước thải vẫn có thể dẫn về hồ sự cố. Sau khi khắc phục được sự cố, nước thải lưu trữ sẽ được bơm tuần hoàn lại để xử lý.

+ Trong quá trình vận hành tổ chức vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị định kỳ để kịp thời phát hiện và xử lý các dấu hiệu có khả năng dẫn đến xảy ra sự cố.

+ Xây dựng quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải hợp lý, đảm bảo thông tin trong quá trình vận hành được kết nối thông suốt từ nhân viên vận hành đến bộ phận quản lý.

+ Tuyển dụng cán bộ được đào tạo về chuyên ngành môi trường, có kinh nghiệm để vận hành hệ thống xử lý nước thải.

+ Tổ chức đào tạo, tập huấn cho cán bộ vận hành hệ thống xử lý nước thải trước khi tiếp quản công trình.

+ Định kỳ phối hợp với các cơ quan chức năng tiến hành lấy mẫu nước thải trước và sau xử lý để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình.

Bảng 30: Giải pháp khắc phục sự cố hệ thống xử lý nước thải

Tên bể	Sự cố	Nguyên Nhân	Cách khắc phục
Bể điều hòa	Bơm yếu hoặc không chạy	Do tác rác dẫn đến kẹt cánh quạt bơm	Vệ sinh rọ rác hàng ngày tại hố gom Tháo bơm ra kiểm tra lại.
		Mất nguồn điện cấp vào	Bơm hỏng -> thay bơm khác đúng chủng loại Kiểm tra lại nguồn điện cấp vào bơm
		Phao tín hiệu hỏng	Kiểm tra lại phao Thay phao nếu phao hỏng
	Tràn nước bể điều hòa	Bơm bể điều hòa sang thiếu khí bị lỗi Đường thu gom quá tải	Kiểm tra bơm bể điều hòa Kiểm tra đường thu gom và các đường xả nước thải các nhà vệ sinh, kiểm tra bồn vệ sinh xem có bị hồ nước hay không
	Không có khí cấp vào bể	Máy thổi khí Chưa mở van điều chỉnh	Kiểm tra lại máy thổi khí Kiểm tra lại van điều chỉnh khí ở bể điều hoà
Bể khử nito (oxy hóa)	Bùn không đào hoặc đào không đều	Mất nguồn điện cấp vào máy khuấy Do máy khuấy mắc rác	Kiểm tra lại nguồn đầu vào máy khuấy. Kiểm tra máy đào

			nước.
	Nước đảo nhưng không có bùn, màu nước trong hoặc đen	Do vận hành sai dẫn tới mất bùn	Tiến hành nuôi cấy lại.
	Máy thổi khí yếu hoặc không chạy	Mất nguồn điện cấp vào	Kiểm tra lại nguồn điện cấp vào máy bơm hồng -> thay bơm khác đúng chủng loại
Bể Nitrat hóa	Không có khí cấp vào bể	Máy thổi khí Chưa mở van điều chỉnh	Kiểm tra lại máy thổi khí Kiểm tra lại van điều chỉnh khí ở bể hiếu khí
	Mất bùn hoặc bùn bị vỡ nhỏ	Do sức khí quá mạnh Sai quy trình vận hành hoặc mất điện, ...	Kiểm tra lại toàn bộ hệ thống. Nuôi cấy vi sinh lại.
	Bể sinh học chứa đầy bọt trắng	Hỗn hợp rắn lơ lửng có thể thấp Vi sinh bị ức chế dẫn đến phân hủy nội bào	Giảm tải bùn, tăng hỗn hợp rắn lơ lửng. Xem lại hệ thống vận hành
	Khí không đều trên bề mặt bể, bọt khí đường kính không nằm trong khoảng 4- 5mm	- Bị mất áp cho dàn khí Đĩa khí hết thời hạn sử dụng	Điều chỉnh lại van khí thay đổi áp cho phù hợp. Thay thế đĩa khí mới nếu hết hạn sử dụng.
	Bơm định lượng yếu hoặc không chạy Bùn nổi nhiều	Mất nguồn điện cấp vào Bùn bị phân hủy kỵ khí và lắng chưa hiệu quả do quy trình hoặc cấu tạo bể lắng	Bơm hồng → thay bơm khác đúng chủng loại - Kiểm tra lại nguồn điện cấp vào bơm Kiểm tra lại quy trình vận hành bể anoxic và
Bể lắng sinh học			

			bể hiếu khí Bể lắng không tĩnh nước có những dòng chuyển động
	Tràn bể lắng	Đường bơm bể điều hòa điều chỉnh không đúng công suất.	Điều chỉnh lại công suất theo công suất thiết kế của đường bơm bể điều hòa sang thiếu khí.
	Độ đậm đặc trong bùn hồi lưu rất thấp	Tỉ lệ bùn hồi lưu quá cao. Dạng hình sợi phát triển.	Giảm tỷ lệ bùn hồi lưu. Kiểm tra sự tăng trưởng, phát triển pH, DO và thêm clo.
Bể khử trùng	Mọc tảo rêu hoặc có vi sinh vật phù du	Clo khử trùng	Kiểm tra đường ống dẫn clo, clo
	Nước màu không trong	Sai quy trình vận hành	Kiểm tra lại quy trình vận hành

c) Đối với kho chứa chất thải rắn nguy hại

❖ Phòng ngừa sự cố:

- Các sự cố đối với vận hành kho chứa chất thải nguy hại có khả năng xảy ra bao gồm: sụt lún, vỡ tường bao quanh ngăn chứa,...

- Những sự cố này có khả năng gây ra sự tràn đổ hóa chất và chất thải nguy hại đối với các khu vực xung quanh. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó các sự cố bao gồm:

+ Thường xuyên kiểm tra, phát hiện sớm các vết nứt và nguy cơ vỡ, đổ các thùng chứa chất thải nguy hại và hóa chất trong kho chứa và kiểm tra tường bao quanh các ngăn chứa. Tiến hành sửa chữa và áp dụng các biện pháp khắc phục ngay khi phát hiện có các hiện tượng trên.

+ Trước các trận mưa bão, kiểm tra toàn bộ công trình kho chứa, hệ thống thu gom, thoát nước xung quanh và các phương tiện ứng cứu sự cố.

- Chuẩn bị đầy đủ các loại phương tiện, vật tư, trang thiết bị cho ứng cứu sự cố: Thùng chứa thay thế; Hệ thống thu gom khi xảy ra sự cố rò rỉ, tràn đổ; Các phương tiện khắc phục sự cố;...

❖ Kế hoạch ứng cứu sự cố:

- Mục đích của kế hoạch ứng cứu sự cố nhằm hạn chế tối đa các thiệt hại về con người,

tài sản và những tác động môi trường khi xảy ra sự cố đối với công tác quản lý chất thải nguy hại.

- Phân tích các kịch bản sự cố có thể xảy ra: Chất thải thu gom, vận chuyển đến kho chứa chất thải nguy hại. Tùy theo tính chất và mức độ xảy ra sự cố mà các tác động đến các yếu tố môi trường và sức khỏe cộng đồng sẽ khác nhau.

- Trong mọi trường hợp xảy ra sự cố các ưu tiên thứ tự như sau:

+ Ưu tiên số 1: Cứu người và đảm bảo an toàn cho những người liên quan. Khi xảy ra sự cố phải sơ tán toàn bộ mọi người đến nơi an toàn.

+ Ưu tiên số 2: Giảm thiểu các tác động đến môi trường.

+ Ưu tiên số 3: Ngăn chặn và giải phóng tài sản.

+ Ưu tiên số 4: Thông báo viện trợ (nếu cần thiết) và xử lý sự cố môi trường.

+ Ưu tiên số 5: Phối hợp cùng các cơ quan chức năng, chuyên môn và chính quyền địa phương thực hiện hoàn nguyên môi trường và đền bù, xử lý các tác động có thể xảy ra sự cố.

2.2.5.2. Phòng ngừa ứng phó sự cố cháy nổ

❖ Đối với trung tâm thương mại, dịch vụ

- Tuyên truyền ý thức chấp hành nội quy an toàn PCCC: tập huấn cho cán bộ công nhân viên.

- Tại các khu vực chung, hành lang, cầu thang... sử dụng các đầu báo khói thường kèm module địa chỉ.

- Phòng gom rác, phòng bơm dùng đầu báo khói địa chỉ.

- Bãi đỗ xe tầng hầm (khu vực nhỏ), phòng kỹ thuật sử dụng đầu báo nhiệt địa chỉ.

- Khu vực bãi đỗ xe rộng, căn hộ, tầng kỹ thuật sử dụng các đầu báo nhiệt thường kết hợp với module địa chỉ.

- Các nút ấn báo cháy bằng tay sử dụng loại nút ấn địa chỉ.

- Trong hệ thống lắp đặt các modul đầu vào để giám sát hoạt động của thang máy và các thiết bị trong hệ thống chữa cháy như van, công tắc lưu lượng bơm nước cứu hỏa,...

- Hạng nước chữa cháy được bố trí bên trong nhà cạnh lối ra vào, cầu thang, hành lang, nơi dễ nhìn thấy, dễ sử dụng. Các hạng được thiết kế đảm bảo bất kỳ điểm nào của công trình cũng được vòi vươn tới. tâm hạng nước được bố trí ở độ cao 1,25m so với mặt sàn. Mỗi hạng nước được trang bị một cuộn vòi vải trắng cao su và một lăng phun, khớp nối, áp lực các hạng đảm bảo chiều cao cột nước đặc $\geq 6\text{m}$. Chiều dài cuộn vòi mỗi hạng đảm bảo tại bất kỳ điểm nào trong toà nhà cũng phải có hai hạng phun tới. Vị trí lắp đặt và số lượng hạng vòi xem bản vẽ thiết kế.

- Bố trí hai trụ tiếp nước chữa cháy được lắp đặt để tiếp nước cho hai hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler kết hợp chữa cháy vách tường (vùng thấp và vùng cao) và một trụ

tiếp nước cho bể chứa nước chữa cháy để cung cấp nước cho hệ thống hoạt động khi xe chữa cháy đến.

- Các họng chữa cháy khô được bố trí tại chiều nghỉ của cầu thang thoát nạn trên từng tầng. Các họng được thiết kế ở độ cao 1,25m so với mặt sàn. Hệ thống họng chữa cháy khô được nối trực tiếp với một trụ tiếp nước chữa cháy bên ngoài nhà. Khi có cháy mà hệ thống chữa cháy bên trong nhà không hoạt động được, xe chữa cháy sẽ bơm nước vào hệ thống họng khô chữa cháy để đảm bảo nước phục vụ cho lực lượng phòng cháy chữa cháy.

❖ **Đối với yêu cầu về thang phục vụ và lối thoát nạn**

- Bố trí thang thoát hiểm tại toà nhà. Các thang được bố trí buồng đệm và có tầng áp cho buồng đệm, đảm bảo có áp suất dương khi có cháy để ngăn khói xâm nhập.

- Hệ thống đèn chỉ lối thoát nạn và chiếu sáng sự cố phải được bố trí trong các cầu thang bộ, các sảnh hành lang, tầng hầm và khu vực khuất (xem phần bản vẽ chiếu sáng).

- Các thang bộ thoát nạn phải bố trí khoang đệm và được tăng áp suất dương khi có cháy. Với mỗi tháp nhà phải có ít nhất 1 thang bộ thông lên mái (xem bản vẽ kiến trúc và điều hòa thông gió)

- Thang bộ được thiết kế đảm bảo tiêu chuẩn thiết kế nhà cao tầng, chiều cao bậc thang bằng 120mm, chiều rộng mặt bậc bằng 250 đến 300 mm, thang có tay vịn chiều cao của tay vịn bằng 900mm tính từ mũi bậc thang.

- Thang thoát hiểm được dẫn trực tiếp ra phía ngoài nhà đảm bảo thoát người an toàn.

- Hành lang sảnh tầng thông thoáng và van thoát khói tự động mở khi có sự cố.

2.2.5.3. Biện pháp phòng ngừa sự cố, rủi ro trong hệ thống giao thông và hạ tầng kỹ thuật

❖ **Phòng ngừa và ứng cứu sự cố tai nạn giao thông**

- Bảo trì, bảo dưỡng thường xuyên đối với hệ thống giao thông kết nối và giao thông nội bộ trong suốt quá trình vận hành dự án.

- Bố trí lực lượng ứng cứu và thường xuyên tập huấn, chuẩn bị các biện pháp ứng phó khi sự cố xảy ra.

- Sơ đồ rút gọn quá trình ứng cứu sự cố ùn tắc và tai nạn giao thông: Nhanh chóng tổ chức, huy động mọi lực lượng cần thiết để cứu người → Cấm các biển báo hiệu cần thiết để thông báo cho các phương tiện khu vực xảy ra sự cố tai nạn giao thông → Cắt cử người trông giữ và bảo vệ hiện trường, phân luồng giao thông → Thông báo cho các cơ quan QLNN theo quy định để tổ chức hướng dẫn và giám sát quá trình ứng cứu sự cố khi xảy ra tai nạn giao thông...

❖ **Phòng ngừa và ứng cứu sự cố hệ thống cấp điện**

- Đối với sự cố điện lưới: sự cố mất điện lưới là khá nghiêm trọng nếu không có nguồn điện dự phòng gây ảnh hưởng trực tiếp đến vận hành hệ thống kỹ thuật cho dự án (cấp nước,

đèn chiếu sáng chung...) tạm ngừng hoạt động gây ảnh hưởng không nhỏ tới các hoạt động của dự án, do đó:

- + Dự kiến lắp đặt 04 máy phát điện dự phòng (1 máy 800 kVA + 01 máy 2000 kVA + 02 máy 2500 kVA) đảm bảo duy trì vận hành toàn bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật của các khu chức năng. Các máy phát điện, cùng với thiết bị chuyển mạch đổi nguồn điện tự động loại đi kèm với máy phát điện.

- + Thường xuyên duy tu, bảo dưỡng và chuẩn bị vận hành máy phát điện khi có sự cố điện lưới xảy ra nhằm đảm bảo vận hành ổn định toàn bộ hệ thống theo thiết kế dự án, giảm thiểu thiệt hại ở mức tối đa.

- Đối với sự cố về an toàn điện:

- + Dự án lắp đặt tại mỗi tủ điện, đầu vào cấp cho các khu nhà chức năng một hệ thống aptomat bảo vệ quá tải ngắn mạch. Hệ thống các aptomat này được tính chọn và bố trí một cách chọn lọc, phân cấp và khoa học. Bảo đảm loại trừ nhanh và chính xác khi có sự cố về điện xảy ra tại mỗi khu vực trong công trình.

- + Toàn bộ hệ thống tủ điện đều được nối đất an toàn qua hệ thống tiếp địa, đảm bảo điện trở tiếp đất $R \leq 4\Omega$. Toàn bộ vỏ kim loại các tủ điện, thang cáp, vỏ động cơ bơm nước, các ổ cắm ba chấu và bình đun nước tại các căn hộ được nối đất để đảm bảo an toàn.

❖ Biện pháp phòng ngừa và ứng cứu sự cố tắt nghẽn thang máy

- Phòng ngừa

- + Bảo trì định kỳ: Thực hiện kiểm tra và bảo trì thang máy thường xuyên để đảm bảo các bộ phận hoạt động tốt.

- + Hướng dẫn sử dụng: Đặt biển hướng dẫn sử dụng thang máy rõ ràng, đặc biệt là đối với trẻ em và người lớn tuổi.

- + Giới hạn trọng tải: Đảm bảo không vượt quá trọng tải tối đa của thang máy và dán thông báo rõ ràng trong cabin.

- + Kiểm tra an toàn: Đảm bảo các thiết bị an toàn, như cảm biến và hệ thống thoát hiểm, luôn trong tình trạng hoạt động tốt.

- + Tập huấn nhân viên: Đào tạo nhân viên về quy trình ứng cứu khi xảy ra sự cố tắc nghẽn.

- Ứng cứu khi xảy ra sự cố

- + Bình tĩnh và thông báo: Người bị mắc kẹt trong thang máy nên giữ bình tĩnh và sử dụng nút gọi khẩn cấp để thông báo cho nhân viên hoặc trung tâm quản lý.

- + Không tự ý mở cửa: Khuyến cáo người trong thang máy không tự ý mở cửa thang máy, để tránh nguy hiểm.

- + Kết nối với dịch vụ cứu hộ: Ngay khi nhận được thông báo, nhân viên cần liên hệ với dịch vụ cứu hộ để đến hỗ trợ.

+ Hướng dẫn người trong thang máy: Nếu có thể, nhân viên cần hướng dẫn người trong thang máy về cách giữ bình tĩnh và chờ cứu hộ.

+ Đánh giá tình hình: Khi đến hiện trường, nhân viên cần đánh giá tình hình và quyết định cách thức giải cứu an toàn nhất.

2.2.5.4. Biện pháp ứng phó sự cố vệ sinh an toàn thực phẩm, phát sinh và lây lan dịch bệnh

❖ Biện pháp ứng phó sự cố ngộ độc thực phẩm:

- Đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm, chủ dự án thực hiện các biện pháp quản lý nguồn nhập các loại thực phẩm và đưa ra các yêu cầu nghiêm ngặt đối với các nhà thầu cung cấp thực phẩm. Cụ thể như sau:

+ Lựa chọn thực phẩm tươi, sống, có nguồn gốc rõ ràng và các hoạt động chế biến và bảo quản thực phẩm đúng quy định về vệ sinh an toàn thực phẩm.

+ Nhân viên nhà ăn phải luôn giữ vệ sinh cá nhân, vệ sinh dụng cụ nhà ăn sạch sẽ, tiết trùng cẩn thận.

+ Thường xuyên kiểm tra sức khỏe định kỳ cho cán bộ, công nhân viên để phát hiện bệnh dịch sớm. Bố trí phòng y tế, có các cán bộ y tế, thuốc men để sơ cứu, khám chữa bệnh khi có dịch bệnh.

- Thực hiện các biện pháp vệ sinh phòng bệnh, giữ gìn môi trường sống sạch sẽ. Sử dụng vật liệu bao gói thực phẩm sạch sẽ, thích hợp và đạt tiêu chuẩn vệ sinh. Nước dung cho nấu ăn được kiểm tra thường xuyên, đảm bảo sạch sẽ, đáp ứng QCVN 01:2009/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ăn uống.

❖ Biện pháp ứng phó sự cố:

- Khi xảy ra ngộ độc thực phẩm, chủ dự án phối hợp với cơ quan y tế địa phương để có biện pháp ứng phó và xử lý kịp thời. Tổ chức đưa người bị ngộ độc thực phẩm đến các dự án khám chữa bệnh hoặc chuyển lên bệnh viện tuyến trên khi cần thiết.

- Khi có dịch bệnh phát sinh, chủ dự án phối hợp với cơ quan y tế địa phương để có biện pháp ứng phó và xử lý kịp thời và triển khai thực hiện các biện pháp ngăn chặn sự phát tán của dịch bệnh ra khu vực dân cư xung quanh. Cụ thể như sau:

+ Xác định và khoanh vùng khu vực có dịch bệnh, phun hóa chất khử trùng và tiết trùng.

+ Thông báo và hướng dẫn cán bộ, công nhân viên dự án không đến khu vực phát sinh dịch bệnh để tránh lây nhiễm.

- Thông báo và hướng dẫn cán bộ, công nhân viên dự án tổ chức ứng cứu sự cố. Bố trí phòng y tế, có các cán bộ y tế, thuốc men để sơ cứu, khám chữa bệnh khi có sự cố xảy ra.

2.2.5.5. Biện pháp ứng phó khi xảy ra rủi ro thiên tai

❖ Phòng ngừa và ứng phó khi xảy ra thiên tai bão lũ

- Biện pháp phòng ngừa:

+ Thiết kế xây dựng các hạng mục công trình của dự án phù hợp với tiêu chuẩn xây dựng về cấp độ động đất của khu vực, khả năng chịu tải gió, khả năng chống thấm, khả năng tiêu thoát nước,...

+ Thường xuyên kiểm tra kết cấu nền móng các hạng mục công trình và hạ tầng kỹ thuật để đảm bảo tình trạng ở mức độ tốt.

+ Thường xuyên theo dõi dự báo thời tiết trên các phương tiện thông tin đại chúng để biết được các hình thái thời tiết bất thường có thể xảy ra.

- Biện pháp ứng cứu sự cố xảy ra:

+ Khi có dự báo về lốc xoáy, bão, gió mạnh, mưa lớn kéo dài: Lập tức chỉ đạo cán bộ kỹ thuật kiểm tra kết cấu mái, thực hiện gia cố nếu cần thiết. Bố trí nhân lực ứng trực sự cố để kịp thời ứng phó khi xảy ra sự cố. Kiểm tra, xử lý thực tế tình trạng tiêu thoát nước của dự án.

+ Khi xảy ra tình trạng ngập úng: Tùy tình trạng ngập úng bố trí công nhân trực 24/24h để có biện pháp ứng phó khi cần thiết. Huy động lực lượng và trang thiết bị ứng cứu sự cố. Xử lý hóa chất khử trùng vệ sinh toàn bộ khu vực dự án sau khi hết ngập úng.

❖ Biện pháp phòng chống sét

- Tuân thủ phương án thiết kế các công trình, lắp đặt hệ thống chống sét:

+ Đã lắp đặt hệ thống chống sét, cột thu lôi được lắp đặt tại vị trí cao nhất của công trình.

+ Hệ thống nối đất an toàn cho thiết bị được thực hiện độc lập với hệ thống nối đất chống sét. Điện trở nối đất an toàn đảm bảo nhỏ hơn 4Ω theo quy định của TCXD.

- Thiết bị chống sét đánh thẳng bao gồm bộ phận thu sét, bộ phận dẫn sét và bộ phận nối đất, trong đó:

+ Bộ phận thu sét kim loại mạ kẽm, được cố định chắc chắn trên cột hay trên công trình, đảm bảo chịu được tải trọng gió. Kích thước của kim thép $\Phi 12 - \Phi 16$. Kim thu sét được sản xuất theo công nghệ mới nhất, dây nối đất dùng loại cáp đồng trục Triax được bọc bằng ba lớp cách điện đặc biệt có thể lắp đặt ngay bên trong công trình, bảo đảm mỹ quan đường phố và hoàn toàn cách ly dòng sét ra khỏi công trình, hạn chế các tác hại của trường điện từ lên các thiết bị điện tử có trong công trình.

+ Bộ phận dẫn sét dùng thép $\Phi 10 - \Phi 12$, nối bộ phận thu sét với bộ phận nối đất và đặt cách xa lối đi. Dây dẫn sét được cố định chắc chắn với công trình. Bộ phận nối đất được đặt cách móng công trình 5m, dùng phương thức nối đất tập trung và mỗi nhánh không dài quá 20m, độ dài khoảng 12m.

- Biện pháp chống sét gián tiếp: Do đặc điểm của dự án có nhiều thiết bị điện, điện tử nên chủ dự án lắp đặt thiết bị cắt sét cho mạch điện. Các hệ thống này được định kỳ kiểm

tra và đo điện trở tiếp đất bởi đơn vị có đủ năng lực.

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 đầu tư. Kế hoạch xây lắp, tổ chức, kinh phí thực hiện các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường

Bảng 31. Kế hoạch xây lắp, tổ chức, kinh phí thực hiện các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường

STT	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí (triệu đồng)	Thời gian lắp đặt	Trách nhiệm thực hiện
I	Giai đoạn xây dựng	4.380		
1	- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân - Các phương tiện vận tải và máy móc thi công lắp đặt đảm bảo tiêu chuẩn về khí thải, tiếng ồn, mức rung.	60	Được tiến hành ngay đầu giai đoạn thi công xây dựng	Nhà thầu thi công xây dựng Chủ đầu tư
2	- Thuê nhà vệ sinh di động.	20		
3	- Thu gom vào thùng chứa CTR - Hợp đồng đơn vị chức năng đưa đi xử lý	30		
4	- Thu gom vào thùng chứa CTNH - Hợp đồng đơn vị chức năng đưa đi xử lý	20		
5	Xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 1.100m ³ /ngày đêm	2.500		
7	Lắp đặt hệ thống xử lý khí, mùi	1.000	Năm 2026	Chủ đầu tư
8	Lắp đặt bổ sung hệ thống PCCC	700		
9	Xây dựng kho chứa CTNH tạm thời	50		
II	Giai đoạn vận hành	400		
1	Thiết bị chứa CTR sinh hoạt, kho chứa CTNH, thuê đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển	100	Thực hiện trong quá trình hoạt động dự án	Chủ đầu tư
2	Vận hành hệ thống xử lý nước thải	300		

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

a. Giai đoạn xây dựng

Trong giai đoạn thi công xây dựng, chủ dự án phối hợp với nhà thầu thi công quản lý hoạt động thi công xây dựng trên công trường.

- Tổng số cán bộ, công nhân phục vụ thi công xây dựng: 100 người

- Bố trí cán bộ chuyên trách về môi trường để trực tiếp phụ trách các vấn đề môi trường tại Dự án, số lượng cán bộ trong tổ môi trường như sau:

+ 01 cán bộ tốt nghiệp trình độ đại học trở lên chuyên ngành môi trường, phụ trách các vấn đề quản lý môi trường tại Dự án.

+ 10 công nhân: Quét dọn, vệ sinh sân bãi, thu gom CTR về nơi tập kết.

- Trong quá trình thi công xây dựng, Chủ dự án cam kết sẽ phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương, các lực lượng phụ trách an ninh trên địa bàn để thực hiện các giải pháp đảm bảo an ninh trật tự, ổn định tình hình kinh tế, xã hội xung quanh khu vực thực hiện Dự án.

b. Giai đoạn vận hành

Việc quản lý, sau khi triển khai xây dựng xong Dự án, chủ đầu tư sẽ điều hành và quản lý các hoạt động dự án và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường sau khi Dự án hoàn thành.

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

Bảng 32. Tổng hợp mức độ tin cậy của các đánh giá

Các kết quả đánh giá	Độ tin cậy	Lý giải
Khí thải	70 – 80%	- Dùng phương pháp chuyên gia và đánh giá nhanh để dự báo.
Nước thải	80 – 90%	- Tham khảo một số đơn vị có cùng tính chất để dự báo kết quả.
Chất thải rắn	70 – 80%	Tham khảo thống kê từ các dự án quy mô tương đương. Sau đó đưa ra dự báo.
Chất thải nguy hại	70 – 80%	Tham khảo một số dự án có cùng tính chất như Dự án.

CHƯƠNG V: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Không có.

thinhvh-14/01/2026 08:09:38-thinhvh-thinhvh-thinhvh

CHƯƠNG VI: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Dự án không thuộc đối tượng phải cấp phép đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường (do nước thải sau xử lý đã được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của Trạm xử lý nước thải Hoà Xuân, không xả ra môi trường). Do đó, dự án không xin đề xuất cấp phép đối với hạng mục nước thải. Tuy nhiên, dự án liệt kê nguồn phát sinh nước thải cụ thể như sau:

1.1. Nguồn phát sinh, lưu lượng xả, vị trí, phương thức xả và dòng nước thải:

1.1.1. Nguồn phát sinh:

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt (phát sinh từ nhà vệ sinh; phát sinh từ hoạt động vệ sinh, rửa chân tay; phát sinh từ nhà ăn);

- Nguồn số 02: Nước thải từ hệ thống xử lý nước cấp công suất 93 m³/giờ.

- Nguồn số 03: Nước thải từ máy ép bùn của hệ thống xử lý nước thải công suất 1.100 m³/ngày đêm.

1.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa: 1.100 m³/ngày đêm.

1.1.3. Dòng, vị trí, phương thức và nguồn tiếp nhận nước thải:

- **Dòng nước thải:** 01 dòng thải, là nước thải tại hồ ga chứa nước thải sau khi được xử lý tại hệ thống xử lý nước thải công suất 1.100 m³/ngày đêm được đầu nối vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Trạm xử lý nước thải Hoà Xuân.

- **Vị trí đầu nối nước thải:** tuyến cống hiện trạng D1000 dưới vỉa hè phía Đông trên tuyến đường Trần Nam Trung. Tọa độ X= 1768860.5; Y = 549711.16 (Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 107°45', múi chiều 3°).

- **Phương thức xả thải:** tự chảy, liên tục 24/24h.

- **Nguồn tiếp nhận nước thải:** Trạm xử lý nước thải Hoà Xuân có công suất 60.000 m³/ngày đêm đảm bảo xử lý triệt để đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A, K_q= K_r = 0,9) và QCVN 14:2008/ BTNMT (Cột A, K=1,0) trước khi thải vào sông Vĩnh Điện (theo GPMT số 499/GPMT-BTNMT ngày 26/11/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường).

1.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Chất lượng nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của trạm xử lý nước thải Hoà Xuân phải đảm bảo đã qua xử lý cục bộ đạt tiêu chuẩn tiếp nhận theo Công văn thoả thuận đầu nối số 722/TTĐNTN-CTTNXLNT ngày 09/09/2025 của Công ty thoát nước và xử lý nước thải.

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

2.1. Nguồn phát sinh khí thải

- Nguồn số 01: Khí thải (mùi) phát sinh từ các bể của hệ thống xử lý nước thải.

2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải

- Vị trí xả khí thải nằm trong khuôn viên của dự án Trung tâm thương mại Hoà Xuân tại khu đất công cộng dịch vụ đô thị thuộc khu tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân, thành phố Đà Nẵng.

- Quy chuẩn áp dụng: Áp dụng QCVN 19:2024/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.

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

- Dòng khí thải: tương ứng với ống thải của nguồn số 01 sau hệ thống xử mùi, tọa độ xả khí thải dự kiến: $X = 1768918$ và $Y = 549811$ (Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $107^{\circ}45'$, múi chiều 3°).

- Lưu lượng xả khí thải tối đa: $17.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

- Thông số và giới hạn cho phép: Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và cột B, QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp ban hành kèm theo Thông tư số 45/2024/TT-BTNMT ngày 30/12/2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.

Bảng 33. Giới hạn cho phép của khí thải tại dự án

TT	Các chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Lưu lượng	m^3/h	-	Không thuộc đối tượng	Không thuộc đối tượng
2	H_2S	mg/Nm^3	7		
3	NH_3	mg/Nm^3	20		

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

3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 01: Khu vực đặt máy phát điện dự phòng.
- Nguồn số 02: Khu vực đặt máy thổi khí của hệ thống xử lý nước thải.

3.2. Giới hạn, giá trị đối với tiếng ồn, độ rung:

a) Tiếng ồn

- Áp dụng giới hạn tối đa cho phép đối với mức ồn quy định tại QCVN 26:2025/BNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

Bảng 34. Giới hạn cho phép của tiếng ồn tại Dự án theo QCVN 26:2025/BTNMT

Khu vực bị ảnh hưởng	Khoảng thời gian		
	06h00 đến trước 18h00	18h00 đến trước 22h00	22h00 đến trước 6h00
Khu vực D	65	60	55

b) Độ rung

- Áp dụng giá trị tối đa cho phép đối với mức gia tốc rung quy định tại QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

Bảng 35. Giới hạn cho phép của độ rung tại Dự án theo QCVN 27:2025/BTNMT

Khu vực bị ảnh hưởng	Khoảng thời gian	
	06h00 đến trước 18h00	18h00 đến trước 22h00
Khu vực C	70	65

4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại:
(không có)

5. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất:
(không có)

CHƯƠNG VII: 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 của Dự án

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm trong vòng 06 tháng kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm; trong đó thời gian lấy mẫu, quan trắc được thực hiện trong thời gian là 3 ngày liên tiếp được quy định tại khoản 5, Điều 21, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường: “Đối với các dự án không thuộc Dự án đầu tư, dự án quy định tại Cột 3 Phụ lục 2 ban hành kèm theo quy định tại khoản 1, 2 và 3 Điều này, việc quan trắc chất thải do chủ đầu tư, dự án tự quyết định nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải”. Do đó, Công ty xin phép đề xuất kế hoạch như sau:

Bảng 36: Thời gian/Công trình dự kiến vận hành thử nghiệm của dự án

TT	Tên công trình	Công suất hệ thống	Thời gian thử nghiệm	Công suất dự kiến
1	01 hệ thống xử lý mùi (Công nghệ: Khí thải → Tháp xử lý mùi → Ống xả thải → Môi trường)	17.000 m ³ /giờ	06 tháng kể từ ngày được cấp Giấy phép môi trường	Tối thiểu 50%
4	01 Hệ thống xử lý nước thải (Công nghệ: Nước thải sinh hoạt → Bể tách dầu → Bể điều hòa → Bể thiếu khí (Anoxic) → Bể Hiếu khí → Bể trung gian 1 → Bể lắng → Bể trung gian 2 → Bồn lọc áp lực → Bể khử trùng → Bể xả thải → Đầu nối vào hệ thống thoát nước của thành phố tại đường Trần Trung Nam → Trạm xử lý nước thải Hoà Xuân)	1.100 m ³ /ngày đêm		

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

a. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường hoặc thải ra ngoài phạm vi của công trình, thiết bị xử lý

Bảng 37: Kế hoạch vận hành thử nghiệm về thời gian dự kiến lấy mẫu

TT	Công việc thực hiện	Đánh giá hiệu quả xử lý (03 ngày liên tiếp)	Tiêu chuẩn so sánh
I	Khí thải		
1	Vị trí lấy mẫu	01 vị trí tại ống khí thải của hệ	

Báo cáo đề xuất cấp GPMT của Dự án “Trung tâm thương mại Hoà Xuân tại khu đất công cộng dịch vụ đô thị thuộc khu tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân, thành phố Đà Nẵng”

TT	Công việc thực hiện	Đánh giá hiệu quả xử lý (03 ngày liên tiếp)	Tiêu chuẩn so sánh
		thông xử lý mùi	QCVN 19:2024/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp
2	Loại mẫu	Mẫu đơn	
3	Tần suất quan trắc	03 đợt/3 ngày liên tiếp	
II	Nước thải		
1	Vị trí lấy mẫu	- 01 vị trí tại nước thải đầu vào của hệ thống xử lý nước thải. - 01 vị trí tại nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải.	Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của Trạm xử lý nước thải Hoà Xuân
2	Loại mẫu	Mẫu đơn	
3	Tần suất quan trắc	03 đợt/3 ngày liên tiếp	

b. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải

Bảng 38: Kế hoạch đo đạc, lấy mẫu và phân tích chất thải

TT	Công việc thực hiện	Thông số quan trắc	Tiêu chuẩn so sánh
I Khí thải			
1	Hệ thống xử lý mùi	Lưu lượng, NH ₃ , H ₂ S	QCVN 19:2024/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp
3	Hệ thống xử lý nước thải	pH; BOD ₅ ; COD; TSS; Amoni; Tổng Nitơ; Tổng Phốt – pho; Coliform; Sunfua; Dầu mỡ động thực vật; Chất hoạt động bề mặt anion.	Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của Trạm xử lý nước thải Hoà Xuân.

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

- Tên đơn vị: Trung tâm công nghệ môi trường tại thành phố Đà Nẵng – Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường - Viện Hàn lâm khoa học và công nghệ Việt Nam.
- Địa chỉ: Đường Trần Đại Nghĩa, Phường Ngũ Hành Sơn, Thành phố Đà Nẵng.

- Quyết định số 19/GCN-BTNMT ngày 02 tháng 8 năm 2023 của Bộ Trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường; Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường: Vimcert 120.

2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ:

Bảng 39: Chương trình quan trắc môi trường định kỳ, liên tục tại dự án

TT	Vị trí giám sát	Số điểm QT	Chỉ tiêu giám sát	Quy chuẩn so sánh	Tần suất
I	Khí thải: Không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải định kỳ quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.				
II	Nước thải: Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục; quan trắc nước thải định kỳ Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.				
III	Giám sát chất thải nguy hại				
	- Vị trí giám sát: tại kho lưu trữ chất thải nguy hại - Nội dung giám sát: + Các loại chất thải nguy hại + Khối lượng các loại chất thải nguy hại + Công tác lưu giữ và quản lý chất thải nguy hại + Tiêu chuẩn giám sát: 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, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 do Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.				

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

Dự toán kinh phí giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành, thể hiện bảng sau:

Bảng 40: Dự toán kinh phí giám sát môi trường hằng năm

Mẫu giám sát	Số lần giám sát	Đơn giá (Đồng)	Kinh phí tạm tính (Đồng)
Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại	01	10.000.000	10.000.000
Báo cáo công tác bảo vệ môi trường cuối năm	01	20.000.000	20.000.000
Quan trắc định kỳ hằng năm	02	20.000.000	40.000.000
Tổng cộng			70.000.000

CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long cam kết các nội dung sau:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường cho dự án “Trung tâm thương mại Hoà Xuân tại khu đất công cộng dịch vụ đô thị thuộc khu tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân, thành phố Đà Nẵng”.

- 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, cụ thể:

+ Đối với nước thải: Xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung và theo yêu cầu tiếp nhận của Trạm xử lý nước thải Hoà Xuân trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của Trạm xử lý nước thải Hoà Xuân.

+ Đối với khí thải: áp dụng QCVN 19:2024/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.

+ Chất thải rắn thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng yêu cầu an toàn vệ sinh. Cam kết việc quản lý chất thải rắn tuân thủ Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 về Quy định quản lý chất thải nguy hại; Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam nếu có bất kỳ hành vi vi phạm nào về các hoạt động bảo vệ môi trường của dự án.

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN HAI THÀNH VIÊN TRỞ LÊN**

Mã số doanh nghiệp: 5700103433

Đăng ký lần đầu: ngày 20 tháng 09 năm 1994

Đăng ký thay đổi lần thứ: 29, ngày 23 tháng 12 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT HẠ LONG

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: HA LONG INVESTMENT AND DEVELOPMENT LIMITED COMPANY

Tên công ty viết tắt: BIM HẠ LONG

2. Địa chỉ trụ sở chính

Tầng 1, Tòa nhà Green bay, đường Hoàng Quốc Việt, Phường Bãi Cháy, Tỉnh Quảng Ninh, Việt Nam

Điện thoại: 02033845090

Số Fax: 02033844498

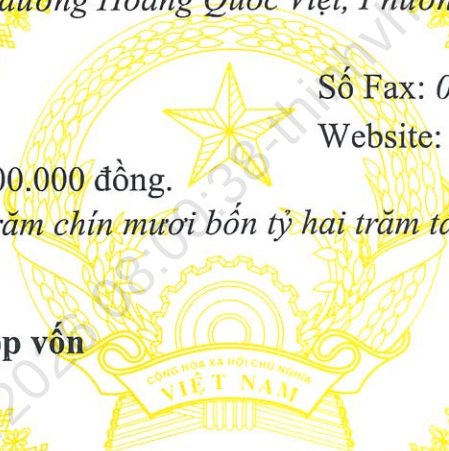
Thư điện tử:

Website:

3. Vốn điều lệ : 9.194.285.800.000 đồng.

Bằng chữ: Chín nghìn một trăm chín mươi bốn tỷ hai trăm tám mươi lăm triệu tám trăm nghìn đồng

4. Danh sách thành viên góp vốn



STT	Tên thành viên	Quốc tịch	Địa chỉ liên lạc đối với cá nhân; địa chỉ trụ sở chính đối với tổ chức	Phần vốn góp (VNĐ và giá trị tương đương theo đơn vị tiền nước ngoài, nếu có)	Tỷ lệ (%)	Số Giấy tờ pháp lý của cá nhân đối với thành viên là cá nhân; Số Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp/ Quyết định thành lập/giấy tờ có giá trị pháp lý tương đương đối với tổ chức	Ghi chú
1	CÔNG TY CỔ PHẦN BẤT ĐỘNG SẢN BIM	Việt Nam	Tầng 1, Tòa nhà Green bay, đường Hoàng Quốc Việt, Phường Bãi Cháy, Tỉnh Quảng Ninh, Việt Nam	8.510.986.000.000	92,568	5701558306	
2	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SYRENA VIỆT NAM	Việt Nam	Tầng 1, Tòa nhà Greenbay, đường Hoàng Quốc Việt, Phường Bãi Cháy, Tỉnh Quảng Ninh, Việt Nam	680.000.000.000	7,396	5701541214	
3	KHÔNG THỊ HIỀN	Việt Nam	Số 116B, phố Quán Thánh, Phường Ba Đình, Thành phố Hà Nội, Việt Nam	3.299.800.000	0,036	025155000030	

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ, chữ đệm và tên: **ĐOÀN QUỐC HUY**

Giới tính: *Nam*

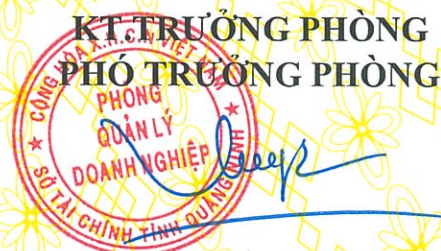
Ngày, tháng, năm sinh: *14/04/1984*

Quốc tịch: *Việt Nam*

Số định danh cá nhân: *001084010031*

Chức danh: *Tổng giám đốc*

Địa chỉ liên lạc: *Số 116B phố Quán Thánh, Phường Ba Đình, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*



Đào Thị Thanh Huyền

QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN NHÀ ĐẦU TƯ
(cấp lần đầu: ngày 30 tháng 6 năm 2025)

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;

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

Căn cứ Luật Doanh nghiệp ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 18 tháng 01 năm 2024;

Căn cứ Luật số 03/2022/QH15 ngày 11 tháng 01 năm 2022 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đầu tư công, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Đầu tư, Luật Nhà ở, Luật Đấu thầu, Luật Điện lực, Luật Doanh nghiệp, Luật Thuế tiêu thụ đặc biệt và Luật Thi hành án dân sự;

Căn cứ Luật số 57/2024/QH15 ngày 29 tháng 11 năm 2024 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu;

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 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021, Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31 tháng 12 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ văn bản đề nghị chấp thuận nhà đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty TNHH Đầu tư Phát triển Sản xuất Hạ Long nộp ngày 17 tháng 6 năm 2025;

Theo Báo cáo số 270/BC-SNNMT ngày 28 tháng 5 năm 2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường về việc tổ chức cuộc đấu giá quyền sử dụng đất đối với Khu Công cộng dịch vụ đô thị tại dự án Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân, quận Cẩm Lệ, thành phố Đà Nẵng;



Theo Công văn số 3080/VP-ĐTĐT ngày 21 tháng 6 năm 2025 của Văn phòng UBND thành phố Đà Nẵng về việc đấu giá quyền sử dụng đất đối với Khu Công cộng, dịch vụ đô thị tại dự án Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân, quận Cẩm Lệ;

Theo Báo cáo số 180/BC-STC ngày 24 tháng 6 năm 2025 của Sở Tài chính về Kết quả thẩm định hồ sơ đề nghị chấp thuận nhà đầu tư đối với dự án Trung tâm Thương mại Hòa Xuân tại Khu đất Công cộng dịch vụ đô thị thuộc Khu Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hòa Xuân, quận Cẩm Lệ, thành phố Đà Nẵng; kết quả biểu quyết của các thành viên UBND thành phố tại cuộc họp UBND thành phố ngày 24 tháng 6 năm 2025 (Thông báo số 342/TB-VP ngày 25 tháng 6 năm 2025 của Văn phòng UBND thành phố).

QUYẾT ĐỊNH:

Chấp thuận nhà đầu tư: Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long là nhà đầu tư thực hiện dự án Trung tâm Thương mại Hòa Xuân tại Khu đất Công cộng dịch vụ đô thị thuộc Khu Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân, quận Cẩm Lệ, thành phố Đà Nẵng với các nội dung như sau:

Điều 1. Thông tin về Nhà đầu tư thực hiện dự án

Tên doanh nghiệp: CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT HẠ LONG.

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 5700103433 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Ninh cấp ngày 20 tháng 9 năm 1994, đăng ký thay đổi lần thứ 26 ngày 04 tháng 4 năm 2025.

Địa chỉ trụ sở: Tầng 1 Tòa nhà Green bay, đường Hoàng Quốc Việt, phường Hùng Thắng, thành phố Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh, Việt Nam

Điện thoại: +84 203 384 5090

Fax: +84 203 384 4498

Điều 2. Thông tin về Dự án đầu tư theo kết quả trúng đấu giá

1. Vốn đầu tư của dự án: khoảng 4.663.000.000.000 VNĐ (bằng chữ : Bốn nghìn, sáu trăm sáu mươi ba tỷ đồng);

- Vốn góp của nhà đầu tư: 932.600.000.000 VNĐ (bằng chữ: Chín trăm ba mươi hai tỷ, sáu trăm triệu đồng).

- Vốn huy động (vốn vay): 3.730.400.000.000 VNĐ (bằng chữ: Ba nghìn, bảy trăm ba mươi tỷ, bốn trăm triệu đồng).

2. Tiến độ thực hiện dự án:

a) Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn:

- Vốn góp:

STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ so với tổng vốn đầu tư (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
		VNĐ (đồng)	Tương đương USD			
1	Công ty TNHH Đầu tư Phát triển sản xuất Hạ Long	932.600.000.000		20%	Tiền mặt	Theo tiến độ thực hiện dự án

- Vốn huy động (dự kiến): 3.730.400.000.000 VNĐ, tiến độ huy động vốn: theo tiến độ thực hiện dự án.

b) Tiến độ xây dựng cơ bản: khoảng 36 tháng kể từ ngày được quyết định cho thuê đất.

Điều 3. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 năm kể từ ngày được quyết định cho thuê đất thực hiện dự án.

Điều 4. Tổ chức thực hiện

1. Trách nhiệm của Nhà đầu tư

- Thực hiện các thủ tục về quy hoạch, xây dựng, đất đai, đầu tư, môi trường,... theo đúng quy định tại Luật Đầu tư, Luật doanh nghiệp, Luật Xây dựng, Luật Đất đai, Luật Bảo vệ Môi trường, Luật Thương mại, Luật thuế Thu nhập doanh nghiệp, Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu,... và các quy định pháp luật khác có liên quan trong quá trình tổ chức triển khai dự án. Nhà đầu tư có trách nhiệm thực hiện theo đúng các nội dung tại văn bản chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời với chấp thuận nhà đầu tư này.

- Nhà đầu tư phải ký quỹ hoặc phải có bảo lãnh ngân hàng về nghĩa vụ ký quỹ để bảo đảm thực hiện dự án đầu tư theo quy định của Luật Đầu tư năm 2020 và Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư.

- Nhà đầu tư phải đầu tư xây dựng dự án tuân thủ theo kế hoạch sử dụng đất, mục đích sử dụng đất và quy hoạch chi tiết TL 1/500 đã được UBND quận Cẩm Lệ phê duyệt tại Quyết định số 179/QĐ-UBND ngày 02 tháng 02 năm 2023; đảm bảo khớp nối đồng bộ quy hoạch giao thông, hạ tầng kỹ thuật của khu vực.

- Trong quá trình triển khai thi công, Nhà đầu tư phải thực hiện đánh giá hiện trạng thu gom, thoát nước mưa và thu gom, xử lý nước thải và thoát nước thải của khu vực để đề xuất quy hoạch, tính toán, thiết kế hệ thống thu gom, thoát nước mưa và thu gom, xử lý nước thải và thoát nước thải (lưu ý hệ thống thu

gom, thoát nước thải riêng biệt với hệ thống thu gom, thoát nước mưa) đảm bảo khả năng thoát nước, không gây ngập úng khu vực, đồng thời thu gom, xử lý toàn bộ nước thải đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường trước khi thải ra môi trường, đảm bảo không xả nước thải ra ngoài môi trường; tính toán diện tích cây xanh, đảm bảo tỷ lệ theo quy định.

- Nhà đầu tư phải đáp ứng các điều kiện đầu tư kinh doanh theo quy định của pháp luật và chỉ được phép triển khai hoạt động đối với các lĩnh vực có điều kiện khi đã đáp ứng đầy đủ các điều kiện quy định và được cơ quan quản lý chuyên ngành cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện kinh doanh theo quy định của pháp luật.

- Liên hệ Sở Nông nghiệp và Môi trường để được hướng dẫn các thủ tục liên quan đến đất đai, môi trường, khoáng sản.

- Liên hệ Sở Xây dựng để được hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các thủ tục liên quan đến quy hoạch, xây dựng.

- Liên hệ Chi cục Thuế khu vực XII để được hướng dẫn các thủ tục liên quan đến thực hiện nghĩa vụ tài chính đối với ngân sách nhà nước, các thủ tục về thuế và các ưu đãi đầu tư có liên quan.

- Liên hệ Chi cục Hải quan khu vực XII để được hướng dẫn thực hiện các nghĩa vụ về thuế xuất nhập khẩu và thực hiện các ưu đãi đầu tư đảm bảo theo quy định của pháp luật

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính hợp pháp, trung thực, tính chính xác của hồ sơ, tài liệu gửi kèm theo hồ sơ và các văn bản đề nghị chấp thuận nhà đầu tư; chịu trách nhiệm và đảm bảo điều kiện về vốn chủ sở hữu, vốn góp, vốn huy động để thực hiện dự án theo quy định của pháp luật về đất đai.

- Nhà đầu tư chịu trách nhiệm theo quy định của pháp luật và mọi thiệt hại phát sinh trong trường hợp không thực hiện hoặc thực hiện không đúng quy định tại Luật Đầu tư, Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ và pháp luật có liên quan.

2. Trách nhiệm của cơ quan, tổ chức có liên quan

Các sở, ngành, đơn vị có liên quan theo chức năng, nhiệm vụ được giao có trách nhiệm hướng dẫn, giải quyết các thủ tục hành chính để triển khai thực hiện dự án đầu tư đảm bảo theo đúng quy định của pháp luật.

- Sở Nông nghiệp và Môi trường: Hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các thủ tục về đất đai, các nghĩa vụ tài chính có liên quan đến đất đai; hướng dẫn thủ tục môi trường, khoáng sản; theo dõi, quản lý việc sử dụng đất, chấp hành các giải pháp về bảo vệ môi trường và các vấn đề khác của dự án theo quy định của pháp luật.



- Sở Xây dựng: Hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các thủ tục xây dựng, quy hoạch; hướng dẫn nhà đầu tư lập phương án tổng thể tổ chức giao thông nội bộ, phương án tiếp cận, kết nối với trục giao thông chính, hệ thống hạ tầng kỹ thuật (nếu có).

- Sở Công Thương: Hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các thủ tục cấp phép liên quan đến các hoạt động kinh doanh, thương mại.

- Chi cục Thuế khu vực XII: Hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các nghĩa vụ về thuế, các nghĩa vụ tài chính đối với ngân sách nhà nước và thực hiện các ưu đãi đầu tư đảm bảo theo quy định của pháp luật.

- Chi cục Hải quan khu vực XII: Hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các nghĩa vụ về thuế xuất nhập khẩu và thực hiện các ưu đãi đầu tư đảm bảo theo quy định của pháp luật.

- UBND quận Cẩm Lệ: Theo dõi quá trình triển khai xây dựng dự án đảm bảo công trình được thi công, khai thác đúng công năng thiết kế được cấp có thẩm quyền phê duyệt, cấp phép; kịp thời báo cáo UBND thành phố liên quan đến chấp hành quy định pháp luật về xây dựng công trình. Chịu trách nhiệm kiểm tra, giám sát việc tổ chức thực hiện dự án, thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường của nhà đầu tư.

Điều 5. Quyết định này được cấp cho Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long (một bản); một bản gửi cho Sở Nông nghiệp và Môi trường; một bản lưu tại UBND thành phố Đà Nẵng và một bản lưu tại Sở Tài chính. */Hj*

Nơi nhận:

- Như Điều 5;
- CT, các PCT UBND TP;
- Các Sở: XD, CT;
- Bộ Chỉ huy quân sự thành phố;
- Công an thành phố;
- Chi cục Thuế khu vực XII;
- Chi cục Hải Quan khu vực XII;
- UBND quận Cẩm Lệ;
- CVP, P.ĐTĐT, P.KT;
- Lưu: VT, STC. *AA*

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

CHỦ TỊCH
TRƯỞNG CHỖ



Hồ Kỳ Minh

ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

Số: 907 /QĐ-UBND

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

Đà Nẵng, ngày 07 tháng 8 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Về việc giao đất, cho thuê đất cho Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long tại phường Hòa Xuân để thực hiện dự án Trung tâm Thương mại Hòa Xuân tại Khu đất Công cộng dịch vụ đô thị thuộc Khu Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 18 tháng 01 năm 2024;

Căn cứ Nghị định 101/2024/NĐ-CP ngày 29 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ quy định về điều tra cơ bản đất đai; đăng ký, cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất và hệ thống thông tin đất đai;

Căn cứ Nghị định 102/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai 2024;

Căn cứ Nghị định số 151/2025/NĐ-CP ngày 12 tháng 6 năm 2025 của Chính phủ quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp, phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực đất đai;

Căn cứ Quyết định số 2492/QĐ-UBND ngày 06 tháng 11 năm 2024 của UBND thành phố về việc phê duyệt Phương án đấu giá quyền sử dụng đất đối với Khu Công cộng dịch vụ đô thị tại dự án Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân, quận Cẩm Lệ, thành phố Đà Nẵng;

Căn cứ Quyết định số 418/QĐ-UBND ngày 12 tháng 02 năm 2025 của UBND thành phố về việc điều chỉnh Quyết định số 2492/QĐ-UBND ngày 06 tháng 11 năm 2024 của UBND thành phố Đà Nẵng về việc phê duyệt Phương án đấu giá quyền sử dụng đất đối với Khu Công cộng dịch vụ đô thị tại dự án Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân, quận Cẩm Lệ, thành phố Đà Nẵng;

Căn cứ Quyết định số 751/QĐ-UBND ngày 11 tháng 3 năm 2025 về việc quy định giá đất khởi điểm để đấu giá quyền sử dụng đất đối với Khu Công cộng dịch vụ đô thị tại dự án Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại phường Hoà Xuân;

Căn cứ Quyết định số 950/QĐ-UBND ngày 22 tháng 3 năm 2025 về việc đấu giá quyền sử dụng đất đối với Khu Công cộng dịch vụ đô thị tại dự án Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hoà Xuân, quận Cẩm Lệ thành phố Đà Nẵng;



Căn cứ Quyết định số 1816/QĐ-UBND ngày 16 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban nhân dân thành phố về việc phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2025 của quận Cẩm Lệ;

Căn cứ Quyết định chấp thuận nhà đầu tư số 2390/QĐ-UBND ngày 30/6/2025 của UBND thành phố;

Theo đề nghị của Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long tại Đơn xin giao đất, cho thuê đất ngày 08 tháng 7 năm 2025 và đề nghị Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 75/TTr-SNNMT ngày 31 tháng 7 năm 2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Giao đất, cho thuê đất cho Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long địa chỉ tại Tầng 1 Tòa nhà Green bay, đường Hoàng Quốc Việt, phường Hùng Thắng, thành phố Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh đối với khu đất có diện tích 128.917,0m² tại Khu đất Công cộng dịch vụ đô thị thuộc Khu Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hòa Xuân, thành phố Đà Nẵng để thực hiện dự án Trung tâm Thương mại Hòa Xuân, cụ thể:

1. Cho thuê đất
 - Diện tích: 101.800m²;
 - Mục đích sử dụng đất: Đất thương mại dịch vụ;
 - Thời hạn sử dụng đất là 50 (năm mươi) năm, kể từ ngày ký Quyết định;
 - Hình thức cho thuê đất: Nhà nước cho thuê đất trả tiền một lần cho cả thời gian thuê;
 - Phương thức cho thuê đất theo kết quả: cho thuê đất không đấu giá quyền sử dụng đất, không đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án có sử dụng đất;
 - Giá đất tính tiền thuê đất phải nộp: 11.733.886 đồng/m² (theo Quyết định số 751/QĐ-UBND ngày 11/3/2025 của UBND thành phố Đà Nẵng).
2. Giao đất
 - Diện tích: 27.117m².
 - Mục đích sử dụng đất: Đất giao thông;
 - Thời hạn sử dụng đất: Sau khi chủ đầu tư đầu tư xong hạ tầng kỹ thuật dự án thì bàn giao lại cho địa phương quản lý;
 - Hình thức giao đất: Nhà nước giao đất không thu tiền sử dụng đất;
 - Phương thức cho thuê đất theo kết quả: giao đất không đấu giá quyền sử dụng đất, không đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án có sử dụng đất.



3. Vị trí, ranh giới khu đất được xác định theo sơ đồ khu đất kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Giao các cơ quan, đơn vị có liên quan tổ chức thực hiện các công việc sau đây:

1. Giao Sở Nông nghiệp và Môi trường

- Ký cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất, trao Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất cho Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long sau khi hoàn thành nghĩa vụ tài chính theo đúng quy định;

- Xác định mốc giới và giao đất trên thực địa;

- Chỉ đạo Văn phòng Đăng ký đất đai thành phố chỉnh lý hồ sơ địa chính, cơ sở dữ liệu đất đai.

2. Giao Thuế thành phố Đà Nẵng

- Xác định tiền thuê đất phải nộp theo quy định, thông báo cho người được thuê đất nộp tiền thuê đất, phí, lệ phí theo quy định của pháp luật;

- Xác nhận hoàn thành việc nộp tiền tiền thuê đất và gửi thông báo kết quả cho về Sở Nông nghiệp và Môi trường.

3. Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long có trách nhiệm

- Nộp tiền thuê đất, phí và lệ phí theo quy định của pháp luật;

- Đầu tư xây dựng dự án đúng mục đích, đúng địa điểm, diện tích đất được giao, cho thuê; đảm bảo nguyên tắc sử dụng đất tiết kiệm, có hiệu quả, bảo vệ cảnh quan, môi trường, mỹ quan đô thị.

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

Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân thành phố; Giám đốc các Sở: Nông nghiệp và Môi trường, Xây dựng, Tài chính, Công Thương, Khoa học và Công nghệ; Trưởng Thuế thành phố Đà Nẵng; Giám đốc Văn phòng Đăng ký đất đai thành phố; Giám đốc Trung tâm Phát triển quỹ đất thành phố; Chủ tịch Ủy ban nhân dân phường Hòa Xuân; Tổng Giám đốc Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long; Thủ trưởng các đơn vị và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Văn phòng Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng chịu trách nhiệm đăng tải Quyết định này lên Cổng thông tin điện tử của thành phố Đà Nẵng. /

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- CT và các PCT UBND TP;
- Lưu: VT, DTĐT, SNNMT.

14



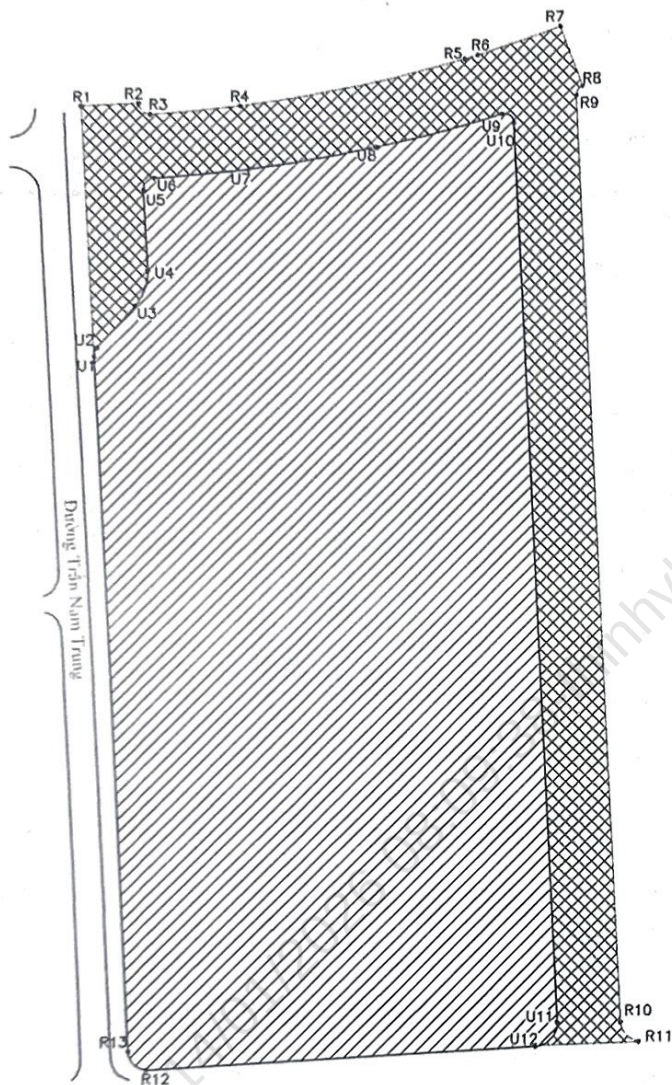
**KI CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

Phan Thái Bình

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ KHU ĐẤT GIAO ĐẤT, CHO THUÊ ĐẤT
CHO CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT HẠ LONG

Địa điểm: Phường Hòa Xuân, thành phố Đà Nẵng

(Kèm theo Quyết định số: 907/QĐ-UBND ngày 07 tháng 8 năm 2025 của Chủ tịch UBND thành phố Đà Nẵng)



BẢNG KÊ TỌA ĐỘ RANH GIỚI KHU ĐẤT			
STT	ĐIỂM	X(m)	Y(m)
1	R1	1769078.73	549728.04
2	R2	1769080.34	549757.99
3	R3	1769074.67	549763.71
4	R4	1769079.26	549809.61
5	R5	1769104.68	549925.98
6	R6	1769106.78	549932.95
7	R7	1769121.37	549975.37
8	R8	1769090.52	549986.98
9	R9	1769085.57	549983.74
10	R10	1768604.85	550009.62
11	R11	1768594.63	550018.99
12	R12	1768581.67	549764.14
13	R13	1768591.13	549754.29
14	U1	1768950.70	549734.98
15	U2	1768954.22	549736.51
16	U3	1768976.07	549756.18
17	U4	1768994.46	549762.62
18	U5	1769035.42	549760.41
19	U6	1769041.68	549765.65
20	U7	1769046.75	549814.40
21	U8	1769058.43	549879.85
22	U9	1769076.02	549945.11
23	U10	1769071.48	549951.45
24	U11	1768604.24	549976.57
25	U12	1768592.45	549965.22

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

GIÁM ĐỐC

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Ghi chú:

Vị trí, ranh giới khu đất được
Nhà nước cho thuê đất trả tiền
một lần: 101.800 m²



Vị trí, ranh giới khu đất được
Nhà nước giao đất không thu
tiền sử dụng đất: 27.117 m²



Phạm Nam Sơn



Phan Thái Bình

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết TL 1/500

Đồ án quy hoạch: Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại Hòa Xuân

Địa điểm: Phường Hòa Xuân, quận Cẩm Lệ, TP Đà Nẵng

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN CẨM LỆ

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 Quy hoạch đô thị ngày 17 tháng 6 năm 2009;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 06 năm 2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ 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 tháng 4 năm 2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06 tháng 5 năm 2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30 tháng 8 năm 2019 của Chính phủ 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;

Căn cứ Thông tư số 01/2011/TT-BXD ngày 27 tháng 01 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc Hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược trong đồ án quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị;

Căn cứ Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19 tháng 5 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc Ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 22 tháng 10 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ nhiệm vụ và hồ sơ đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn;

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

Căn cứ Quyết định số 6926/QĐ-UBND ngày 30 tháng 9 năm 2014 của Chủ tịch UBND thành phố Đà Nẵng về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết TL1:500 Khu liên hợp thể dục thể thao Hòa Xuân;

Căn cứ Quyết định số 1845/QĐ-UBND ngày 11 tháng 7 năm 2022 của Chủ tịch UBND thành phố Đà Nẵng phê duyệt đồ án quy hoạch phân khu xây dựng Khu liên hợp thể dục thể thao Hòa Xuân, quận Cẩm Lệ, tỉ lệ 1/2.000;

Căn cứ Quyết định số 3759/QĐ-UBND ngày 06 tháng 10 năm 2022 của Chủ tịch UBND quận Cẩm Lệ về việc phê duyệt Nhiệm vụ quy hoạch chi tiết TL 1/500 Đồ án Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại Hòa Xuân, phường Hòa Xuân;

Căn cứ Công văn số 3482/UBND-SXD ngày 24 tháng 6 năm 2022 của UBND thành phố về việc liên quan đến dự án Khu liên hợp thể dục thể thao Hòa Xuân và Thông báo số 17/TB-VP ngày 10 tháng 01 năm 2023 của Văn phòng UBND thành phố thông báo Kết luận của Chủ tịch UBND thành phố Lê Trung Chinh tại cuộc họp với các đơn vị liên quan và Tổ công tác liên ngành về Xúc tiến và Hỗ trợ đầu tư;

Căn cứ Thông báo số 31/TB-HĐTĐ ngày 17 tháng 01 năm 2023 về Kết luận của Chủ tịch Hội đồng thẩm định các đồ án quy hoạch xây dựng về quy hoạch chi tiết TL1/500 - Đồ án: Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại Hòa Xuân, phường Hòa Xuân, quận Cẩm Lệ;

Căn cứ Công văn số 520/SXD-QHKT&PTĐT ngày 19 tháng 01 năm 2023 của Sở Xây dựng về việc có ý kiến liên quan đến đồ án quy hoạch chi tiết TL 1/500 Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại Hòa Xuân, quận Cẩm Lệ;

Theo đề nghị của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình dân dụng và công nghiệp tại Tờ trình số 2724/TTr-BDDCN ngày 30 tháng 12 năm 2022 về việc thẩm định, phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng TL 1/500 Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại Hòa Xuân kèm theo hồ sơ quy hoạch do Viện Quy hoạch xây dựng Đà Nẵng lập; Báo cáo số 41/BC-QLĐT ngày 18 tháng 01 năm 2023 của phòng Quản lý đô thị về Kết quả thẩm định đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng TL 1/500 Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại Hòa Xuân, phường Hòa Xuân, Báo cáo số 52/BC-QLĐT ngày 02 tháng 02 năm 2023 về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng TL 1/500 Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại Hòa Xuân, phường Hòa Xuân và phiếu lấy ý kiến thành viên ủy ban nhân dân.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng TL 1/500 Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại Hòa Xuân với những nội dung sau:

- 1. Tên đồ án quy hoạch:** Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại Hòa Xuân.
- 2. Vị trí:** Phường Hòa Xuân, quận Cẩm Lệ, thành phố Đà Nẵng.

3. Ranh giới, quy mô nghiên cứu quy hoạch

a) Phạm vi ranh giới nghiên cứu quy hoạch được giới hạn như sau:

- Phía Bắc giáp : Các khu chức năng (đất thể dục thể thao, đất cây xanh cảnh quan) thuộc Khu liên hợp thể dục thể thao Hòa Xuân;
- Phía Đông giáp : Các khu chức năng (đất cơ quan, đất cây xanh đô thị) thuộc Khu liên hợp thể dục thể thao Hòa Xuân;
- Phía Nam giáp : Trạm xử lý nước thải Hòa Xuân;
- Phía Tây giáp : Đường Trần Nam Trung.

b) Quy mô: Tổng diện tích đất quy hoạch: 349.182 m².

2. Các chỉ tiêu số người phục vụ và kinh tế - kỹ thuật

a) Dự báo chỉ tiêu số người tham gia các hoạt động tại khu vực

- Thể thao điện tử: khoảng 1.000 người;
- Khu khách sạn: khoảng 3.000 người;
- Trường đua Gokart: khoảng 1.000 người;
- Sân tập thể thao và làng văn hóa: khoảng 1.000 người;
- Đất công cộng, dịch vụ đô thị: khoảng 4.000 người;

b) Các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật của đồ án

- Tuân thủ theo quy hoạch chung của thành phố và các quy chuẩn, quy phạm và trên điều kiện thực tế của khu vực nghiên cứu;

- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật QCVN 07:2016/BXD;

- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD.

3. Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất

Các hạng mục chức năng cơ bản trong Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại Hòa Xuân gồm:

- Khu tổ hợp thể thao, giải trí:
 - + Khu thể thao điện tử;
 - + Khu khách sạn;
 - + Trường đua Gokart;
 - + Sân tập thể thao và làng văn hóa.
- Khu đất công cộng, dịch vụ đô thị.
- Đất giao thông, vỉa hè.

BẢNG CÂN BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

TT	Thành phần sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích (m ²)	Tỉ lệ (%)
A	Khu thể thao, giải trí và lưu trú		146.429	41,93
I	Thể thao điện tử	ESP	3.533	1,01
II	Khu khách sạn	TMDV	26.181	7,5
III	Trường đua Gokart	GOKA	20.802	5,96
IV	Sân tập thể thao và làng văn hóa	TTVH	95.913	27,47
B	Khu công cộng, dịch vụ đô thị	CCDV	101.800	29,15
C	Đất giao thông, vỉa hè		100.953	28,91
TỔNG CỘNG			349.182	100

4. Các chỉ tiêu về mật độ, tầng cao và hệ số sử dụng đất xây dựng công trình và các chỉ tiêu kiến trúc công trình

BẢNG CHỈ TIÊU

TT	Tên chỉ tiêu	Khu thể thao, giải trí và lưu trú				Khu công cộng, dịch vụ đô thị
		Thể thao điện tử	Khu khách sạn	Trường đua Gokart	Sân tập thể thao và làng văn hóa	
1	Diện tích khu đất (m ²)	3.533	26.181	20.802	95.913	101.800
2	Mật độ xây dựng	≤ 39%	≤ 33,5%	≤ 2,5%	≤ 5%	≤ 60%
3	Hệ số sử dụng đất (lần)	1,94	3,01	0,08	0,15	2,42
4	Tầng cao xây dựng (tầng)	5	16	3	3	7
4.1	Khối đế (tầng)	-	3	-	-	4
4.2	Khối tháp (tầng)	-	13	-	-	3
5	Chiều cao tối đa	28m	70m	22m	22m	50m
6	Số tầng hầm	0	2	0	0	1

* Lưu ý: Không vượt quá chiều cao tính không là 70m

- Hình thức kiến trúc: Thiết kế đơn giản, hiện đại, giàu bản sắc dân tộc và bảo đảm tính đồng nhất giữa các công trình. Không được sử dụng nhiều chi tiết kiến trúc lai tạp, không đảm bảo mỹ quan kiến trúc công trình.

- Hàng rào: Phải được thiết kế xây dựng thoáng với tỷ lệ $\geq 60\%$.

- Màu sắc, vật liệu chủ đạo: Không sử dụng vật liệu phản quang. Không được sử dụng các màu đen, cam, đỏ và các gam màu nóng, màu có độ tương phản cao hoặc màu tối sẫm làm màu chủ đạo bên ngoài công trình. Phải có biện pháp che chắn hoặc thiết kế bảo đảm mỹ quan các thiết bị lắp đặt kèm theo như: máy

điều hòa, bồn nước mái, các thiết bị sử dụng năng lượng mặt trời; Không phơi quần, áo ra các mặt ngoài công trình. Không được xây các kiến trúc bằng vật liệu tạm (tranh, tre, nứa, lá), trừ trường hợp có yêu cầu đặc biệt về kiến trúc.

5. Chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, cốt xây dựng và các yêu cầu cụ thể đối với từng tuyến đường

- Chỉ giới đường đỏ các tuyến đường trùng với ranh giới của các khu đất quy hoạch.

- Chỉ giới xây dựng:

+ Đối với Khu công cộng, dịch vụ đô thị (Ký hiệu: CCDV): Chỉ giới xây dựng lùi vào tối thiểu 6.0m so với chỉ giới đường đỏ.

+ Đối với Khu thể thao, giải trí và lưu trú (Ký hiệu: TMDV, ESP, GOKA, TTVH): Chỉ giới xây dựng lùi vào tối thiểu 3.0m so với chỉ giới đường đỏ. Riêng đối với phần công trình có chiều cao > 28m thì chỉ giới xây dựng lùi vào tối thiểu 6.0m.

- Chỉ giới xây dựng phần ngầm:

+ Đối với Khu công cộng, dịch vụ đô thị (Ký hiệu: CCDV): Chỉ giới xây dựng phần ngầm lùi vào tối thiểu 10.0m so với chỉ giới đường đỏ.

+ Đối với Khu khách sạn (Ký hiệu: TMDV): Chỉ giới xây dựng phần ngầm lùi vào tối thiểu 5.0m so với chỉ giới đường đỏ.

- Chỉ giới đường đỏ và chỉ giới xây dựng được thể hiện cụ thể tại bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất. Cốt xây dựng và các yêu cầu cụ thể về kỹ thuật của từng tuyến đường thể hiện tại bản vẽ cao độ nền và thoát nước.

6. Phạm vi bảo vệ, hành lang an toàn công trình hạ tầng kỹ thuật

Đối với tuyến cống ngầm thu gom nước thải:

- Phạm vi bảo vệ, hành lang an toàn công trình hạ tầng kỹ thuật tuyến cống ngầm thu gom nước thải: 10,0m (5,0m tính từ tim cống ra hai bên).

- Tuyến cống ngầm thu gom nước thải thuộc hệ thống thoát nước thải của thành phố, là công trình hạ tầng kỹ thuật phải có hành lang bảo vệ, đảm bảo đơn vị quản lý, vận hành có thể tiếp cận để phục vụ công tác duy tu, bảo dưỡng và sửa chữa, cải tạo trong trường hợp cần thiết.

- Trong quá trình triển khai thực hiện, nếu có vướng mắc hoặc phát sinh các nội dung khác, đề nghị báo cáo cơ quan có thẩm quyền xem xét, quyết định.

5. Tổ chức không gian, kiến trúc cảnh quan

a) Về tổ chức không gian

- Phát triển Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại Hòa Xuân theo hướng đô thị thông minh, đô thị xanh, sử dụng năng lượng tái tạo phù hợp xu hướng công nghệ 4.0.

- Tổ chức không gian quy hoạch phải dựa trên cơ sở đảm bảo phục vụ tốt người dân khi tham gia các hoạt động tại khu vực, nghiên cứu kỹ các hoạt động của người dân và du khách, hướng tới tạo thuận lợi và tiện nghi cho người dân và du khách khi tham gia tập luyện và vui chơi; sẽ là cơ sở phân bố các khu vực chức năng, tạo sự kết nối, liên kết giữa các khu vực với nhau và liên kết với đô thị lân cận.

- Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan phải đảm bảo khớp nối với hệ thống hạ tầng, cảnh quan theo định hướng Quy hoạch chung thành phố Đà Nẵng.

- Giảm thiểu chi phí đầu tư, chi phí vận hành và thu hút nguồn lực đầu tư cho thể thao hay các tiện ích công cộng khác là đầu tư cho xã hội, đầu tư cho tương lai.

- Hòa hòa với môi trường cảnh quan sinh thái, hạn chế các tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên, hạn chế tối đa các nguồn xả thải, sử dụng công trình tiết kiệm năng lượng.

- Tạo môi trường giáo dục thể chất và nhân cách, kỹ năng sống, quản lý vận hành thuận lợi, an toàn. Đảm bảo sự hài hòa giữa các khu vực lân cận.

- Gìn giữ bảo vệ môi trường và đảm bảo an ninh quốc phòng.

b) Về công trình kiến trúc

- Kiến trúc công trình hiện đại, thể hiện chức năng hoạt động của từng công trình. Nhưng phải đảm bảo sự đồng nhất, kết nối trong toàn dự án.

- Vật liệu sử dụng phù hợp với đặc điểm khí hậu, tiết kiệm năng lượng và áp dụng các công nghệ khoa học mới.

- Kiến trúc công trình chủ đạo phối hợp với các kiến trúc nhỏ, không gian và cây xanh tạo nên chỉnh thể thống nhất.

- Các công trình phải đảm bảo tiêu chuẩn, quy chuẩn thiết kế hiện hành và có tham khảo các tiêu chuẩn thiết kế các công trình thể thao và công trình công cộng khác của các nước tiên tiến.

c) Về cảnh quan

- Tổ chức không gian cây xanh và mặt nước tạo hình ảnh đặc trưng cho từng khu vực.

- Sử dụng các giải pháp về phun nước, chiếu sáng công trình và các kiến trúc nhỏ để tạo hiệu quả thẩm mỹ cho khu vực.

6. Quy hoạch mạng lưới giao thông

- Cấp đường:

+ Mặt cắt 1-1 (đoạn tiếp giáp đường Trần Nam Trung): Đường trục chính đô thị.

+ Mặt cắt 1-1 (phần còn lại), 2-2, 3-3, 4-4: Đường phân khu vực.

- Mặt cắt ngang:

+ Mặt cắt 1-1: $B = 33,0\text{m}$ ($9,0+15,0+9,0$).

+ Mặt cắt 2-2: $B = 39,0\text{m}$ ($9,0+21,0+9,0$).

+ Mặt cắt 3-3: $B = 20,5\text{m}$ ($5,0+10,5+5,0$).

+ Mặt cắt 4-4: $B = 30,5\text{m}$ ($5,0+10,5+15,0$).

- Độ dốc ngang mặt đường: 2.0%

7. Chuẩn bị kỹ thuật và thoát nước mặt

- Cao độ thiết kế:

+ Cao độ tim đường cao nhất +5.35m.

+ Cao độ tim đường thấp nhất +4.04m.

- Thoát nước mặt: Nước mưa được thu vào các tuyến mương bố trí trên vỉa hè các tuyến đường nội bộ của khu vực thiết kế, sau đó đầu nối vào tuyến cống hộp $4 \times (4.0 \times 3.4)\text{m}$ thoát nước chính cho toàn khu vực. Bố trí tuyến cống hộp chạy dọc theo tuyến đường Nguyễn Văn Xuân nối dài trong khu vực dẫn tiếp từ tuyến cống hộp hiện trạng trên đường Trần Nam Trung và tuyến cống hộp hiện trạng trên đường Nguyễn Văn Xuân, sau đó thoát ra sông.

* Lưu ý: tuyến cống hộp $4 \times (4.0 \times 3.4)\text{m}$ phải đảm bảo được nối dài đến nguồn tiếp nhận (Sông Cái) (thuộc phần đất khấp nối hạ tầng kỹ thuật ngoài ranh giới quy hoạch).

8. Cấp nước

Tổng lưu lượng cấp nước sinh hoạt theo ngày của dự án là $3.699 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Tổng lưu lượng cấp nước tưới cây theo ngày của dự án là $749 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Nguồn cấp nước:

Quy hoạch cấp nước phục vụ dự án Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại Hòa Xuân đề xuất sử dụng nguồn nước sạch từ hệ thống cấp nước thành phố Đà Nẵng và tái sử dụng nước thải sinh hoạt sau xử lý.

- Từ hệ thống cấp nước thành phố Đà Nẵng: cấp cho nhu cầu sinh hoạt. Đầu nối từ tuyến ống trên đường Nguyễn Xuân Lâm.

- Nước cấp cho các nhu cầu tưới cây, rửa đường được đầu nối từ trạm xử lý nước thải Hòa Xuân.

- Mạng lưới đường ống:

Tuân thủ theo Quy hoạch phân phụ xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu liên hợp thể dục thể thao Hòa Xuân.

- Mạng lưới đường ống có cấu tạo vòng, bao phủ toàn khu vực dự án.

- Tuyến ống truyền dẫn cấp nước cho khu vực dự án và một phần bổ sung lưu lượng cho khu vực Nam cầu Cẩm Lệ.

9. Thoát nước thải và chất thải rắn

- Thoát nước thải:

- + Tổng lượng nước thải trung bình thu gom là $3.364 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- + Nước thải sau xử lý đạt chuẩn cột B theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 14:2008/BTNMT về nước thải sinh hoạt trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải thành phố.

- Chất thải rắn:

- + Tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh: Khoảng 3 tấn/ngđ.

- + Toàn bộ CTR được thu gom và tập kết về trạm trung chuyển rác Cẩm Lệ sau đó được vận chuyển đến Khu Liên hợp xử lý CTR Khánh Sơn để xử lý bằng công nghệ phù hợp.

10. Cấp điện và chiếu sáng

- Công suất tổng tính toán khoảng: 31.595 kVA.

- Nguồn cấp điện:

Hiện cấp điện cho khu vực là trạm biến áp 110kV-40MVA Hòa Xuân. Định hướng quy hoạch chung, nâng công suất trạm từ 40MVA lên (2x63)MVA cấp điện cho phụ tải.

- Lưới điện trung thế:

+ Tháo dỡ lưới trung thế nổi hiện trạng, hoàn trả lại mặt bằng cho công trình.

+ Xây dựng mới các xuất tuyến trung thế đi ngầm, đảm bảo cấp điện an toàn đến các cụm phụ tải.

- Trạm biến áp:

Xây mới 05 trạm biến áp có tổng công suất là 31.595 kVA. Cụ thể:

Trạm biến áp kiểu ngòi 1 trụ thép:

+ Trạm biến áp: 100 kVA-22/0,4kV – Lắp đặt mới

+ Trạm biến áp: 250 kVA-22/0,4kV – Lắp đặt mới

+ Trạm biến áp: 400 kVA-22/0,4kV – Lắp đặt mới

- Đối với Khu khách sạn: Trạm biến áp (2.500+3.200) kVA-22/0,4kV – Lắp đặt mới.

- Đối với Khu Công cộng dịch vụ (xây dựng Trung tâm thương mại): Trạm biến áp: (8x3.200) kVA-22/0,4kV – Lắp đặt mới

- Cấp điện đến ranh giới khu đất xây dựng Trung tâm thương mại cần 02 (RMU) nguồn 22KV kéo độc lập tới (01 nguồn chính từ trạm 110KV Hòa Xuân và 01 nguồn dự phòng từ trạm 110KV khác), không đi chung đường dây với khu vực khác, có công suất tối đa cho mỗi RMU là 25MVA (theo Quy hoạch phân khu được phê duyệt tại QĐ 1845/QĐ-UBND ngày 11/7/2022) và được lấy từ 02 trạm cao thế 110KV khác nhau.

11. Thông tin liên lạc

Hệ thống thông tin liên lạc đi ngầm đấu nối vào tuyến thông tin liên lạc hiện trạng trên đường Trần Nam Trung.

12. Đánh giá môi trường chiến lược

Thực hiện nghiêm túc các giải pháp giảm thiểu tác động đến môi trường không khí, môi trường nước, môi trường đất – chất thải rắn, môi trường xã hội,... ở giai đoạn thực hiện dự án, thi công xây dựng và vận hành. Các biện pháp cụ thể sẽ được đánh giá, đề xuất trong bước lập hồ sơ môi trường đối với từng dự án cụ thể.

13. Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch

Ban hành Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại Hoà Xuân kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Nhiệm vụ của các cơ quan, đơn vị liên quan

1. Đơn vị được ủy quyền lập quy hoạch (Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình dân dụng và công nghiệp)

- Phối hợp với Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng hạ tầng và phát triển đô thị cập nhật, khớp nối đồ án quy hoạch chi tiết vào đồ án quy hoạch phân khu Đô thị mới sáng tạo.

- Phối hợp với Đơn vị tư vấn (Viện Quy hoạch xây dựng Đà Nẵng) thực hiện cắm mốc ranh giới đồ án và bàn giao mốc giới cho các đơn vị có liên quan theo quy định; Cùng với Viện Quy hoạch xây dựng Đà Nẵng chịu trách nhiệm về tính chính xác các số liệu đánh giá hiện trạng thửa đất trong hồ sơ bản vẽ.

- Chủ động liên hệ, làm việc với Sở Tài Nguyên và Môi trường, Trung tâm Phát triển quỹ đất và các đơn vị liên quan để triển khai các thủ tục tiếp theo liên quan đến đồ án.

- Cung cấp Quyết định này kèm theo hồ sơ quy hoạch được duyệt và đĩa CD chứa dữ liệu về quy hoạch đến các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan.

- Chủ động phối hợp với UBND phường Hòa Xuân trong việc công bố công khai đồ án quy hoạch theo quy định.

2. Các đơn vị liên quan

a) Giao phòng Quản lý đô thị

- Phối hợp với đơn vị được ủy quyền lập quy hoạch (Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình dân dụng và công nghiệp) và các đơn vị liên quan thực hiện việc cắm mốc, bàn giao mốc giới đồ án theo quy định.

- Quản lý quy hoạch xây dựng được duyệt theo đúng chức năng, nhiệm vụ được giao; có trách nhiệm cung cấp thông tin về quy hoạch cho cơ quan, tổ chức, cá nhân có yêu cầu.

- Chủ trì, phối hợp với phòng Quản lý đô thị và UBND phường Hòa Xuân tổ chức công bố đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại Hòa Xuân theo quy định.

b) UBND phường Hòa Xuân

Phối hợp với Đội Kiểm tra quy tắc đô thị quận, phòng Quản lý đô thị thực hiện công tác quản lý quy hoạch, quản lý trật tự xây dựng theo đúng chức năng, nhiệm vụ được giao.

c) Các đơn vị liên quan thuộc quận

- Giao Phòng Tài nguyên và Môi trường căn cứ quy hoạch được duyệt tham mưu thực hiện các thủ tục có liên quan đến đất đai theo đúng quy định.

- Giao Đội Kiểm tra quy tắc đô thị quận chủ trì, phối hợp với UBND phường Hòa Xuân quản lý trật tự xây dựng theo đúng chức năng và nhiệm vụ được giao.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký và thay thế các nội dung có cùng phạm vi điều chỉnh tại Quyết định số 6926/QĐ-UBND ngày 30

tháng 9 năm 2014 của Chủ tịch UBND thành phố Đà Nẵng về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết TL1:500 Khu liên hợp thể dục thể thao Hòa Xuân.

Điều 4. Chánh Văn phòng UBND quận Cẩm Lệ; Trưởng các phòng: Quản lý đô thị, Tài chính - Kế hoạch, Tài nguyên và Môi trường, Đội kiểm tra quy tắc đô thị quận; Chủ tịch UBND phường Hòa Xuân; Đơn vị được ủy quyền lập quy hoạch (Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình dân dụng và công nghiệp); Đơn vị tư vấn (Viện trưởng Viện Quy hoạch xây dựng); Thủ trưởng các đơn vị và cá nhân có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- UBND thành phố (b/c);
- Công an thành phố (để biết);
- Các Sở Xây dựng, TN&MT, NN&PTNN
GTVT, KH&ĐT, VH&TT, Du lịch (để biết);
- BQLDA ĐTXD HT&PT ĐT(phối hợp);
- TT Phát triển quỹ đất;
- TT Quận ủy (b/c);
- CT và các PCT;
- Thành viên HĐTD các đồ án quy hoạch;
- Phòng Kinh tế, VH&TT;
- Lưu: VT, QLĐT (TQH-C).



CHỦ TỊCH

Hồ Văn Khoa





thinhvh-14/01/2026 08:09:38-thinhvh-thinhvh-thinhvh



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



GIẤY CHỨNG NHẬN QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT, QUYỀN SỞ HỮU TÀI SẢN GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

1. Người sử dụng đất, chủ sở hữu tài sản gắn liền với đất:

Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 5700103433, cấp ngày 24/11/2025 do Sở Tài chính tỉnh Quảng Ninh cấp

2. Thông tin thửa đất:

a. Thửa đất số: 1; tờ bản đồ số: 165,

b. Diện tích: 101800,0m²,

c. Loại đất: Đất thương mại, dịch vụ,

d. Thời hạn sử dụng: Đến ngày 07/8/2075,

đ. Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

e. Địa chỉ: Khu đất Công cộng dịch vụ đô thị thuộc Khu Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại, phường Hòa Xuân, thành phố Đà Nẵng.

3. Thông tin tài sản gắn liền với đất: -/-

Đà Nẵng, ngày 02 tháng 12 năm 2025

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG
GIÁM ĐỐC



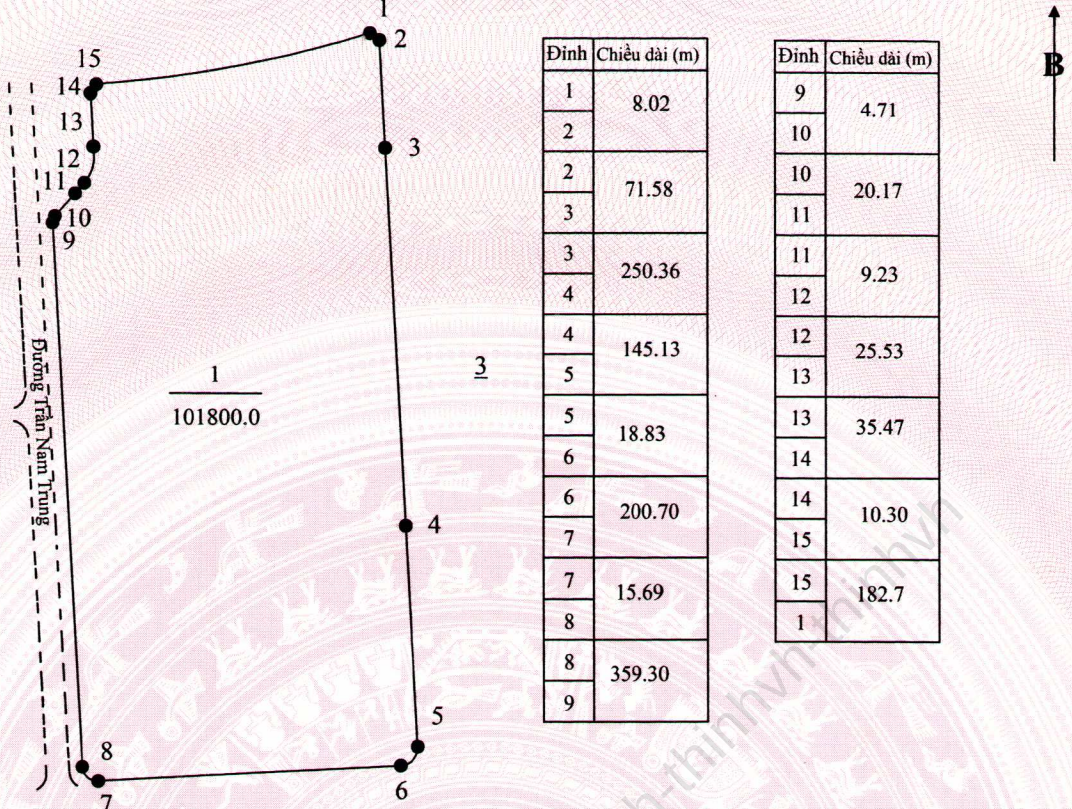
Phạm Nam Sơn



43214

Thông tin chi tiết được thể hiện tại mã QR.

4. Sơ đồ thửa đất, tài sản gắn liền với đất:



5. Ghi chú: -/-

6. Những thay đổi sau khi cấp Giấy chứng nhận:

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Số vào sổ cấp Giấy chứng nhận:.....CT.583.....

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

CHỨNG THỰC

BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

NGÀY: 05/12/2025

SỐ/QUYỀN:4182/01/2025-CTBS/CTĐT

thinhvh-14/01/2026 08:09:38-thinhvh-thinhvh-thinhvh

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

BIÊN BẢN
XÁC ĐỊNH MỐC GIỚI VÀ BÀN GIAO ĐẤT TRÊN THỰC ĐỊA

Thực hiện Quyết định số 907/QĐ-UBND ngày 07/8/2025 của Chủ tịch UBND TP Đà Nẵng ban hành về việc giao đất, cho thuê đất cho Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long tại phường Hòa Xuân để thực hiện dự án Trung tâm Thương mại Hòa Xuân tại Khu đất Công cộng dịch vụ đô thị thuộc Khu Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hòa Xuân; theo đó, giao Sở Nông nghiệp và Môi trường xác định mốc giới và giao đất trên thực địa

Hôm nay ngày 5 / 12 /2025, tại vị trí Khu đất Công cộng dịch vụ đô thị thuộc Khu Tổ hợp thể thao, giải trí và thương mại tại phường Hòa Xuân, thành phố Đà Nẵng, thành phần tham dự gồm:

I. ĐẠI DIỆN SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG THÀNH PHỐ

- | | |
|--|--------------------------------|
| - Ông (bà):..... | Chức vụ:..... |
| - Ông (bà): <u>Trương Minh Trang</u> | Chức vụ: <u>PTP QLĐĐ</u> |
| - Ông (bà): <u>Đường Đức Hoàng</u> | Chức vụ: <u>CV</u> |
| - Ông (bà):..... | Chức vụ:..... |
| - Ông (bà):..... | Chức vụ:..... |

II. ĐẠI DIỆN TRUNG TÂM PHÁT TRIỂN QUỸ ĐẤT THÀNH PHỐ

- | | |
|--|------------------------------------|
| - Ông (bà): <u>Huỳnh Tấn Quang</u> | Chức vụ: <u>Phó Giám đốc</u> |
| - Ông (bà): <u>Phạm Anh Thịnh</u> | Chức vụ: <u>TP P.T. QĐ</u> |

III. ĐẠI DIỆN UBND PHƯỜNG HÒA XUÂN

- | | |
|---|--------------------------|
| - Ông (bà): <u>Đặng P. hương Tùng</u> | Chức vụ: <u>CV</u> |
| - Ông (bà):..... | Chức vụ:..... |

IV. ĐẠI DIỆN VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI THÀNH PHỐ

- | | |
|---|--|
| - Ông (bà): <u>Lê Phước Tường</u> | Chức vụ: <u>P.T.P. Đ.K. Cấp giấy</u> |
| - Ông (bà):..... | Chức vụ:..... |

V. BÊN NHẬN BÀN GIAO ĐẤT TRÊN THỰC ĐỊA: Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long

- | | |
|--|--------------------------------|
| - Ông (bà): <u>Đỗ Quang Huy</u> | Chức vụ:..... |
| - Ông (bà): <u>Đoàn Quốc Huy</u> | Chức vụ: <u>Tổng G.Đ</u> |

VI. CÁC BÊN TIẾN HÀNH BÀN GIAO ĐẤT TRÊN THỰC ĐỊA, CỤ THỂ NHƯ SAU:

1. Giao nhận trên thực địa đối với khu đất có diện tích 128.917m² tại phường Hòa Xuân cho Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long đã



được cho thuê đất theo Quyết định số 907/QĐ-UBND ngày 07/8/2025 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng.

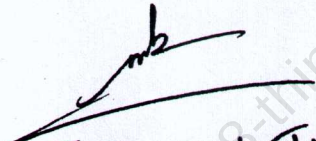
2. Giao nhận các thửa đất nêu tại mục 1 phần này theo các mốc giới, ranh giới thửa đất, diện tích 128.917m² trên thực địa xác định theo sơ đồ kèm theo Quyết định số 907/QĐ-UBND ngày 07/8/2025 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng.

Lưu ý: đối với phần diện tích 27.117m² (đất giao thông) được nhà nước giao đất không thu tiền sử dụng đất đề nghị Công ty TNHH Đầu tư phát triển sản xuất Hạ Long sau khi đầu tư xong hạ tầng kỹ thuật thì bàn giao lại cho địa phương quản lý.

3. Biên bản được lập hồi ...8... giờ ...30... phút cùng ngày, đã đọc cho các bên tham dự cùng nghe, nhất trí thông qua ký tên dưới đây.

Biên bản này lập thành ...5... bản có giá trị như nhau, gửi các bên có liên quan./.

Đ/D SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG


Trương Minh Trang



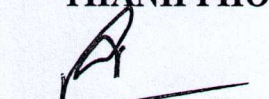
Đ/D TRUNG TÂM PHÁT TRIỂN
QUỸ ĐẤT THÀNH PHỐ

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC




Huỳnh Tân Quang

Đ/D VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI
THÀNH PHỐ


Văn Phòng Đăng Ký Đất Đai

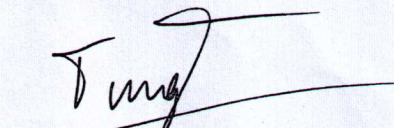
Đ/D CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ
PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT HẠ LONG



TỔNG GIÁM ĐỐC
Đoàn Quốc Huy



Đ/D UBND PHƯỜNG HÒA XUÂN


Đảng Phường Trưng

Quảng Ninh, ngày 11 tháng 06 năm 2025

Số:



14853/25

GIẤY XÁC NHẬN

Về việc thay đổi nội dung đăng ký doanh nghiệp

Cơ quan đăng ký kinh doanh: *Tỉnh Quảng Ninh*

Địa chỉ trụ sở: *Ô 31-32, tầng 2 Trung tâm phục vụ Hành chính công tỉnh Quảng Ninh, đường Nguyễn Văn Cừ, Phường Hồng Hà, Thành phố Hạ Long, Tỉnh Quảng Ninh, Việt Nam*

Điện thoại: 0203 383 4300 Fax: 0203 363 4763

Email: *pddk.qnh@gmail.com* Website:

www.quangninhdpi.gov.vn

Xác nhận:

Tên doanh nghiệp: CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT HẠ LONG

Mã số doanh nghiệp/Mã số thuế: 5700103433

Đã thông báo thay đổi nội dung đăng ký doanh nghiệp đến cơ quan đăng ký kinh doanh.

Thông tin của doanh nghiệp đã được cập nhật vào Hệ thống thông tin quốc gia về đăng ký doanh nghiệp như sau:

STT	Tên ngành	Mã ngành
1	Kinh doanh bất động sản, quyền sử dụng đất thuộc chủ sở hữu, chủ sử dụng hoặc đi thuê - Mua, bán nhà ở và quyền sử dụng đất ở; - Mua, bán nhà và quyền sử dụng đất không để ở; - Cho thuê, điều hành, quản lý nhà và đất ở; - Cho thuê, điều hành, quản lý nhà và đất không để ở; - Kinh doanh bất động sản khác	6810(Chính)
2	Hoạt động kiến trúc và tư vấn kỹ thuật có liên quan Tư vấn quản lý dự án công trình. Lập hồ sơ mời thầu, đánh giá hồ sơ dự thầu thi công xây dựng Tư vấn thẩm tra thiết kế, dự toán công trình dân dụng Tư vấn lập quy hoạch xây dựng Tư vấn giám sát thi công xây dựng các công trình dân dụng	7110
3	Kiểm tra và phân tích kỹ thuật	7120
4	Xây dựng nhà để ở	4101
5	Xây dựng nhà không để ở	4102
6	Xây dựng công trình đường sắt	4211

C.H.C.N VIỆT NAM
PHÒNG
QUẢN LÝ
DOANH NGHIỆP
TỈNH TỈNH QUẢNG NINH

STT	Tên ngành	Mã ngành
7	Xây dựng công trình đường bộ	4212
8	Xây dựng công trình điện	4221
9	Xây dựng công trình cấp, thoát nước	4222
10	Xây dựng công trình viễn thông, thông tin liên lạc	4223
11	Xây dựng công trình công ích khác	4229
12	Khai thác, xử lý và cung cấp nước	3600
13	Xây dựng công trình kỹ thuật dân dụng khác	4299
14	Phá dỡ	4311
15	Chuẩn bị mặt bằng	4312
16	Lắp đặt hệ thống điện	4321
17	Lắp đặt hệ thống cấp, thoát nước, hệ thống sưởi và điều hoà không khí	4322
18	Lắp đặt hệ thống xây dựng khác	4329
19	Hoàn thiện công trình xây dựng	4330
20	Hoạt động xây dựng chuyên dụng khác	4390
21	Tư vấn, môi giới, đấu giá bất động sản, đấu giá quyền sử dụng đất Chi tiết: - Tư vấn, môi giới bất động sản; - Trung gian trong việc mua, bán hoặc cho thuê bất động sản trên cơ sở phí hoặc hợp đồng; - Đại lý kinh doanh bất động sản; Quản lý bất động sản trên cơ sở phí hoặc hợp đồng: Quản lý vận hành nhà chung cư, toà nhà có mục đích sử dụng hỗn hợp để ở và kinh doanh.	6820
22	Dịch vụ lưu trú ngắn ngày	5510
23	Nhà hàng và các dịch vụ ăn uống phục vụ lưu động	5610
24	Dịch vụ phục vụ đồ uống	5630
25	Cung cấp dịch vụ ăn uống theo hợp đồng không thường xuyên với khách hàng	5621
26	Dịch vụ ăn uống khác	5629
27	Cơ sở lưu trú khác	5590
28	Khai thác thủy sản biển	0311
29	Khai thác thủy sản nội địa	0312
30	Nuôi trồng thủy sản biển	0321
31	Nuôi trồng thủy sản nội địa	0322
32	Chế biến, bảo quản thủy sản và các sản phẩm từ thủy sản	1020
33	Sản xuất đồ uống không cồn, nước khoáng	1104
34	Khai thác muối	0893
35	Khai thác đá, cát, sỏi, đất sét	0810
36	Bán buôn thực phẩm	4632
37	Hoạt động của các công viên vui chơi và công viên theo chủ đề	9321
38	Hoạt động vui chơi giải trí khác chưa được phân vào đâu	9329
39	Bán buôn đồ dùng khác cho gia đình	4649
40	Bán lẻ trò chơi, đồ chơi trong các cửa hàng chuyên doanh	4764

STT	Tên ngành	Mã ngành
41	Bán lẻ hàng hóa khác lưu động hoặc tại chợ	4789
42	Vận tải hành khách đường bộ trong nội thành, ngoại thành (trừ vận tải bằng xe buýt)	4931
43	Vận tải hành khách đường bộ khác	4932
44	Đại lý du lịch	7911
45	Điều hành tua du lịch	7912
46	Dịch vụ đặt chỗ và các dịch vụ hỗ trợ liên quan đến quảng bá và tổ chức tua du lịch	7990
47	Sản xuất điện	3511
48	Truyền tải và phân phối điện	3512
49	Dịch vụ hỗ trợ tổng hợp	8110
50	Vệ sinh chung nhà cửa	8121
51	Vệ sinh công nghiệp và các công trình chuyên biệt	8129
52	Dịch vụ chăm sóc và duy trì cảnh quan	8130
53	Dịch vụ hành chính văn phòng tổng hợp	8211
54	Giặt là, làm sạch các sản phẩm dệt và lông thú	9620
55	Tổ chức giới thiệu và xúc tiến thương mại	8230
56	Hoạt động sáng tác, nghệ thuật và giải trí	9000
57	Bán lẻ lương thực, thực phẩm, đồ uống, thuốc lá, thuốc lá lưu động hoặc tại chợ	4781
58	Hoạt động của các cơ sở thể thao	9311
59	Hoạt động xuất bản khác	5819
60	Quảng cáo	7310
61	Nghiên cứu thị trường và thăm dò dư luận	7320
62	Dịch vụ tắm hơi, massage và các dịch vụ tăng cường sức khỏe tương tự (trừ hoạt động thể thao)	9610
63	Bán buôn tổng hợp	4690
64	Bán lẻ hình thức khác chưa được phân vào đâu	4799
65	Hoạt động dịch vụ hỗ trợ kinh doanh khác còn lại chưa được phân vào đâu	8299
66	Hoạt động dịch vụ hỗ trợ trực tiếp cho vận tải đường bộ	5225

Nơi nhận:

-CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT HẠ LONG. Địa chỉ:Tầng 1, Tòa nhà Green bay, đường Hoàng Quốc Việt, Phường Hùng Thắng, Thành phố Hạ Long, Tỉnh Quảng Ninh, Việt Nam

-.....;

- Lưu: Đinh Thị Thu Hà.....

**KT.TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG**



Bùi Thị Hồng Vân

Đur 01 / Công trình Project



UANG

Site up to you Camp staff

LIÊN LỤC VIỆT

TY CO. C

P

★ ★ ★

General director

1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 277: 1001-1005.

Environ Biol Fish (2015) 98:1031–1044

Submitted by	Checked by
--------------	------------

U.S. MAIL
BUILDING 01

Nguyễn Anh Tuấn

ANG

WORK WITH ROOF TRUSSING	Thick 46	Designed by
----------------------------	----------	-------------

Nguyễn Thị Thu Nga

Cell growth / cell death Design stage / status

THIỆT HẠI DO ĐÓNG	
Hạng mục	Đơn vị

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI

	Bộ môn	Đặc điểm
--	--------	----------

KIEN TRUC

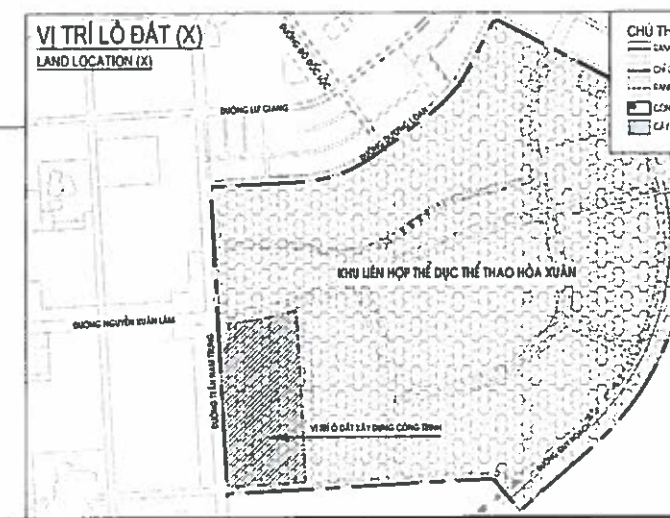
DATE

Mit dem Titel

Ngày phát hành: _____ Tỷ lệ / khổ giấy: _____

	2025	A1
1. 2025		
2. 2025		
3. 2025		
4. 2025		
5. 2025		
6. 2025		
7. 2025		
8. 2025		
9. 2025		
10. 2025		
11. 2025		
12. 2025		
13. 2025		
14. 2025		
15. 2025		
16. 2025		
17. 2025		
18. 2025		
19. 2025		
20. 2025		
21. 2025		
22. 2025		
23. 2025		
24. 2025		
25. 2025		
26. 2025		
27. 2025		
28. 2025		
29. 2025		
30. 2025		
31. 2025		
32. 2025		
33. 2025		
34. 2025		
35. 2025		
36. 2025		
37. 2025		
38. 2025		
39. 2025		
40. 2025		
41. 2025		
42. 2025		
43. 2025		
44. 2025		
45. 2025		
46. 2025		
47. 2025		
48. 2025		
49. 2025		
50. 2025		
51. 2025		
52. 2025		
53. 2025		
54. 2025		
55. 2025		
56. 2025		
57. 2025		
58. 2025		
59. 2025		
60. 2025		
61. 2025		
62. 2025		
63. 2025		
64. 2025		
65. 2025		
66. 2025		
67. 2025		
68. 2025		
69. 2025		
70. 2025		
71. 2025		
72. 2025		
73. 2025		
74. 2025		
75. 2025		
76. 2025		
77. 2025		
78. 2025		
79. 2025		
80. 2025		
81. 2025		
82. 2025		
83. 2025		
84. 2025		
85. 2025		
86. 2025		
87. 2025		
88. 2025		
89. 2025		
90. 2025		
91. 2025		
92. 2025		
93. 2025		
94. 2025		
95. 2025		
96. 2025		
97. 2025		
98. 2025		
99. 2025		
100. 2025		

DNHY KTV AR SQ ITM A-00 02



CHÚ THÍCH

- DÂY CẮT DÂY CHUYỀN
- CHỖ CẮT DÂY CHUYỀN
- DÂY CẮT DÂY CHUYỀN
- CÔNG TRÌNH
- CHỖ CẮT DÂY CHUYỀN

LIST ITEMS

DANH SÁCH CÁC HÀNG MỤC

- 1 SHOPPING MALL, BUILDING
TOA NHÀ TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI
- 2 CUTESE, CAR PUNING
MÁI XE LƯU THỨC HỒN
- 3 OUTSIDE, BITE FARMING WITH MO
MỎI CỦA NHÀ TRƯỞNG CÔNG VIÊN
- 4 CHE CH, IN GATE
CỔNG CHÁI XE
- 5 RAMP
DỊCH DỐC
- 6 LPG STATION
TRẠM GAS LỎNG
- 7 EV ROOF
TRẦN SẮC XE ĐIỆN CỎ MÀNH CH
- 8 DRIVE THROUGH
CÁI LỬN THÔNG CỎ MÀNH CH
- 9 CAR IN IN OUT
LỎ XE VÀO VÀ RA CỎ MÀNH CH
- 10 BITE IN IN OUT
MỎI XE VÀO VÀ RA MÀNH CH
- 11 SERVICE BITE IN OUT
LỎ XE VÀO VÀ RA MÀNH CH

Thiết kế kiến trúc	Checked by
Nguyễn Anh Tuấn	
Chủ trì thiết kế	Chief designer
Nguyễn Thị Huyền	
Thiết kế	Designed by
Nguyễn Thị Thu Nga	
Giai đoạn / Tình trạng	Design stage / Status
THIẾT KẾ CƠ SỞ	
Hạng mục	Item
TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI	
Bộ môn	Department
KIẾN TRÚC	

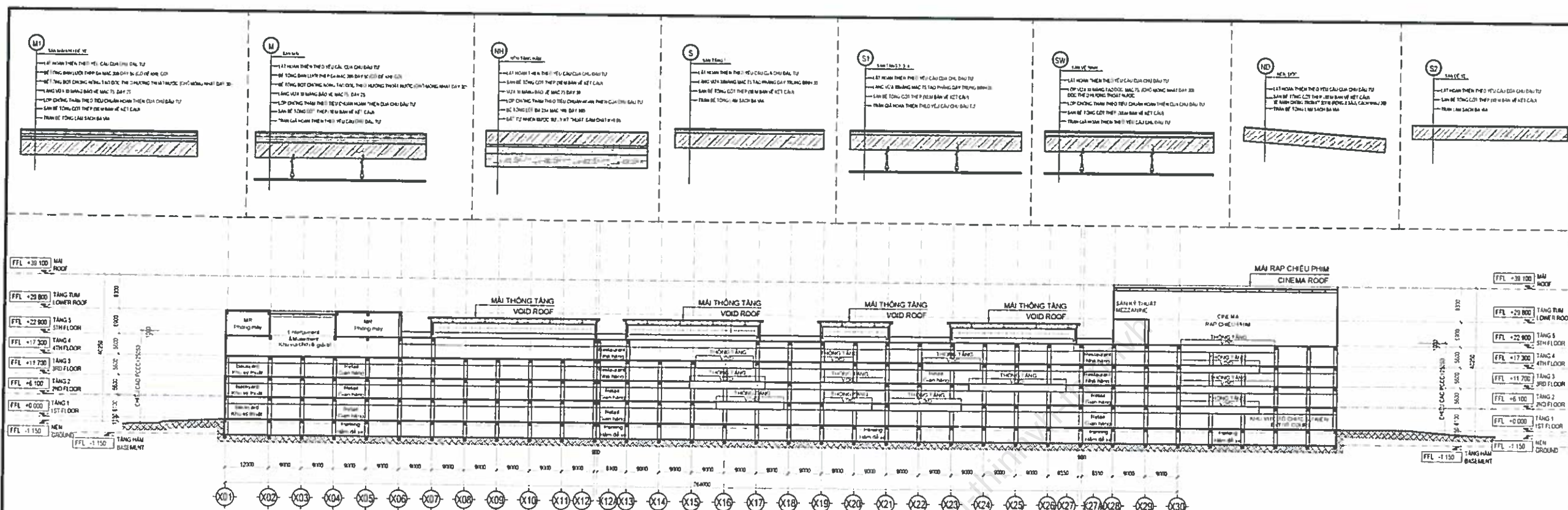
Tên bản vẽ	Drawing title
MẶT BẰNG TỔNG THỂ	
Ngày phát hành Issue date	Tỷ lệ: khổ giấy Scale / size
2005	A1
Project: Stego-Form	Date: Same
DINH_KTV_AR_SO_TTTM	A-00 C2

CÁC CHỈ THIỆU VÀ THUẬT TỪNG MẶT BẰNG (Criteria of construction)						
STT (No.)	CHỨC NĂNG (Function)	DIỆN TÍCH (Area) (m ²)		TỶ LỆ (Ratio) (%)		GHI CHÚ (Notes)
		CHỖ LƯỚI (Grid) (m ²)	1/15 (Base design) (m ²)	CHỖ LƯỚI (Grid) (m ²)	1/15 (Base design) (m ²)	
1	DIỆN TÍCH MẶT ĐẤT SÀN DỰNG (Total area)	101,800	101,800	100		
2	DIỆN TÍCH MẶT DỰNG (Floor structure area)					
3	DIỆN TÍCH MẶT DỰNG CÔNG TRÌNH CHÍNH (Main construction area)	64,890	24,718	24.28		
4			24,718			
5	Phần nổi (above-ground) Phần ngầm (Basement)		26,935			
6	DIỆN TÍCH MẶT DỰNG CÔNG TRÌNH NHÀ TẦNG 15 THUẬT VÀ PHỤ THU (Auxiliary construction area)	15,380	18,130	18.89		
7	MẬT ĐỘ SÀN DỰNG (Tích thế công trình chính) (Building density)	63.81%	24.28%			
8	TỔNG DIỆN TÍCH SÀN (Total floor area)		145,970			
9	TỔNG DIỆN TÍCH SÀN CÔNG TRÌNH CHÍNH (Main building total floors area)		126,740			
10			97,435			
11	Phần nổi (above ground) Phần ngầm (Basement)		28,935			
12	TỔNG DIỆN TÍCH SÀN CÔNG TRÌNH NHÀ TẦNG 15 THUẬT VÀ PHỤ THU (Auxiliary lower total floors area)		18,130			
13	HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT (Coefficient of area utilization)		1.43			
14	DIỆN TÍCH CÂY XANH (Green)	5,090	8,291	8.14		
15	DIỆN TÍCH BÀN ĐỀ XE CÔNG TRƯỜNG NỘI BỘ (Road Public utility Outside parking with road)	37,360	49,563	48.56		
16	TẦNG CAO (Floor height)					
17	TẦNG NỔI (above ground)	3.0	07.15m			
18	TẦNG NGẦM (Basement)	0.15m	07.15m			
19	DIỆN CAO CÔNG TRÌNH (Building height)					
20	CHIỀU CAO TỌA ĐỘ (Max height)	10.0	40.75			
21	CHIỀU CAO PHẦN NGẦM (Basement height)					

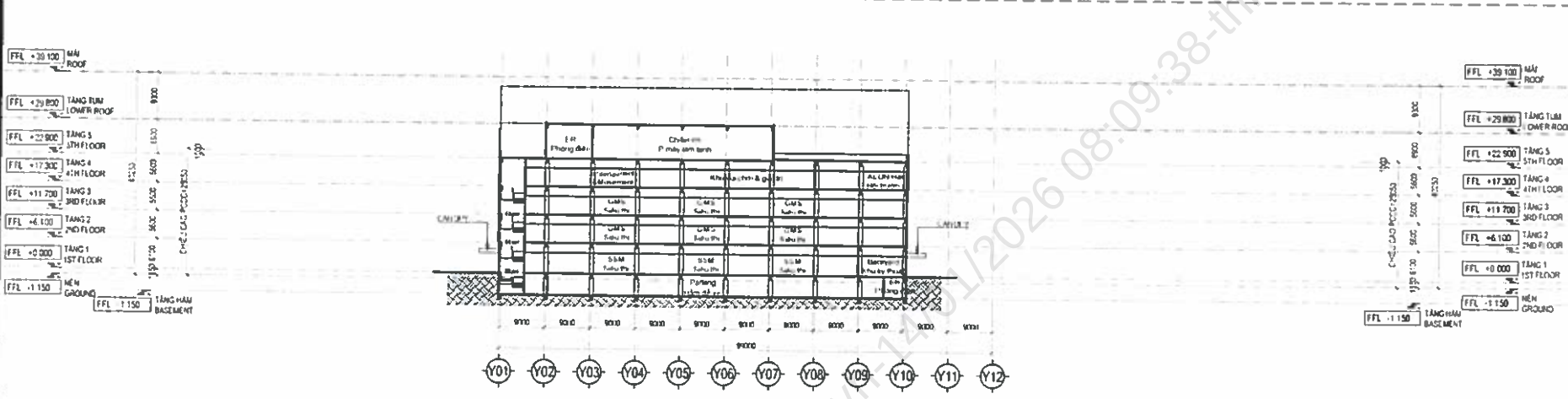
BẢNG THỐNG KÊ DIỆN TÍCH ĐÉNE (PARAGRAPHS)						
STT (No)	KINH VỰC DIỆN (LOCATION)	DIỆN THIỆT KẾ (Design)		DIỆN VỰC CÁN THIỆT DIỆN VỰC ĐƯỢC THIỆT (DESIGN AREA / DESIGN AREA)		GHI CHÚ (Notes)
		DIỆN THIỆT (Area m ²)	SỐ CHỖ ĐÓ (Lots)	SỐ CHỖ ĐÓ (Lots)	SỐ CHỖ ĐÓ (Lots)	
I	DIỆN NGANG ĐƯỜNG (Roadway parking)	21.911,0	530 Ô TÔ			
II	DIỆN MẶT PHẪNG NƠI (Horizontal area)	27.557,0	90 Ô TÔ			
III	DIỆN MẶT NGANG ĐƯỜNG (CROSS STREET) (Roadway parking / Right road)	16.360,0	10.213 Ô TÔ	67.436,0	674	102.411.047 1.000.000.000 1.000.000.000 1.000.000.000
IV	DIỆN MẶT NGANG ĐƯỜNG (CROSS STREET) (Roadway parking / Without road)	11.067,0	500 Ô TÔ			
TỔNG (Total)		49.468,0	1.431 Ô TÔ	67.436,0	674	16.859,0

KÝ HIỆU VÀ QUY MÔ CÁC HẠNG MỤC XÂY DỰNG (Sign & Scale of Building construction)							
STT (No)	CÔNG TRÌNH (Function)	KÝ HIỆU TRÊN TMB (Sign)	SỐ LƯƠN G (Quan ity)	TẦNG CAO (Floor height)	DT XÂY DỰNG (Construction area)		TỔNG DT SÀN (Total floor area)
					OD số 179QD- LHND	Ghi đơn TKCS (Basic design)	
I	CÔNG TRÌNH CHÍNH (Main building)			8 tầng + 01 tum	44.090	24.718	128
1	PHẦN NƠI (Above ground)	01	01	5 tầng + 01 tum		24.718	97
2	PHẦN NGẦM (Basement)			01 tầng		28.835	28
II	CÔNG TRÌNH HÀ TẦNG KÝ THỰ VÀ PHỤ TRỢ (Auxiliary house)			01 tầng	16.260	16.230	16
1	KHU ĐỂ XE CÔ MÃ CHẾ (Parking with roof)			01 tầng	13.955	16.360	16
2	CÔNG SOÁT VE CÔ MÃ CHẾ (Check-in Gate)	15	01	01 tầng	600	1.048	1
3	MÀU KHU ĐÓN KHÁCH (Drive-through)	4	01	01 tầng		845	
4	TRẠM SẠC XE ĐIỆN CÔ MÃ CHẾ (EV road)	2	01	01 tầng		208	
5	TRẠM GAS LPG (LPG Station)	1	01	01 tầng		94	
6	ĐỐC LƯỜNG HẠM CÔ MÃ CHẾ (Ramp way with roof)	3	01	01 tầng	705	677	
TỔNG (Total)					58.350	43.948	145

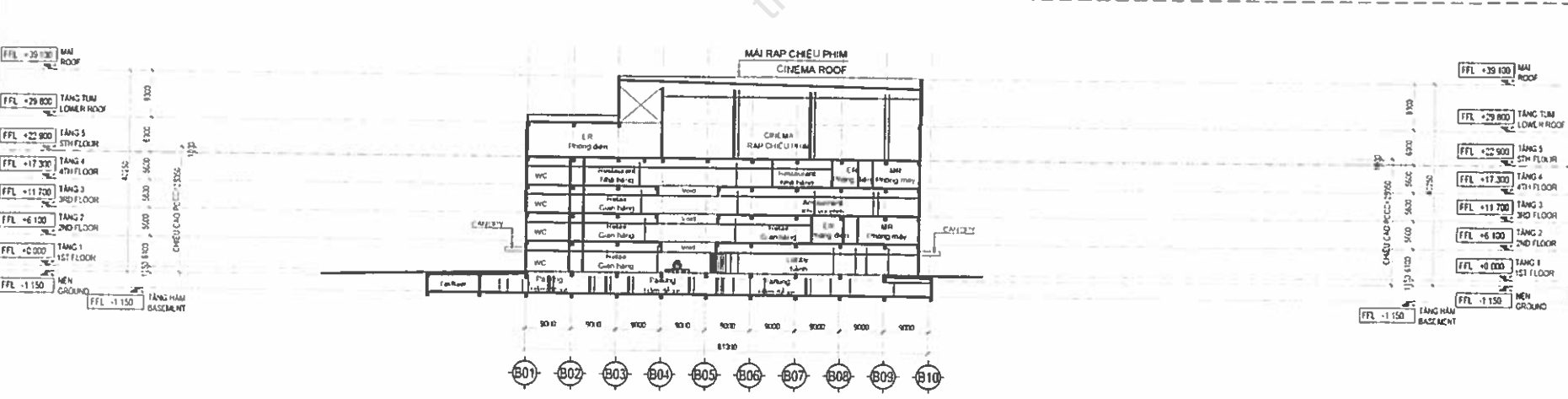
C. số	Hội đồng thẩm định	Ngày
Rev	Amendment	Date
01	Phát hành bản đầu	1/20
02		
03		



MẶT CẮT 1
SECTION 1
1:500



MẶT CẮT 2
SECTION 2
1:500



MẶT CẮT 3
SECTION 3
1:500

KEYPLAN

THÔNG TIN DỰ ÁN

Chủ đầu tư: Công ty TNHH Đầu tư Phát triển Thương mại và Dịch vụ

Thiết kế kiến trúc: Công ty TNHH Kiến trúc Việt

Thiết kế cơ sở: Công ty TNHH Kiến trúc Việt

THIẾT KẾ CƠ SỞ

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI

Bộ môn: Kiến trúc

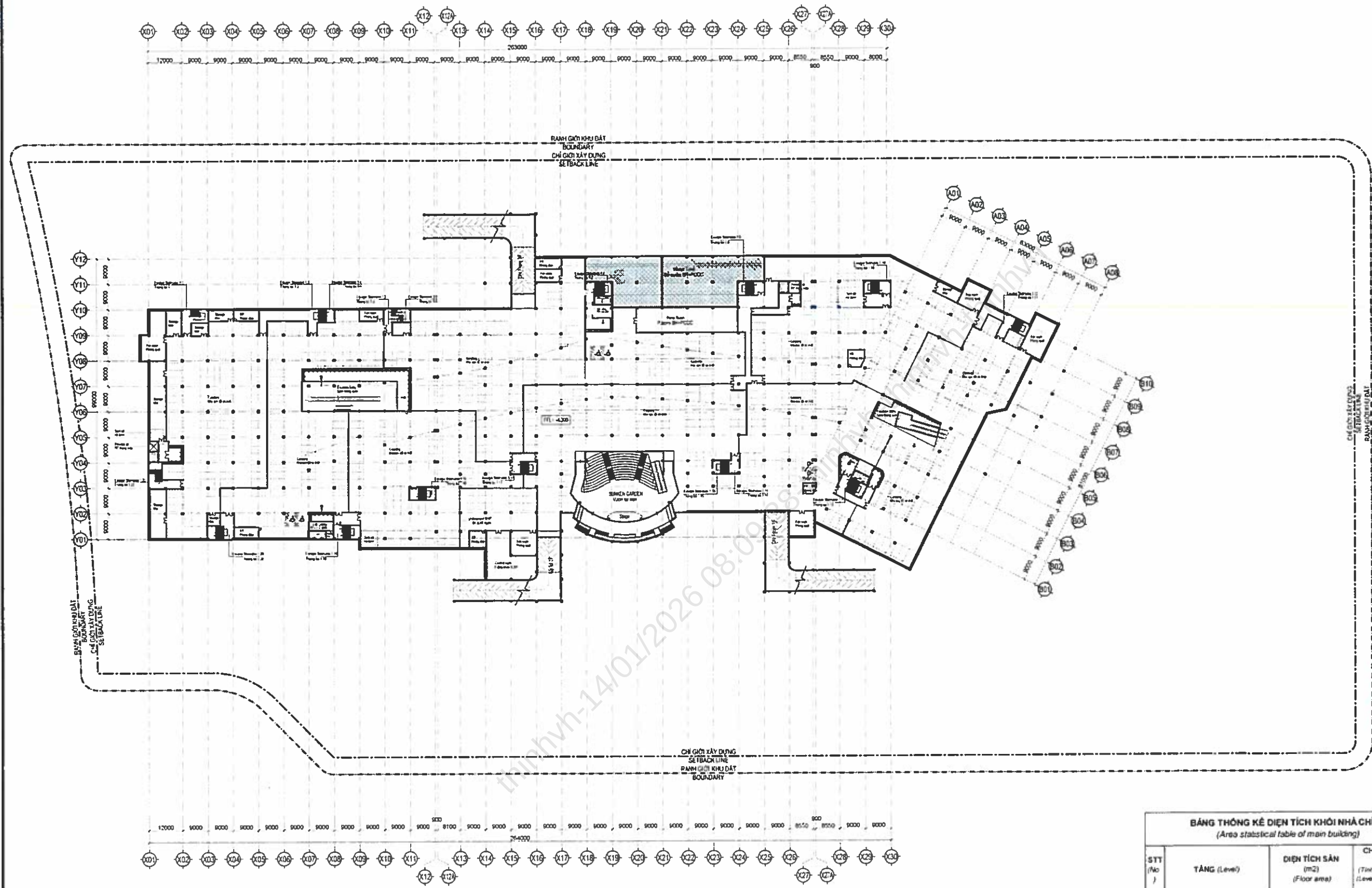
Tên bản vẽ: A-20.02

Ngày phát hành: 1/2020

Tỷ lệ: 1/500

Phụ thuộc: DNKH KTV, AR, SD, TT, TM

Cấp	Mô tả nội dung	Ngày
01	Phân hoạch khu đất	1/2020
02		
03		



MẶT BẰNG TẦNG HẦM
BASEMENT PLAN

BẢNG THÔNG KÊ DIỆN TÍCH KHỐI NHÀ CHÍNH (Area statistical table of main building)			
STT (No.)	TẦNG (Level)	DIỆN TÍCH SÀN (m ²) (Floor area)	CHIỀU CAO NHÀ (m) (Level height from level 1 +0.0)
1	TẦNG HẦM (Basement)	28.835	-4.30
2	TẦNG 1 (Level 1)	23.964	0.00
3	TẦNG 2 (Level 2)	21.790	6.10
4	TẦNG 3 (Level 3)	21.130	11.70
5	TẦNG 4 (Level 4)	22.346	17.30
6	TẦNG 5 (Level 5)	7.162	22.90
7	TẦNG TUM (Lower roof)	1.513	29.80
8	MÁI (Roof)		39.10
9	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG (Construction area)	24.718	
10	TỔNG DIỆN TÍCH SÀN (Total floor area)	126.740	

Dự án / Công trình / Project
**TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA
XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC
KHU TỔ HỢP THỂ THAO, GIẢI
TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HÒA XUÂN, TP. ĐÀ
NẴNG**

Chủ đầu tư / Chủ nhà / Investor
**CÔNG TY TNHH
ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN
SÂN XUÂN HÀ LONG**

Đơn vị tư vấn / Consultant
KIẾN TRÚC VIỆT
CÔNG TY CỔ PHẦN
KIẾN TRÚC VIỆT

Chủ nhiệm thiết kế / Project design manager
Trương Quốc Việt

Thẩm tra thiết kế / Checked by
Nguyễn Anh Tuấn

Chủ trì thiết kế / Chief designer
Nguyễn Thị Huyền

Thiết kế / Designed by
Nguyễn Thị Thu Nga

Qua trình / Tình trạng / Design stage / Status
THIẾT KẾ CƠ SỞ

Hạng mục / Item
TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI

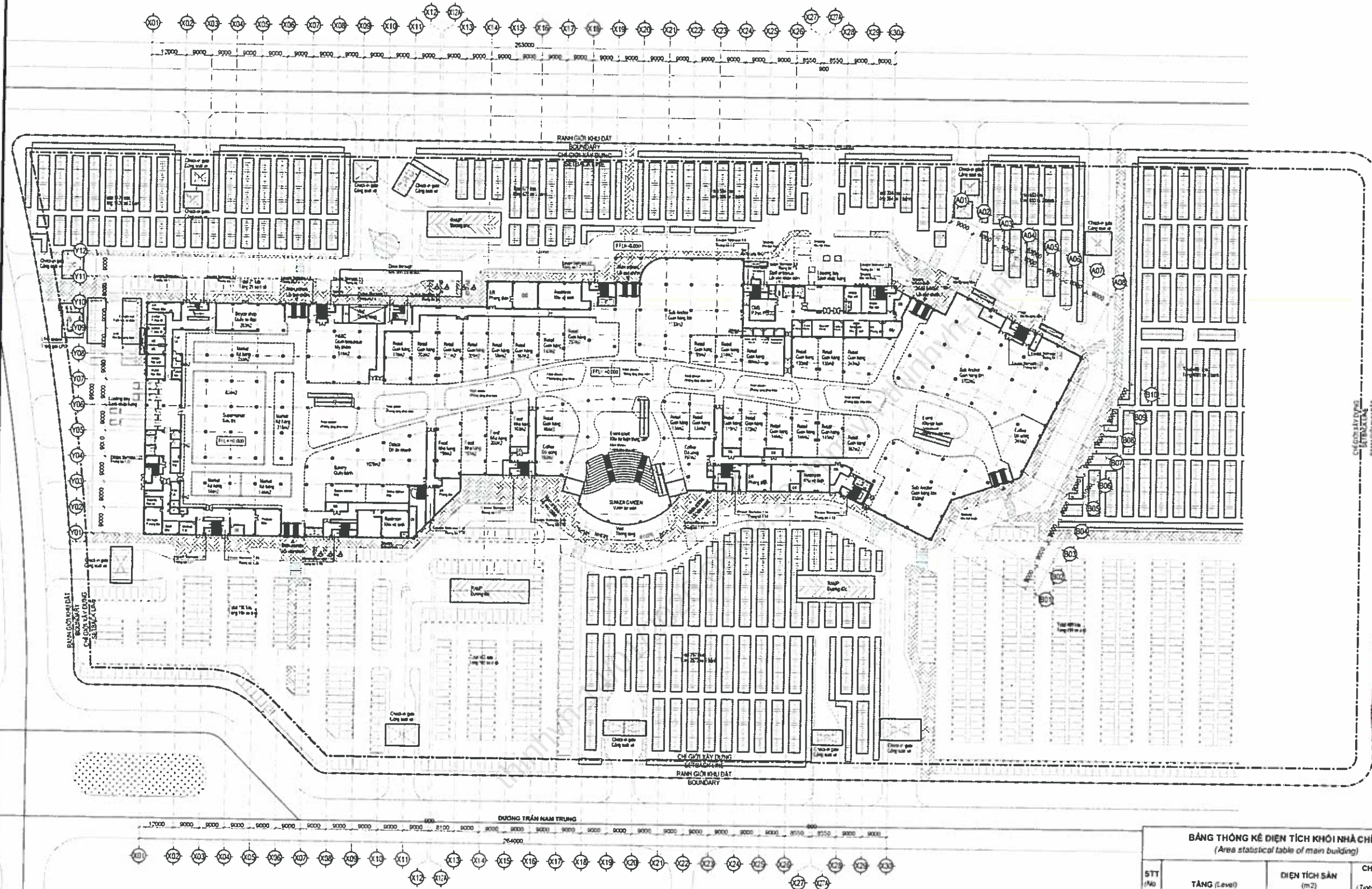
Bộ môn / Discipline
KIẾN TRÚC

Tên bản vẽ / Drawing title
MẶT BẰNG TẦNG HẦM

Ngày phát hành / Issue date
1/2020

Phụ cấp / Drawn from / Draw / Scale
DANH KTV, AR, SO, TT, TM, A-10/01

STT	Nội dung	Ngày
01	Phân tích địa điểm	7/20
02		
03		



MẶT BẰNG TẦNG 1
1ST FLOOR PLAN

BẢNG THÔNG KÊ DIỆN TÍCH KHỐI NHÀ CHÍNH
(Area statistical table of main building)

STT (No)	TẦNG (Level)	DIỆN TÍCH SÀN (m ²) (Floor area)	CHIỀU CAO NHÀ (m) (Tính từ tầng 1 +0.0) (Level height from level 1 +0.0)
1	TẦNG HẦM (Basement)	28.835	-4.30
2	TẦNG 1 (Level 1)	23.964	0.00
3	TẦNG 2 (Level 2)	21.799	6.10
4	TẦNG 3 (Level 3)	21.130	11.70
5	TẦNG 4 (Level 4)	22.346	17.30
6	TẦNG TUM (Lower roof)	7.162	22.90
7	MÁI (Roof)	1.513	29.80
8	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG (Construction area)	24.718	
9	TỔNG DIỆN TÍCH SÀN (Total floors area)	126.740	

Đầu tư / Công trình
TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA
XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC
KHU TỜ HỢP THỂ THAO, GIẢI
TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HÒA XUÂN, TP. ĐÀ
NẴNG

MS.DN.010.455811 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN
KIẾN TRÚC VIỆT
HÀNG TRẠI HỒNG
SÂN XUẤT HÀ LONG

QUẢNG TRƯỜNG
KIẾN TRÚC VIỆT
CÔNG TY CỔ PHẦN
KIẾN TRÚC VIỆT
HÀNG TRẠI HỒNG
SÂN XUẤT HÀ LONG

MS.DN.010.455811 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN
KIẾN TRÚC VIỆT
HÀNG TRẠI HỒNG
SÂN XUẤT HÀ LONG

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA
XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC
KHU TỜ HỢP THỂ THAO, GIẢI
TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HÒA XUÂN, TP. ĐÀ
NẴNG

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA
XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC
KHU TỜ HỢP THỂ THAO, GIẢI
TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HÒA XUÂN, TP. ĐÀ
NẴNG

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA
XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC
KHU TỜ HỢP THỂ THAO, GIẢI
TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HÒA XUÂN, TP. ĐÀ
NẴNG

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA
XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC
KHU TỜ HỢP THỂ THAO, GIẢI
TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HÒA XUÂN, TP. ĐÀ
NẴNG

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA
XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC
KHU TỜ HỢP THỂ THAO, GIẢI
TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HÒA XUÂN, TP. ĐÀ
NẴNG

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA
XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC
KHU TỜ HỢP THỂ THAO, GIẢI
TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HÒA XUÂN, TP. ĐÀ
NẴNG

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA
XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC
KHU TỜ HỢP THỂ THAO, GIẢI
TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HÒA XUÂN, TP. ĐÀ
NẴNG

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA
XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC
KHU TỜ HỢP THỂ THAO, GIẢI
TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HÒA XUÂN, TP. ĐÀ
NẴNG

Dự án / Công việc: Project

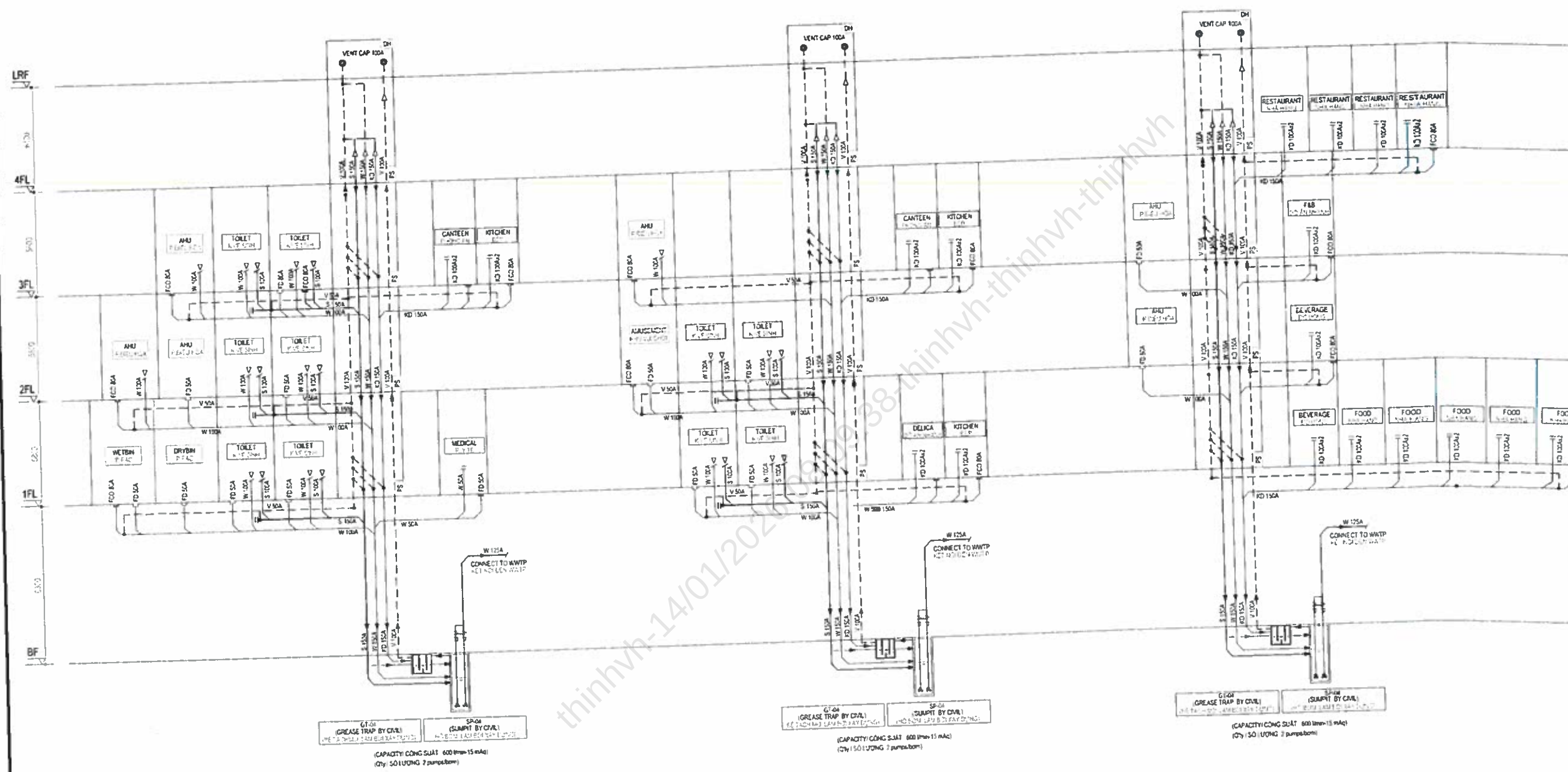
TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA XUAN TẠI KHU ĐẤT CÔNG CỘNG DỊCH VỤ DÔ THỊ THUỘC KHU TỔ HỢP THỂ THAO, GIẢI TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI PHƯỜNG HOÀ XUÂN, TP HÀ NỘI

M.S.D.N.: 57005543
Đo đạc xây dựng
Phường Hoà Xuân, Thành phố Hà Nội
(Seal: CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT NHẬT TRẦN SÀI GÒN QUẢNG NINH)

Công ty TNHH Đầu tư Phát triển Sản xuất Nhật Trần Sài Gòn Quảng Ninh
Số 1 Đường Lê Lợi, Phường Cầu Giấy, Quận Cầu Giấy, Thành Phố Hà Nội
Điện thoại: 04-XXXX-XXXX | Email: info@xxxx.vn
Website: www.xxxx.vn
M.S.D.N.: 0000000000
(Seal: KIẾN TRÚC VIỆT Q LONG BIÊN, TP. HÀ NỘI)

Kiến trúc Việt Q Long Biên, TP. Hà Nội
Tầng Giám đốc
Đại Học Nghĩa
Chủ nhiệm thiết kế
Trương Quốc Vĩ
Kiểm tra thiết kế
Phạm Văn Đoàn
Chức vụ thiết kế
Nguyễn Thu Hương
Thiết kế
Dỗ Mạnh Hưng
Giai đoạn / Tình trạng
THIẾT KẾ CƠ SỞ
Hình thức
TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI
Bố cục
CƠ ĐIỆN
Tên bản vẽ
Ngày phát hành
Issue date
Thay thế / Note thay đổi
Scale: 1:500
A1
Project code: Design Item
Date: Server
DNHX_KTV_MEP_SD_TTTM_M-PJL_100

C. số	Hội đồng đánh giá	Ngày
Rev	Amendment	Date
00	Phản hồi lần đầu	1/20
01		
02		

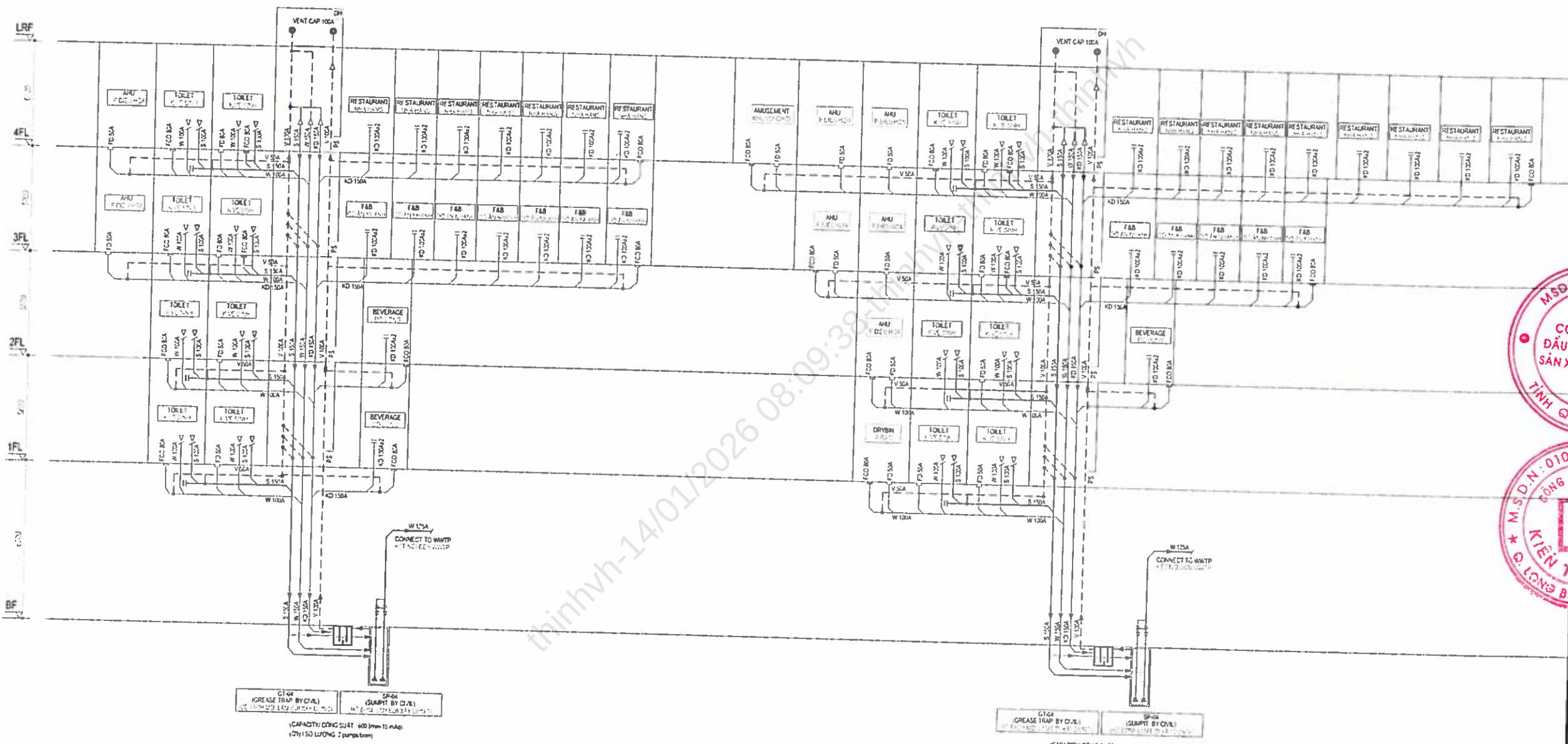


TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA
XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC
KHU TỎ HỢP THỂ THAO, GIẢI
TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HÒA XUÂN, TP. ĐÀ
NẴNG



Tổng Giám đốc
Bà Huy Nghiê
Chủ nhiệm thiết kế
Trương Quốc Việt
Kiểm tra thiết kế
Phạm Văn Đoàn
Chủ trì thiết kế
Nguyễn Thu Hương
Thiết kế
Đỗ Mạnh Khương
Giám sát / Tư vấn
Thiết kế cơ sở
Hàng Mưu
TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI
Bố cục
Cơ điện
Tân bản vẽ
SỐ NGUYÊN (YH THÔNG THOÁT NƯỚC THỦ)
DRAINAGE SYSTEM SCHEMATIC DIAGRAM - 1
Ngày phát hành
Issued date
2023
Phụ lục - Stage Item
Danh - Sưu
DANH KTY_MEP_S0_TTTM_M-PL-103

C số Rev	Nội dung dự chỉnh	Ngày
00	Phát hành lần đầu	1/20
01		
02		



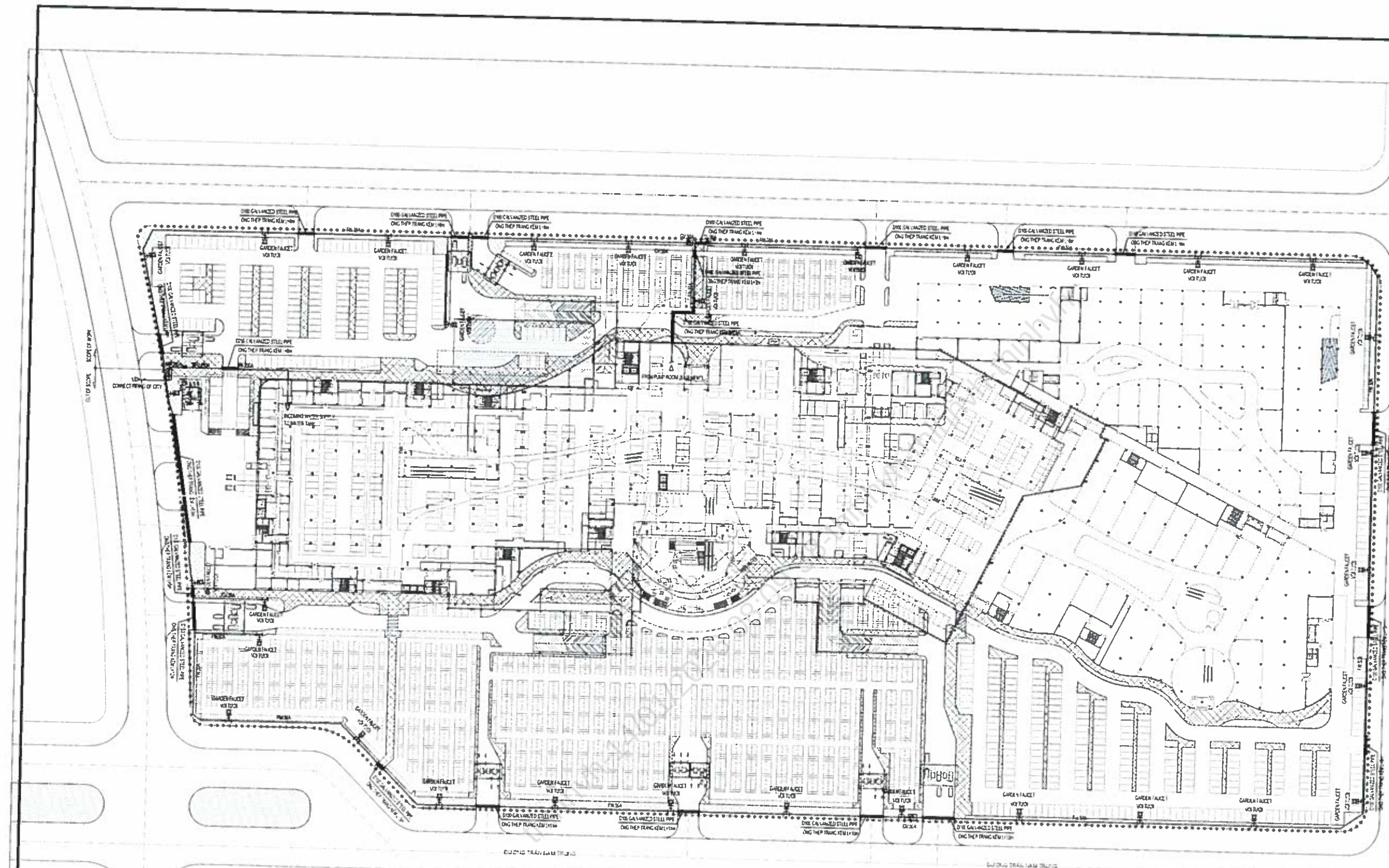
TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG DỤNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC KHU TỜ HỢP THẺ THAO, GIẢI TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI PHƯỜNG HÒA XUÂN, TP. ĐÀ NẴNG



Tổng Giám đốc	Consultant
Chủ nhiệm thiết kế	Project design manager
Trưởng Quốc Việt	Checked by
Nguyễn Văn Đoàn	Chief designer
Nguyễn Thu Hương	Designed by
Đỗ Mạnh Cường	Design stage / Status
Thiết kế cơ sở	Item
Trưng bày	Discipline
Cơ điện	Discipline
Số đo nguyên lý hệ thống thoát nước tầng 2	Drainage system schematic diagram - 2
Ngày phát hành	Tỷ lệ / khổ giấy
Ngày 02/05	Scale: 1:50
Phạm Văn Đoàn	Discipline
ĐINH_KTV_MEP_SO_TTTM	M-PL-104

[illegible]

C. của Rev	Mô dung điều chỉnh Amendment	Ngày Date
00	Phát hành lần đầu	1/200
01		
02		



BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG
QUANTITY TOTAL TABLE

QUANTITY TAKE TABLE			
STT No	TÊN VẬT TUÝP OF MATERIAL	ĐƠN VỊ UNITS	KHOẢNG QUANTITY
1	Ống HDPE D225 D225 HDPE PIPE	m	60
2	Ống HDPE D300 D300 HDPE PIPE	m	1810
3	10 dòng 10 Flowmeter chamber	10/1000	1
4	10 dòng D300 D300 Valve chamber	10/1000	3
5	10 HDPE 150 D50 HDPE Tee	Cm/PCS	4
6	Cút 90° HDPE D300 D300 HDPE 90° Bend	Cm/PCS	2
7	Cút 45° D300 HDPE D300 HDPE 45° Bend	Cm/PCS	10
8	Ống tổng hợp trong nhà D300 D300 HDPE steel pipe	m	243
9	Ống tổng hợp trong nhà D300 D300 Galvanized steel pipe	m	8
10	Vỏ Lưới Carbon filter	Bộ/Unit	32

LE NGUYEN HUU

- | | |
|---|---|
|  | WATER PIPE TO TANK/ỐNG CẤP NƯỚC TỚI BỂ CHỨA |
|  | DSC WATER PIPE: ỚNG CẤP NƯỚC DSC |
|  | GARDEN / FAUCET: Vòi vườn |
|  | GATE VALVE: VAN CỐNG |
|  | WATER METER NORMAL TYPE/ HỒ ĐỒNG HỒ NƯỚC |

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA
XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC
KHU TỎ HỢP THỂ THAO, GIẢI
TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HÒA XUÂN, TP. ĐÀ
5700, HANG

Đã điểm này
Phường Hồ Xuân Hương, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh

CÔNG TY TNHH
ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN
SẢN XUẤT HÀ LONG

TỈNH QUẢNG NINH

On 21 May 1981, the first of the following
 1. The first of the following



PHẦN C.T
KIẾN TRÚC VIỆT

LIBRARY

TRÚC VIÊN NỘI

Tổng Giám đốc General director

Due Huy Nghia

James A. ...

Reviewed by

Chú 11: 11.11.11 *Q1* Chat designer

Trade Ad Designed by

Dã Mạnh Hùng /

THIẾT KẾ CƠ SỞ

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI

COPIES

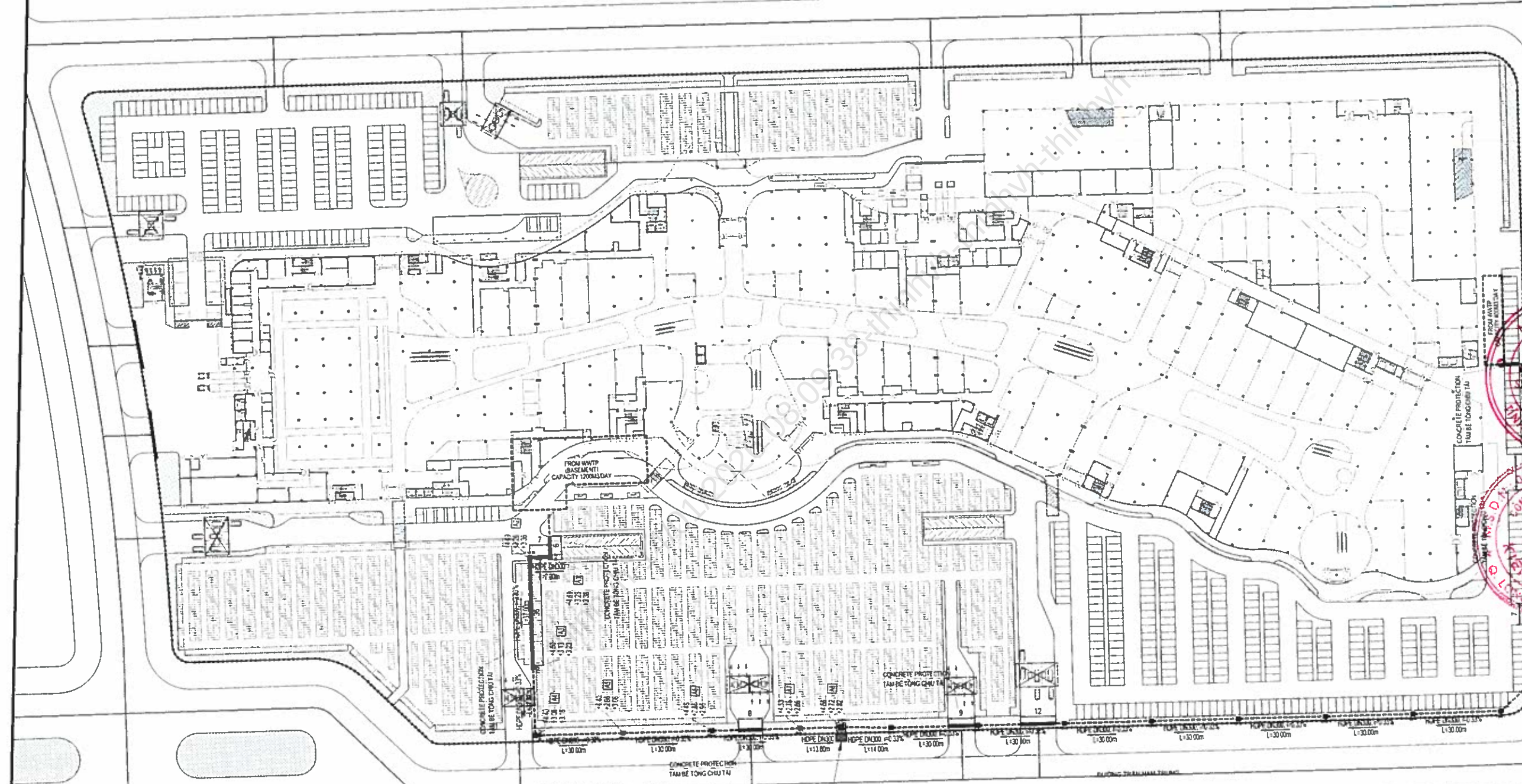
Tên bản vẽ	Drawing title
------------	---------------

MẬT BANG CẤP NƯỚC NGOÀI NHÀ

Ngày phát hành: _____
Tỷ lệ / không gian: _____
Scale: 1:100

Proj code - Stage-Item	Date - Sene
------------------------	-------------

Công Rau	Nội dung điều chỉnh Amendments	Ngày Đã
00	Phát hành lần đầu	1/2
01		
02		



ĐIỂM THOÁT NƯỚC THẢI
WASTE WATER
DRAINAGE CONNECTION

1. GHI CHÚ/NOTES

1. $\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{\lambda_0} + \frac{1}{\lambda_1}$
 $\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{1.5 \times 10^{-6}} + \frac{1}{1.5 \times 10^{-6}}$
 $\frac{1}{\lambda} = \frac{2}{1.5 \times 10^{-6}}$
 $\lambda = \frac{1.5 \times 10^{-6}}{2}$
 $\lambda = 0.75 \times 10^{-6} \text{ m}$
 $\lambda = 750 \text{ nm}$

De an / Elbow Joint Project

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA
XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC
KHU TỎ HỢP THỂ THAO, GIẢI
TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HÒA XUÂN, TP. ĐÀ
NẴNG

Đã điểm này
Phường Hòa Xuân

Developed by

NG TY TNHH
TU PHÁT ĐỒNG TY TNHH
UẤT HẠO ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN
SÀI GÒN LONG

UANG NINH

Đã được kiểm tra và Green bay
Đã được kiểm tra và phương Bải Chay,
Đã được kiểm tra và

Don't Computer

KIẾN TRÚC VIỆT



MIEN TRUC VIET INC.
10000 Wilshire Blvd. Suite 1000
Beverly Hills, CA 90210

Tổng Giám đốc *General director*


Don Murray Signs

(Trưởng nhóm Bồi dưỡng) *Project design manager*

 Trương Quốc Việt

Return to Sheet 14

Checked by

Phạm Văn Doanh

Chủ trì thiết kế *90* Chief designer

Nguyễn Thu Hương 
Thiết kế Designed by

Dã Minh Khương

THIẾT KẾ CƠ SỞ

Hạng mục Điểm

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI

54 men Diazepam

COLDIEN

Tên bản vẽ Drawing title

MẶT BẰNG THOÁT MƯỞC MƯA NGOÀI NHÀ

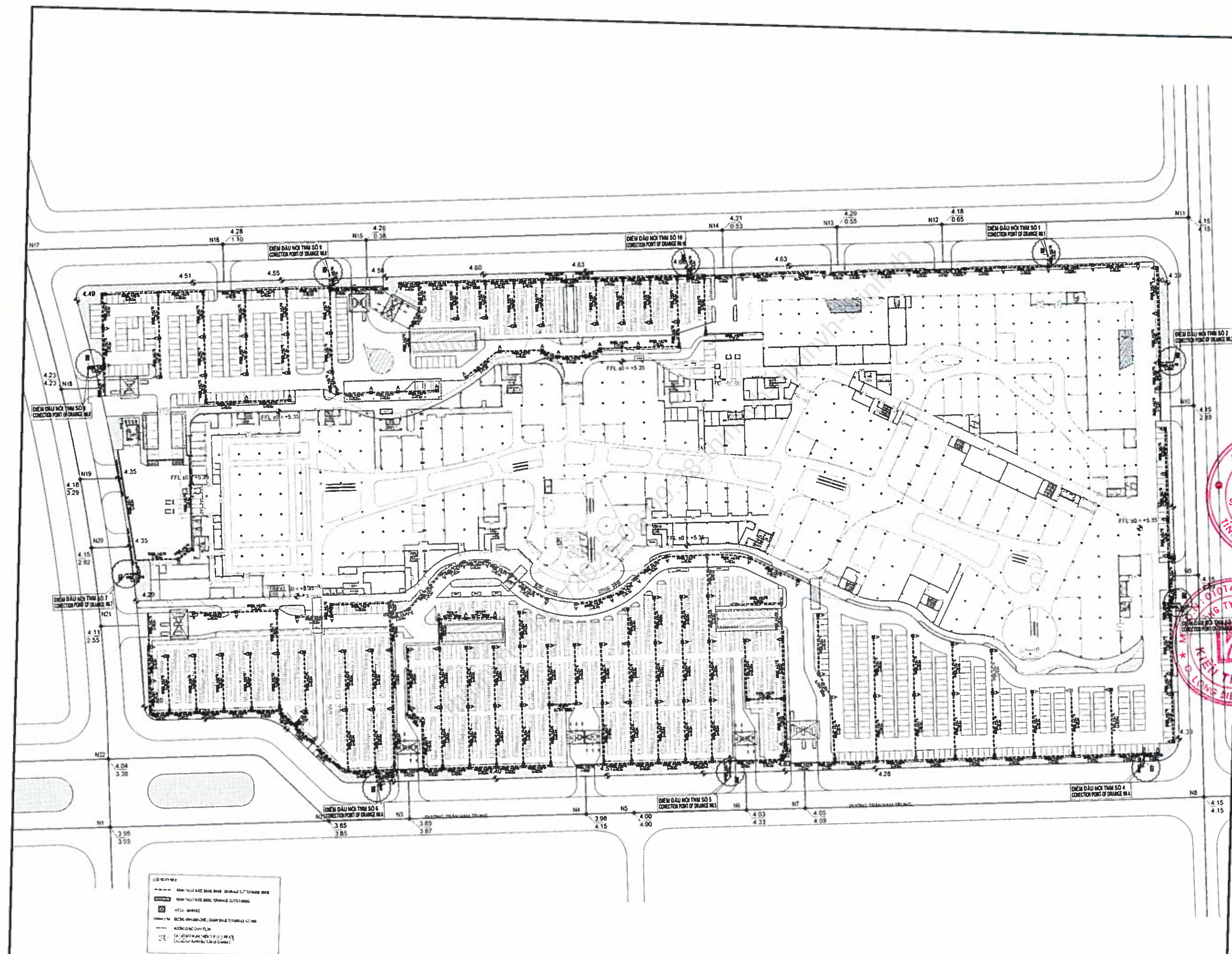
Ngày phát hành
Issue date

Tỷ lệ / khổ giấy
Scale / size

Proj code-Step-Run Date - Save

GNHX_KTV_NEP_SD_TITM PL-002

Cause Rev	Hội đồng điều chỉnh Amendments	Ngày Date
00	Phát hành lần đầu	1/2000
01		
02		



Đã in: Công trình Project

**TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA
XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC
KHU TẬP HỢP THỂ THAO, GIẢI
TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HÒA XUÂN, TP. ĐÀ**

DN: 5700

MSDN: 0100103

Phong Hoang, Thanh Hoang, ...

CONG TY TNHH

ĐẦU TƯ PHÁP CÔNG TY TNHH

SAN XUAT DAU TU HAT THI

SA의 수출입

QUANG DINH



Đại tá Tăng L. Tập nhậm chức tại
Đường Hoàng Quốc Việt ở phường Bắc C

143



TY C_Y KIẾN TRÚC VIỆT

100

100

上



PHẦN THỰC HÀNH

PAID

11 General



Due Hoy Night

Chủ tịch Hội đồng

Thường Quốc Việt

Adm. tra. Trade ad

Philly vs Death

Ch. 11: Child 1.6 *9h* *Crash on*

15 Huyền Thoại Hương

15 The 1st 2nd 3rd 4th 5th 6th 7th 8th 9th 10th 11th 12th 13th 14th 15th 16th 17th 18th 19th 20th 21st 22nd 23rd 24th 25th 26th 27th 28th 29th 30th 31st 32nd 33rd 34th 35th 36th 37th 38th 39th 40th 41st 42nd 43rd 44th 45th 46th 47th 48th 49th 50th 51st 52nd 53rd 54th 55th 56th 57th 58th 59th 60th 61st 62nd 63rd 64th 65th 66th 67th 68th 69th 70th 71st 72nd 73rd 74th 75th 76th 77th 78th 79th 80th 81st 82nd 83rd 84th 85th 86th 87th 88th 89th 90th 91st 92nd 93rd 94th 95th 96th 97th 98th 99th 100th 101st 102nd 103rd 104th 105th 106th 107th 108th 109th 110th 111th 112th 113th 114th 115th 116th 117th 118th 119th 120th 121st 122nd 123rd 124th 125th 126th 127th 128th 129th 130th 131st 132nd 133rd 134th 135th 136th 137th 138th 139th 140th 141st 142nd 143rd 144th 145th 146th 147th 148th 149th 150th 151st 152nd 153rd 154th 155th 156th 157th 158th 159th 160th 161st 162nd 163rd 164th 165th 166th 167th 168th 169th 170th 171st 172nd 173rd 174th 175th 176th 177th 178th 179th 180th 181st 182nd 183rd 184th 185th 186th 187th 188th 189th 190th 191st 192nd 193rd 194th 195th 196th 197th 198th 199th 200th 201st 202nd 203rd 204th 205th 206th 207th 208th 209th 210th 211th 212th 213th 214th 215th 216th 217th 218th 219th 220th 221st 222nd 223rd 224th 225th 226th 227th 228th 229th 230th 231st 232nd 233rd 234th 235th 236th 237th 238th 239th 240th 241st 242nd 243rd 244th 245th 246th 247th 248th 249th 250th 251st 252nd 253rd 254th 255th 256th 257th 258th 259th 260th 261st 262nd 263rd 264th 265th 266th 267th 268th 269th 270th 271st 272nd 273rd 274th 275th 276th 277th 278th 279th 280th 281st 282nd 283rd 284th 285th 286th 287th 288th 289th 290th 291st 292nd 293rd 294th 295th 296th 297th 298th 299th 300th 301st 302nd 303rd 304th 305th 306th 307th 308th 309th 310th 311th 312th 313th 314th 315th 316th 317th 318th 319th 320th 321st 322nd 323rd 324th 325th 326th 327th 328th 329th 330th 331st 332nd 333rd 334th 335th 336th 337th 338th 339th 340th 341st 342nd 343rd 344th 345th 346th 347th 348th 349th 350th 351st 352nd 353rd 354th 355th 356th 357th 358th 359th 360th 361st 362nd 363rd 364th 365th 366th 367th 368th 369th 370th 371st 372nd 373rd 374th 375th 376th 377th 378th 379th 380th 381st 382nd 383rd 384th 385th 386th 387th 388th 389th 390th 391st 392nd 393rd 394th 395th 396th 397th 398th 399th 400th 401st 402nd 403rd 404th 405th 406th 407th 408th 409th 410th 411th 412th 413th 414th 415th 416th 417th 418th 419th 420th 421st 422nd 423rd 424th 425th 426th 427th 428th 429th 430th 431st 432nd 433rd 434th 435th 436th 437th 438th 439th 440th 441st 442nd 443rd 444th 445th 446th 447th 448th 449th 450th 451st 452nd 453rd 454th 455th 456th 457th 458th 459th 460th 461st 462nd 463rd 464th 465th 466th 467th 468th 469th 470th 471st 472nd 473rd 474th 475th 476th 477th 478th 479th 480th 481st 482nd 483rd 484th 485th 486th 487th 488th 489th 490th 491st 492nd 493rd 494th 495th 496th 497th 498th 499th 500th 501st 502nd 503rd 504th 505th 506th 507th 508th 509th 510th 511th 512th 513th 514th 515th 516th 517th 518th 519th 520th 521st 522nd 523rd 524th 525th 526th 527th 528th 529th 530th 531st 532nd 533rd 534th 535th 536th 537th 538th 539th 540th 541st 542nd 543rd 544th 545th 546th 547th 548th 549th 550th 551st 552nd 553rd 554th 555th 556th 557th 558th 559th 560th 561st 562nd 563rd 564th 565th 566th 567th 568th 569th 570th 571st 572nd 573rd 574th 575th 576th 577th 578th 579th 580th 581st 582nd 583rd 584th 585th 586th 587th 588th 589th 590th 591st 592nd 593rd 594th 595th 596th 597th 598th 599th 600th 601st 602nd 603rd 604th 605th 606th 607th 608th 609th 610th 611th 612th 613th 614th 615th 616th 617th 618th 619th 620th 621st 622nd 623rd 624th 625th 626th 627th 628th 629th 630th 631st 632nd 633rd 634th 635th 636th 637th 638th 639th 640th 641st 642nd 643rd 644th 645th 646th 647th 648th 649th 650th 651st 652nd 653rd 654th 655th 656th 657th 658th 659th 660th 661st 662nd 663rd 664th 665th 666th 667th 668th 669th 670th 671st 672nd 673rd 674th 675th 676th 677th 678th 679th 680th 681st 682nd 683rd 684th 685th 686th 687th 688th 689th 690th 691st 692nd 693rd 694th 695th 696th 697th 698th 699th 700th 701st 702nd 703rd 704th 705th 706th 707th 708th 709th 710th 711th 712th 713th 714th 715th 716th 717th 718th 719th 720th 721st 722nd 723rd 724th 725th 726th 727th 728th 729th 730th 731st 732nd 733rd 734th 735th 736th 737th 738th 739th 740th 741st 742nd 743rd 744th 745th 746th 747th 748th 749th 750th 751st 752nd 753rd 754th 755th 756th 757th 758th 759th 760th 761st 762nd 763rd 764th 765th 766th 767th 768th 769th 770th 771st 772nd 773rd 774th 775th 776th 777th 778th 779th 780th 781st 782nd 783rd 784th 785th 786th 787th 788th 789th 790th 791st 792nd 793rd 794th 795th 796th 797th 798th 799th 800th 801st 802nd 803rd 804th 805th 806th 807th 808th 809th 810th 811th 812th 813th 814th 815th 816th 817th 818th 819th 820th 821st 822nd 823rd 824th 825th 826th 827th 828th 829th 830th 831st 832nd 833rd 834th 835th 836th 837th 838th 839th 840

Đi Mạn Nương

Giáo dục / Tình trạng Design / ảnh /

THIẾT KẾ CƠ SỞ

Hang nam	
----------	--

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI

Day	Time	Location	Activity
1	08:00	Hotel	Check-in
1	12:00	Hotel	Lunch
1	18:00	Hotel	Dinner
2	08:00	Hotel	Check-out
2	12:00	Hotel	Lunch
2	18:00	Hotel	Dinner

CƠ ĐIỆN

Time taken to	Drawings
---------------	----------

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA NGOÀI NHÀ

Ngày phát hành	Tỷ lệ / và
tháng năm	đồng

Prod code: **Siege-Item** **One**

DNHX_KTV_NEP_SD_TTMM PL-4

C. S. S. S.	Mô tả nội dung	Ngày
01	Phát hành lần đầu	1/20
02		
03		

Đoạn 1: Công trình

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA
XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC
KHU TÔ HỢP THỂ THAO, GIẢI
TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HÒA XUÂN, TP. ĐÀ
NẴNG

MSDN: 570/2019/03-343
Đầu tư xây dựng
Phường Hòa Xuân, Thành phố Đà Nẵng
CÔNG TY TNHH
ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN
SẢN XUẤT HÀ LONG

MSDN: 010/2019/03-343
Đầu tư xây dựng
Phường Hòa Xuân, Thành phố Đà Nẵng
CÔNG TY TNHH
ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN
SẢN XUẤT HÀ LONG

MSDN: 010/2019/03-343
Đầu tư xây dựng
Phường Hòa Xuân, Thành phố Đà Nẵng
CÔNG TY TNHH
ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN
SẢN XUẤT HÀ LONG

MSDN: 010/2019/03-343
Đầu tư xây dựng
Phường Hòa Xuân, Thành phố Đà Nẵng
CÔNG TY TNHH
ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN
SẢN XUẤT HÀ LONG

MSDN: 010/2019/03-343
Đầu tư xây dựng
Phường Hòa Xuân, Thành phố Đà Nẵng
CÔNG TY TNHH
ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN
SẢN XUẤT HÀ LONG

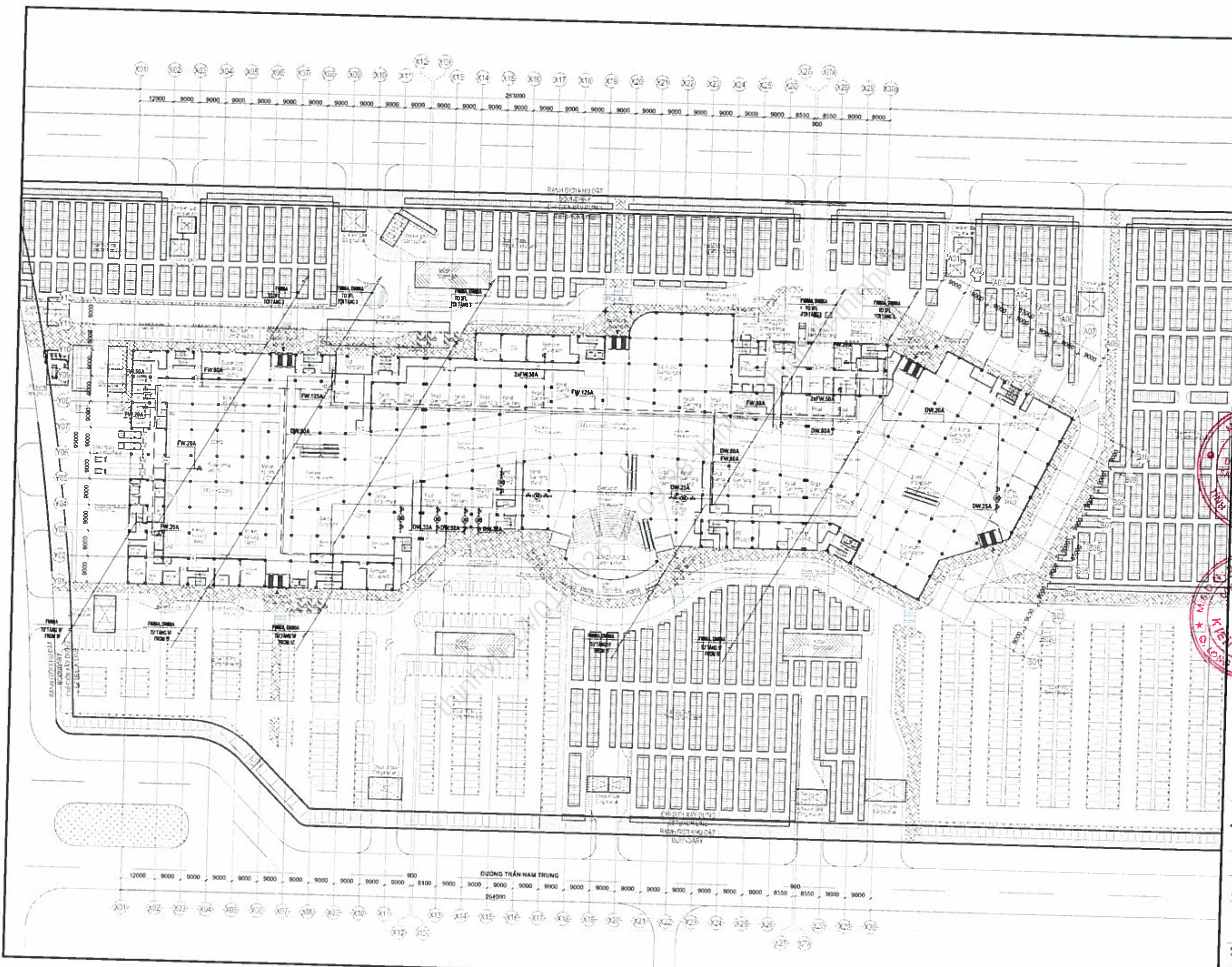
MSDN: 010/2019/03-343
Đầu tư xây dựng
Phường Hòa Xuân, Thành phố Đà Nẵng
CÔNG TY TNHH
ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN
SẢN XUẤT HÀ LONG

MSDN: 010/2019/03-343
Đầu tư xây dựng
Phường Hòa Xuân, Thành phố Đà Nẵng
CÔNG TY TNHH
ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN
SẢN XUẤT HÀ LONG

MSDN: 010/2019/03-343
Đầu tư xây dựng
Phường Hòa Xuân, Thành phố Đà Nẵng
CÔNG TY TNHH
ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN
SẢN XUẤT HÀ LONG

MSDN: 010/2019/03-343
Đầu tư xây dựng
Phường Hòa Xuân, Thành phố Đà Nẵng
CÔNG TY TNHH
ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN
SẢN XUẤT HÀ LONG

Stt	Nội dung	Ngày
01	Phản hồi bản vẽ	1/20
02		
03		



TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA
XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC
KHU TỰ QUẢN THỂ THAO, GIẢI
TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HÒA XUÂN, TP. HÀ
NỘI

CÔNG TY TNHH
ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN
SÂN KHẤU THƯƠNG
MẠI HÒA XUÂN

PHẠM VĂN
TRÚC VIỆT
KIẾN TRÚC VIỆT
BIÊN - 19 HÀ NỘI

Tổng Giám đốc
Đu Huy Nghiê
Chủ nhiệm thiết kế
Thương Quốc Việt
Kiến trúc sư
Phạm Văn Đoàn
Chủ trì thiết kế
Nguyễn Thu Hương
Thiết kế

Đồ Mạnh Khương
Giao nhận / Tiếp nhận
Thiết kế cơ sở

Hạng mục
TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI
Bổ sung

CƠ ĐIỆN
Tân bản vẽ
MẶT BẰNG CẤP NƯỚC TẦNG TẦNG 1
1 FLOOR WATER SUPPLY PLAN

Ngày phát hành
Ngày vẽ
Thị trấn / Nơi gửi
Scale / Tỷ lệ
1:100/1:50
Dự án / Stage / Tên
ĐƠN VỊ KỸ THUẬT / M-PL-202

C số Rev	Nội dung đầu chỉnh Amendment	Ngày Date
00	Phản hồi lần đầu	1/2020
01		
02		

Đoạn / Công trình Project

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA
XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC
Khu 90 Hợp thể thao, giải
trí và thương mại tại
Phường Hòa Xuân, TP Đà
Nẵng

**CÔNG TY TNHH
ĐÀ TÀI PHÁT TRIỂN
SẢN XUẤT VÀO**

**CÔNG TY TNHH
ĐÀ TÀI PHÁT TRIỂN
SẢN XUẤT VÀO**

KIẾN TRÚC VIỆT

KIẾN TRÚC VIỆT

KIẾN TRÚC VIỆT

Tổng Giám đốc General director

Bu Huy Nghiê

Chủ nhiệm thiết kế Project design manager

Trương Quốc Việt

Chủ trì thiết kế Chief designer

Phạm Văn Đoàn

Thiết kế Designed by

Nguyễn Thu Hương

Đã Minh Khương

Cấp độ / Tỉ lệ Drawing stage / Scale

THIẾT KẾ CƠ SỞ

Hạng mục Item

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI

Bản vẽ Drawing

CƠ ĐIỆN

Tên bản vẽ Drawing title

MẶT BẰNG CẤP NƯỚC TẦNG 4
4 FLOOR WATER SUPPLY PLAN

Ngày phát hành Issue date

Tỷ lệ / khổ giấy Scale / size

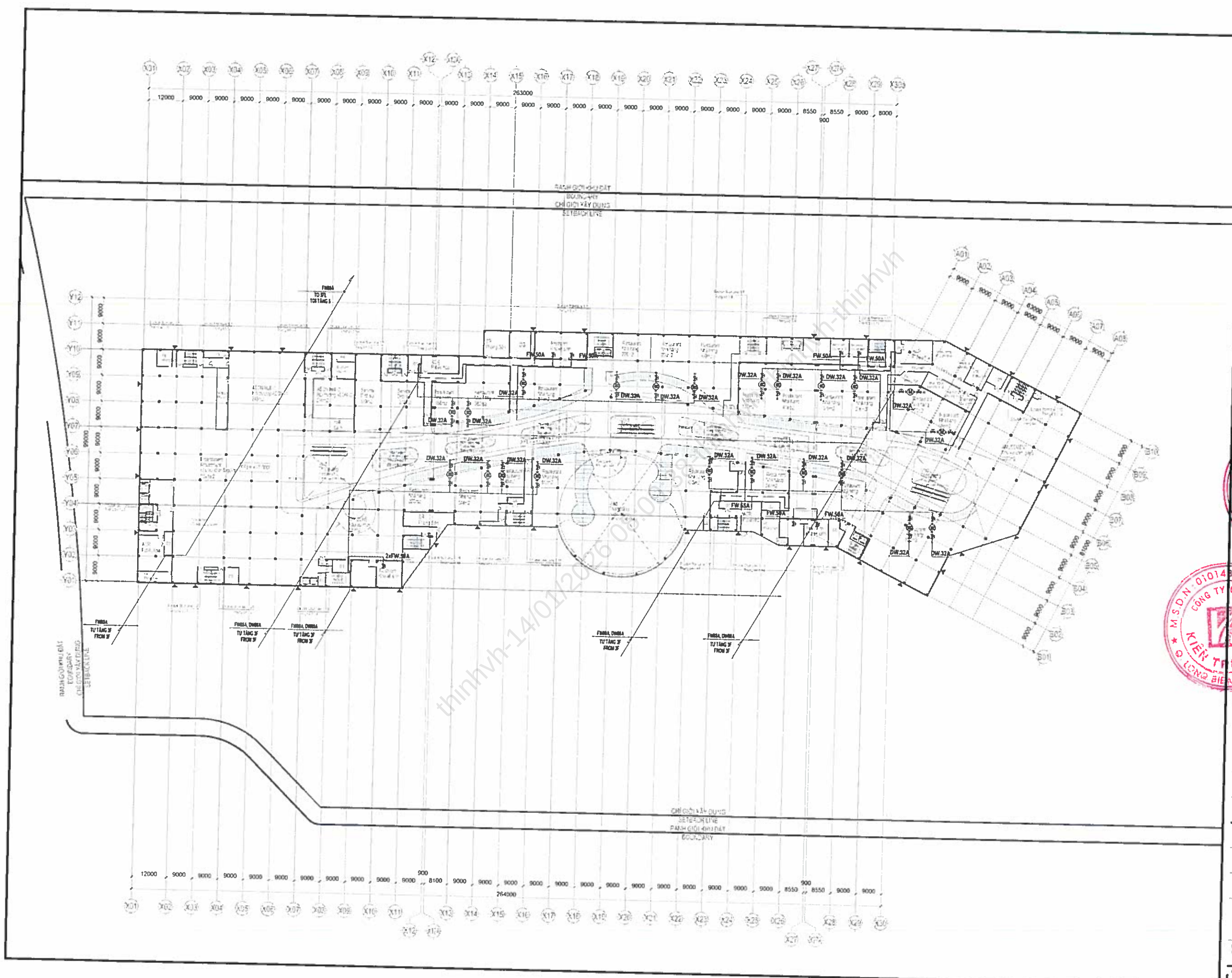
7025 1:1000

Phụ lục / Stage Item

Đặc / Spec

DANH_KTV_MEP_S0_TTTM_M-PL-205

C. Sửa	Mô hình đồ dùng	Ngày
Rev	Amendments	Date
01	Phản hồi lần đầu	1/20
02		



TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÓA
XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC
KHU TỔ HỢP THỂ THAO, GIÁO
TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HÒA XUÂN, TP. ĐÀ

MSDN: 01010343
CÔNG TY TNHH
DẦU MỎ TIỀN
SẢN XUẤT PHÁT TRIỂN
SẢN XUẤT HÀ LÔNG

Địa chỉ: Tầng 1, Tòa nhà...
Số 10, Đường...
Phường... Quận...
Hà Nội

Tổng Giám đốc
Bà Huy Nghĩa
Chủ nhiệm thiết kế
Trương Quốc Việt
Kiểm tra thiết kế
Phạm Văn Đoàn
Chủ trì thiết kế
Nguyễn Thu Hương
Thiết kế
Đỗ Mạnh Cường

Thiết kế cơ sở
Hạng mục
TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI
Bố cục
CƠ ĐIỆN
Yên bản vẽ
MẬT BẢNG CẤP NƯỚC TẦNG TẦM
ROOFTOP WATER SUPPLY PLAN

Ngày phát hành
Tỷ lệ / khổ giấy
1/20
1/20 A1
Phụ thuộc Stage-Item
Dầu: Sere
DWK_KTV_MEP_ID_TTTM_M-PL-208

STT	Họ và tên	Chức vụ	Ngày
01	Phạm Văn Hùng	Chủ đầu tư	20
02			
03			

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA
XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC
KHU TỜ HỢP THE THAO, GIẢI
TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HÒA AN, TP. ĐÀ

MSDN: 5100303433
CÔNG TY TNHH
ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN
SẢN XUẤT VÀ THƯƠNG MẠI
HÀNG LỬNG

QUẢNG ANH

MSDN: 0101432770
CÔNG TY CỔ PHẦN
KIẾN TRÚC VIỆT

THIẾT KẾ CƠ SỞ

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI

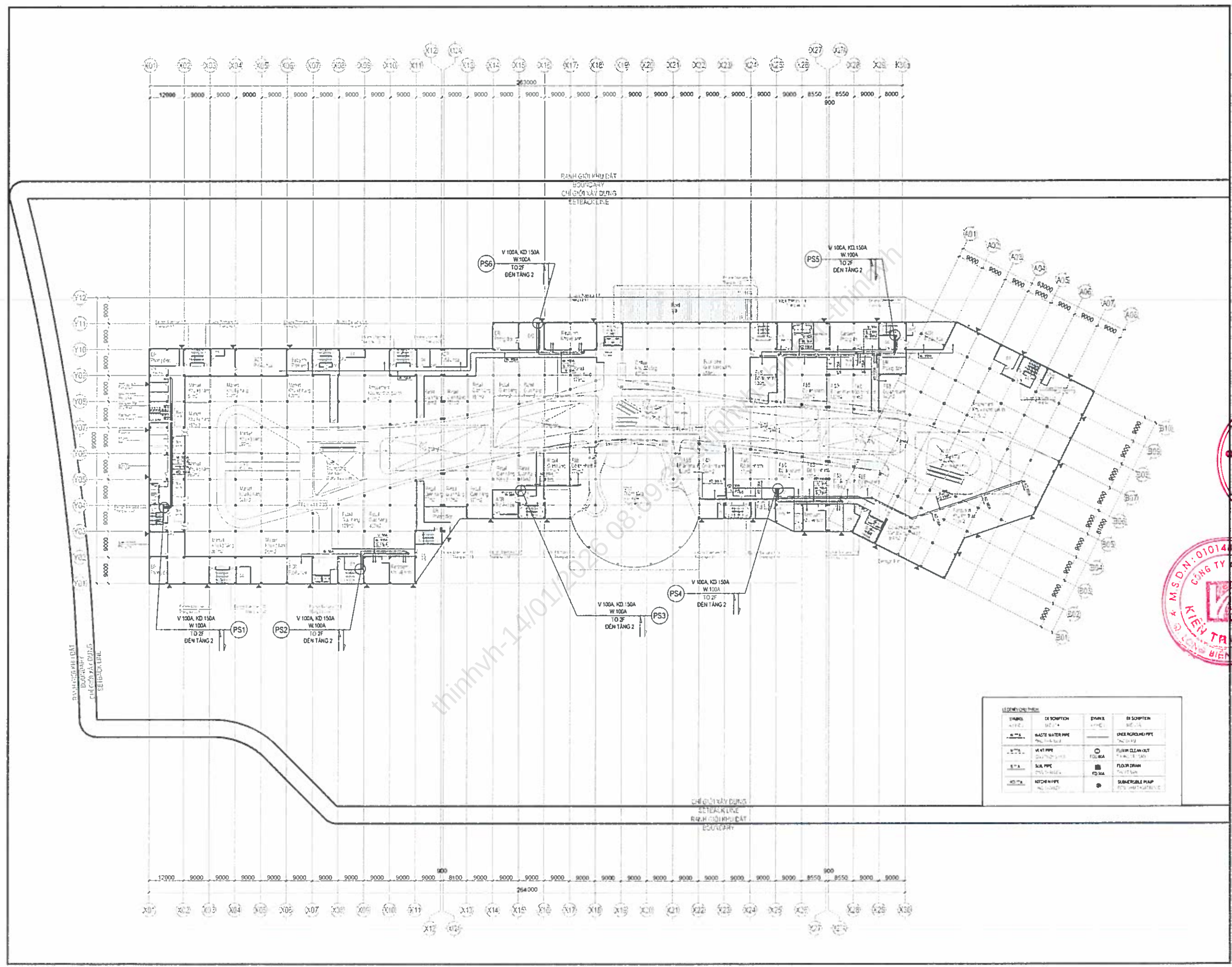
CƠ DIỆN

MAT BẢNG THOÁT NƯỚC TẦNG 3
WASTE WATER SYTEM 3F PLAN

Ngày thiết kế: 20/05/2024
Thước kẻ: 1/500

Project Designer: [Signature]
Scale: 1/500

DNHX_KTV_MEP_SO_1T1M_M-PL-304



STT	Họ và Tên	Chức vụ	Ngày
01	Trần Văn Hùng	Chủ đầu tư	2023
02			
03			

Trần Văn Hùng

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA
XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC
KHU TỌA HỢP THE THAO, GIẢI
TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HÒA XUÂN, TP. ĐÀ

SỐ QUÂN: 510010343

CÔNG TY TNHH
ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN
SẢN XUẤT VÀ XÂY DỰNG

TỈNH QUẢNG NINH

M.S.D.N: 01014838

CÔNG TY TNHH
KIẾN TRÚC VIỆT

TP. HÀ NỘI

THIẾT KẾ KẾ CỐ

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI

CƠ DIỆN

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC TẦNG 5
WASTE WATER SYTEM 5F PLAN

Ngày 10/10/2023

Đầu tư và Phát triển

Đầu tư và Phát triển

Đầu tư và Phát triển

Đầu tư và Phát triển

Đầu tư và Phát triển

Đầu tư và Phát triển

Đầu tư và Phát triển

Đầu tư và Phát triển

Dự án: Công trình

SDN 1138010343
Đại diện ký dụng
Phường Hòa Xuân, Thành phố Đà Nẵng

Đã chỉ Tấn 1 Tọa nhà Cầm tay.
Đã chỉ Tấn 1 Tọa nhà Cầm tay, phương Bả Chay.
Đã chỉ Tấn 1 Tọa nhà Cầm tay.

VIỆN TRÚC VIỆT

ĐIỀU KIỆN VIỆT

TRUNG ƯƠNG

Tổng Giám đốc General director

Bu Hui Ngila

Trương Quốc Việt

Phạm Văn Dành 
Chức vụ: Thủ trưởng  Chức danh: 

Nguyễn Thu Hương
Thật là
Đỗ Mạnh Cường

Thiết kế cơ sở

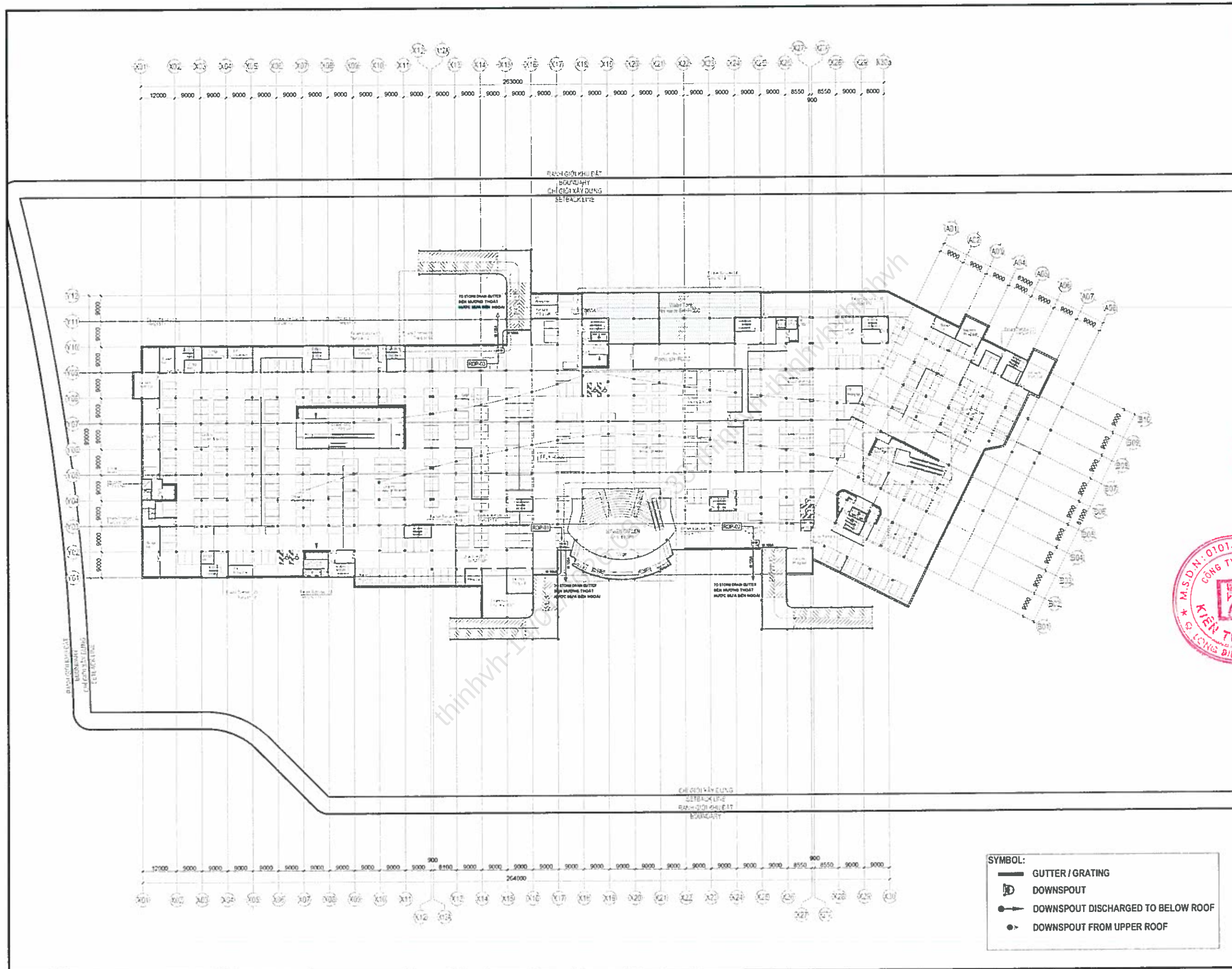
TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI

CƠ ĐIỆN

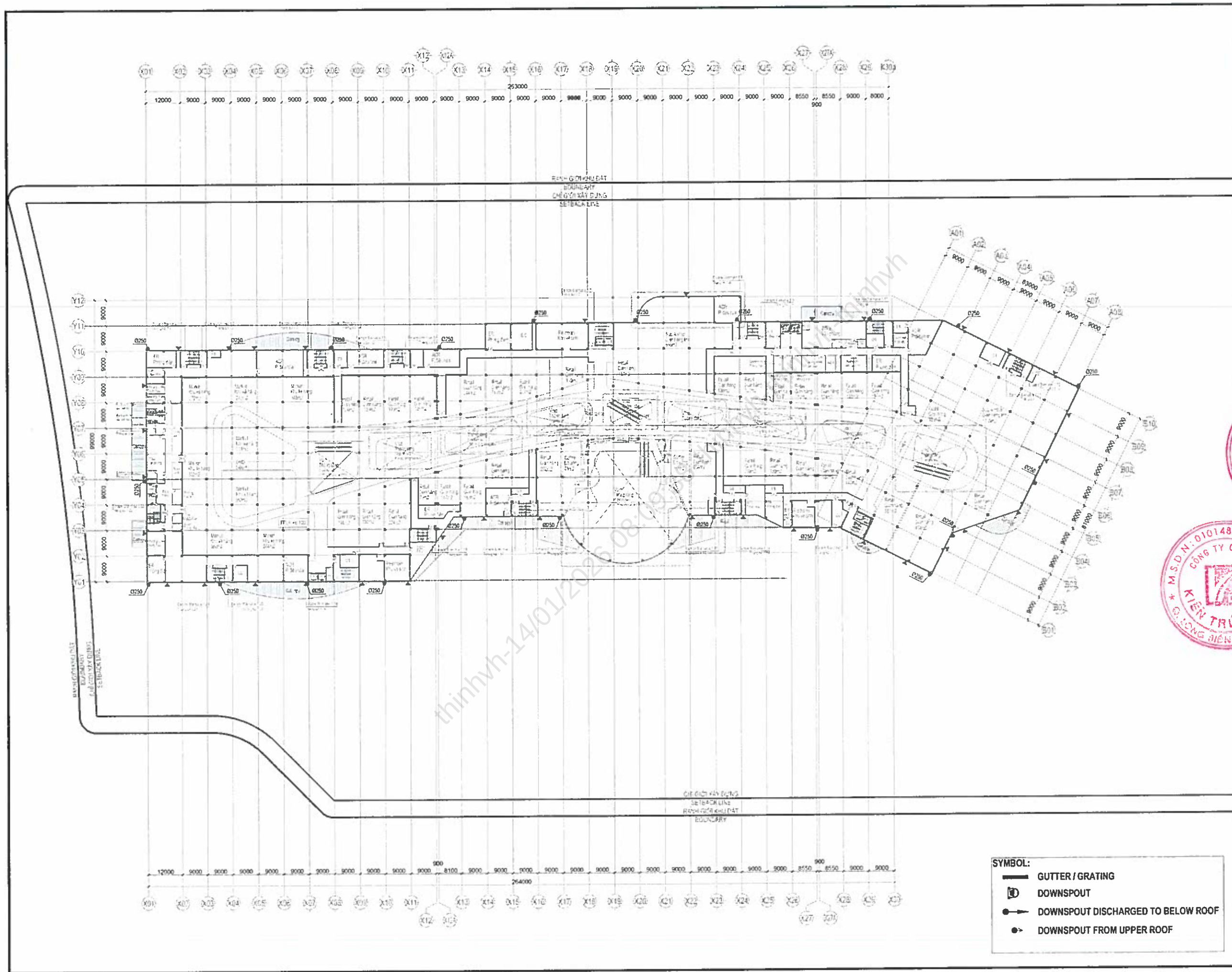
RAINWATER DRAINAGE LAYOUT-BF

Project Name	Type / Analysis
2025	1603A1
Project Name	Disc. Serv.

DNHX_KTV_MEP_SD_TTTM M-PL-601



C. số	Hội đồng đầu tư	Ngày
Rev	Amendments	Date
00	Phản hồi lần đầu	/20
01		
02		



Dự án / Công trình Project

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA
XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC
KHU TỔ HỢP THỂ THAO, GIẢI
TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HÒA BÀ, TP. HÀ
NỘI

Đơn vị xây dựng
Thương trường Hòa Xuân, Thành phố Hà Nội

Đơn vị tư vấn thiết kế
Công ty Cổ phần Kiến trúc Việt

SẢN XUẤT TIỀN
SẢN XUẤT TIỀN
SẢN XUẤT TIỀN

TỈNH QUẢNG BÌNH

M.S.D.N. 01014838
CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC VIỆT

100/100m Công ty Cổ phần Kiến trúc Việt
Hàng năm Công ty Cổ phần Kiến trúc Việt

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC VIỆT

100/100m Công ty Cổ phần Kiến trúc Việt
Hàng năm Công ty Cổ phần Kiến trúc Việt

Tổng Giám đốc General director

Bu Huy Nghiê Project design manager

Trương Quốc Việt Checked by

Phạm Văn Đoàn Chief designer

Nguyễn Thu Hương Designed by

Thái tá

Dã Mạnh Hương Design stage / Status

THIẾT KẾ CƠ SỞ

Hàng năm

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI

Bổ môn Discipline

CƠ DIỆN

Tên bản vẽ Drawing title

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA TẦNG 2

RAINWATER DRAINAGE LAYOUT - 2F

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

1:600/1:1

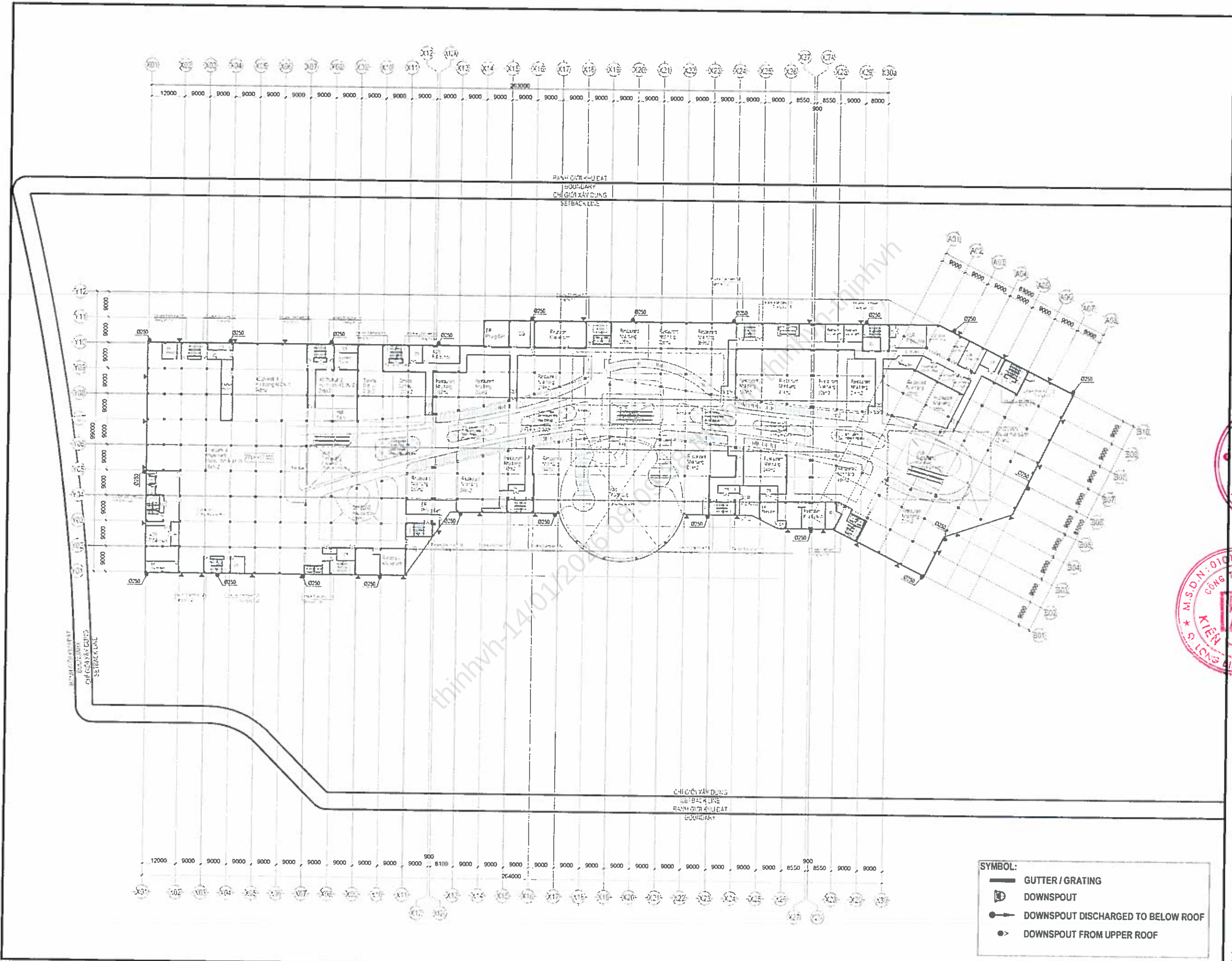
Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

Scale / tỷ lệ

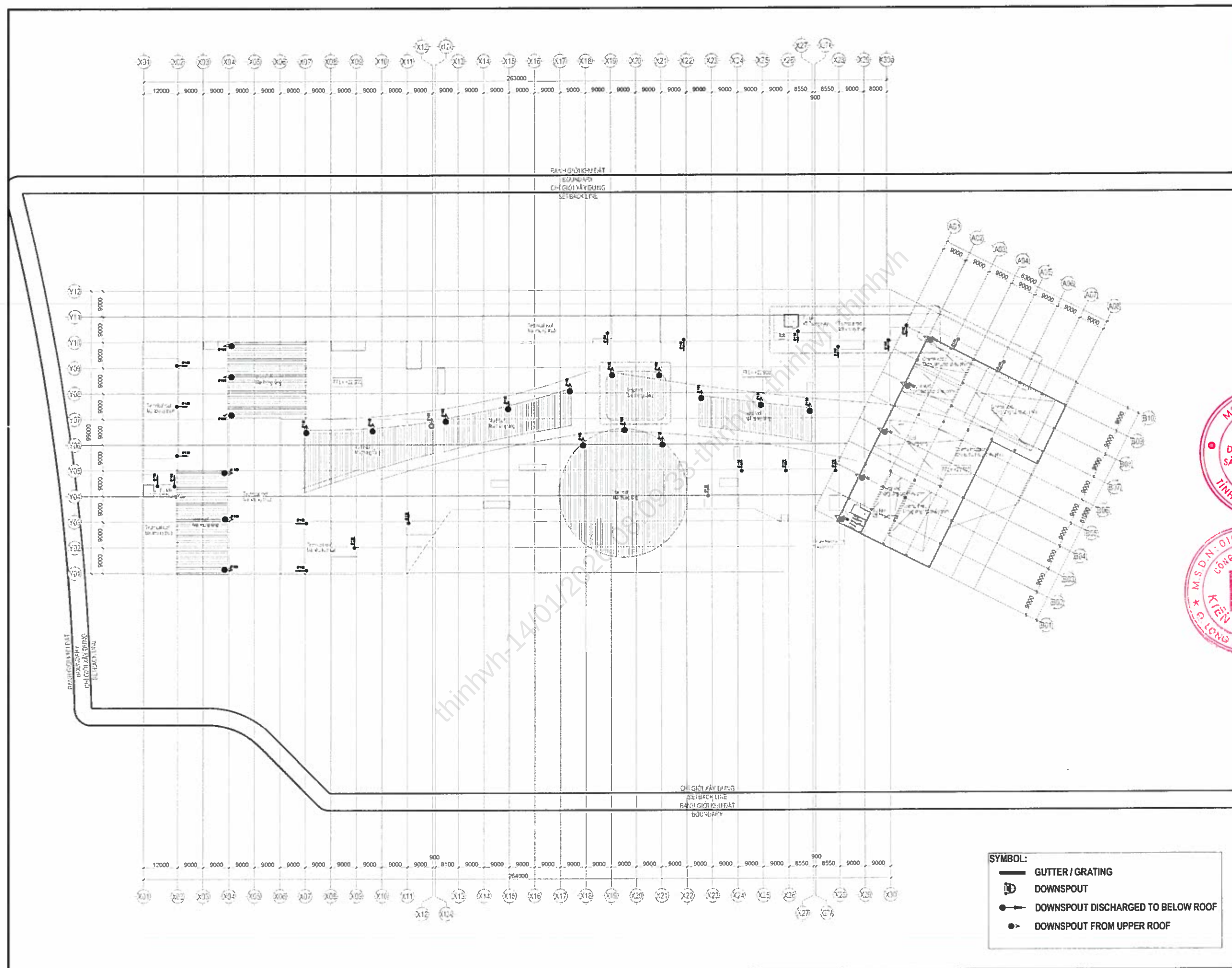
1:600/1:1

Ngày phát hành Tỷ lệ / scale

C. số	Hội đồng đầu tư	Ngày
Rev	Amendment	Date
00	Phản hồi lần đầu	1/20
01		
02		



C số Rev	Nội dung điều chỉnh Amendments	Ngày Đã
00	Phát hành lần đầu	1/2
01		



Due on 15 Apr 2004

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI H
XUÂN TẠI KHU DẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THU
KHU TÔ HỢP THỂ THAO, GI
TRỊ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HÒA XUÂN, TP D

Đạo điểm xây dựng
Thường Học Xuân, Thường Học Đông
Cộng đồng...
CÔNG TY TNHH
ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN
SẢN XUẤT HÀ LƯƠNG

Don't

KIẾN TRÚC VIỆT

Topic	Grade	Generalization
Topic	Grade	Generalization

Bus Day Rights

Chủ nhóm Bài 16: Project design manager

[Signature]

Trương Quốc Việt

[Handwritten signature]

Phạm Văn Doanh

Chub: 1000 000 000 Chub: 1000 000 000

Harold T. Haring 

Trade	Design
-------	--------

22

Dỗ Mạnh Cường /

Case design / Tình trạng	Design stage / Stage
--------------------------	----------------------

THIẾT KẾ CƠ SỞ

Hang mục	
----------	--

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI

Site	Area
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...
16	...
17	...
18	...
19	...
20	...
21	...
22	...
23	...
24	...
25	...
26	...
27	...
28	...
29	...
30	...
31	...
32	...
33	...
34	...
35	...
36	...
37	...
38	...
39	...
40	...
41	...
42	...
43	...
44	...
45	...
46	...
47	...
48	...
49	...
50	...
51	...
52	...
53	...
54	...
55	...
56	...
57	...
58	...
59	...
60	...
61	...
62	...
63	...
64	...
65	...
66	...
67	...
68	...
69	...
70	...
71	...
72	...
73	...
74	...
75	...
76	...
77	...
78	...
79	...
80	...
81	...
82	...
83	...
84	...
85	...
86	...
87	...
88	...
89	...
90	...
91	...
92	...
93	...
94	...
95	...
96	...
97	...
98	...
99	...
100	...

0-9

CƠ ĐIỆN

Tan Chin Hui	Drawing
--------------	---------

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA TẦNG T

RAINWATER DRAINAGE LAYOUT-LRF

.....

Ngày phát hành: _____
 Ngày: _____

2023 1 63

Proj code	Stage	Item	Disc
-----------	-------	------	------

DNHX_KTV_MEP_SD_TTTM_M-PL.

C. số Rev	Nội dung điều chỉnh Amendments	Ngày Date
00	Phân hành liên đầu	- 1/2011
01		
02		



Đại Giám sát dụng
Phường Hồ Xuân, Thành phố Hồ Chí Minh

QUANG NINH

Đoàn cơ Tầng 1, Tòa nhà Đoàn ủy,
Số 10 Hoàng Quốc Việt, phường (Bến Cháy),
Thị trấn Thủ Đức.

Comma


KIẾN TRÚC VIỆT

1955年10月



ALL INFORMATION CONTAINED
HEREIN IS UNCLASSIFIED
DATE 05-10-2001 BY 60322 UCBAW

Tổng Giám đốc 11 General Director

Dan Murphy Night

Chủ nhiệm thiết kế *Project design man*
 Trần Quốc Việt

Subtotal 1.60

Phạm Văn Doanh
Chủ trì Ban Kê 90 Chủ trì Ban

Nguyễn Thu Hương

Dỗ Mạnh Cường

THIẾT KẾ CƠ SỞ

Hàng Phố

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI

Đặc biệt

Tên bài vẽ _____ Drawing _____

WASTEWATER TREATMENT SYSTEM
FLOW DIAGRAM (100 MPDAYS)

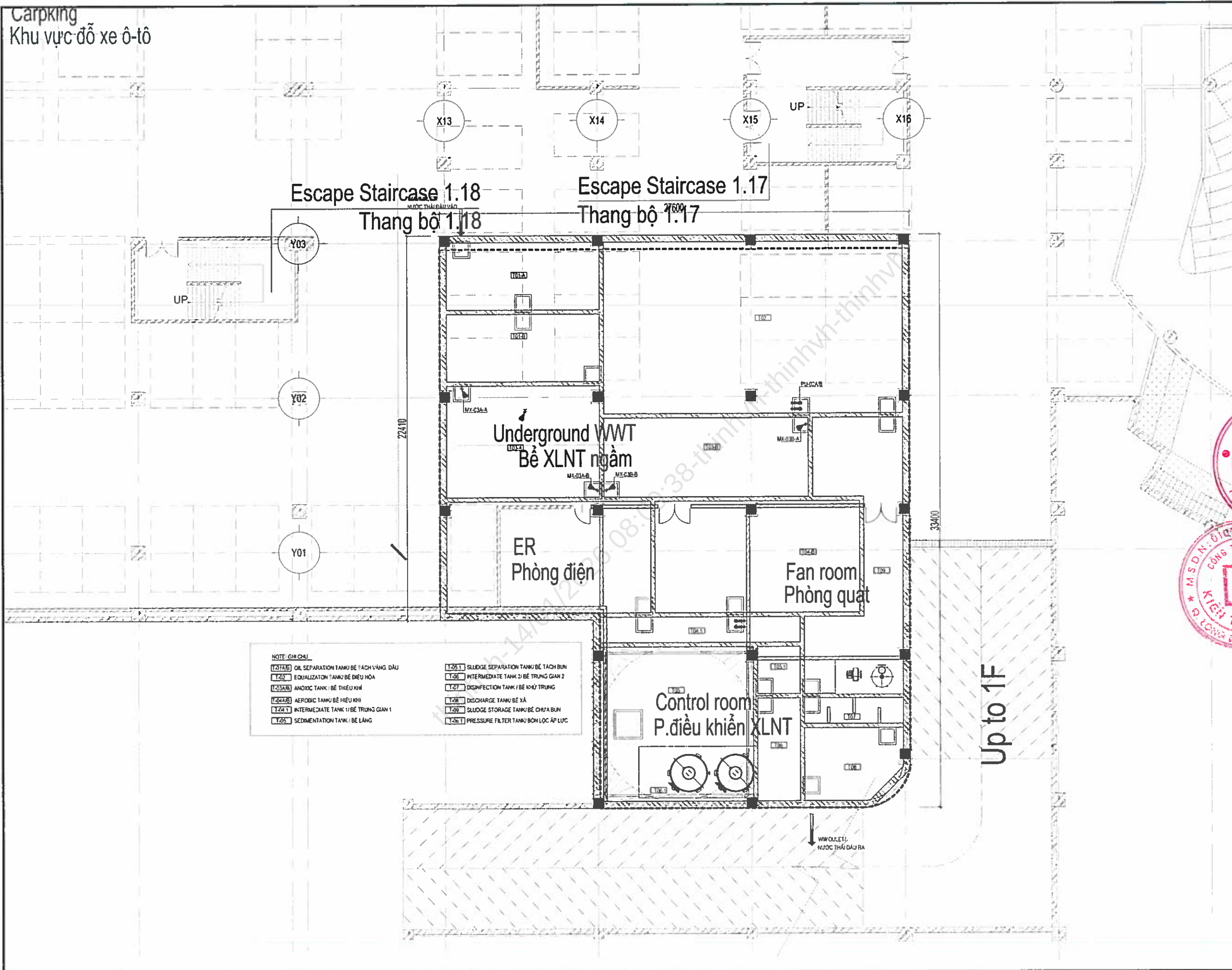
Ngay phat hach	Ty up / int
thau deo	Score

Proc code	Flag	Item	Desc
-----------	------	------	------

CONFIDENTIAL M-PL

Carpking
Khu vực đỗ xe ô-tô

C số Rev	Mô tả Amendment	Ngày Date
00	Phát hành lần đầu	/ / 20
01		
02		



- NOTE: CHÚ Ý
- | | | | |
|---------|--------------------------------------|--------|-------------------------------------|
| 1.01A-B | OIL SEPARATION TANK/BỂ TÁCH VÁNG DẦU | 1.05-T | SLUDGE SEPARATION TANK/BỂ TÁCH Bùn |
| 1.02 | EQUALIZATION TANK/BỂ ĐIỀU HÒA | 1.06 | INTERMEDIATE TANK 2/BỂ TRUNG GIAN 2 |
| 1.03A-B | ANOXIC TANK/BỂ THIỂU KHÍ | 1.07 | DISINFECTION TANK/BỂ KHỬ TRUNG |
| 1.04A-B | AEROBIC TANK/BỂ HIẾU KHÍ | 1.08 | DISCHARGE TANK/BỂ XẢ |
| 1.04-T | INTERMEDIATE TANK 1/BỂ TRUNG GIAN 1 | 1.09 | SLUDGE STORAGE TANK/BỂ CHỨA Bùn |
| 1.05 | SEDIMENTATION TANK/BỂ LẮNG | 1.10-T | PRESSURE FILTER TANK/BỒN LỌC ÁP LỰC |

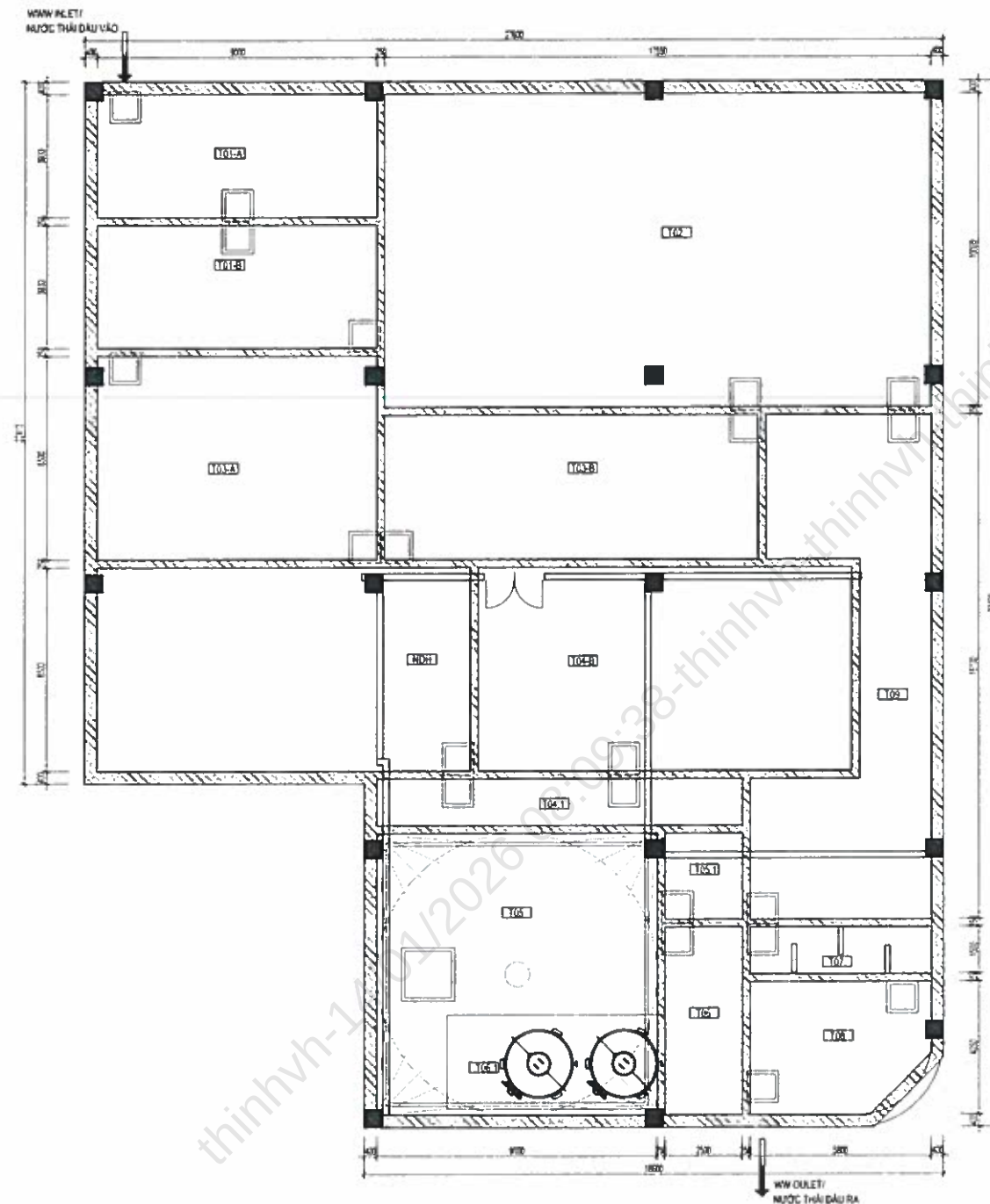
TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA
XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC
KHU TỎ HỢP THỂ THAO, GIẢI
TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HÒA XUÂN, TP.ĐÀ
NẴNG

MSDN: 5703403403
Chủ đầu tư: Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Sản xuất Hòa Xuân
Đơn vị thiết kế: Công ty TNHH Kiến trúc Việt
Đơn vị thi công: Công ty TNHH Kiến trúc Việt

Tổng Giám đốc: [Signature]
Bà Nguyễn Thị Ngọc
Chủ nhiệm thiết kế: [Signature]
Trưởng Quốc Việt
Kiểm tra thiết kế: [Signature]
Phạm Văn Đoàn
Chủ trì thiết kế: [Signature]
Nguyễn Thu Hương
Thiết kế: [Signature]
Đỗ Mạnh Cường
Giám sát: [Signature]

THIẾT KẾ CƠ SỞ
Hạng mục: [Signature]
TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI
Bố cục: [Signature]
CƠ ĐIỆN
Tên bản vẽ: [Signature]
MẶT BẰNG VỊ TRÍ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
LOCATION PLAN OF WASTEWATER
TREATMENT STATION
Ngày phát hành: 15/11/2023
Ngày duyệt: 15/11/2023
Dự án: KTV_MEP_50_TTTM_M-PL-502

C số Rev	Hội đồng điều chỉnh Amendments	Ngày Date
01	Phải hành lần đầu	1/20
02		



WWTP LAYOUT PLAN 1100 M3/DAY
MẶT BẰNG HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 1100M3/NG.Đ

NOTE/ CHÚ

T-01A/B OIL SEPARATION TANK/ BỂ TÁCH VỎNG, DẦU
T-02 EQUALIZATION TANK/ BỂ ĐIỀU HÒA
T-03A/B ANOXIC TANK/ BỂ THIỂU KHÍ

T-04A/B AEROBIC TANK/ BỂ HIẾU KHÍ
T-05.1 INTERMEDIATE TANK 1/ BỂ TRUNG GIẠN 1
T-05 SEDIMENTATION TANK/ BỂ LÀNG

T-05.1 SLUDGE SEPARATION TANK/ BỂ TÁCH BỤI
T-06 INTERMEDIATE TANK 2/ BỂ TRUNG GIẠN 2
T-07 DISINFECTION TANK/ BỂ KHỬ TRÙNG

T-08 DISCHARGE TANK/ BỂ XẢ
T-09 SLUDGE STORAGE TANK/ BỂ CHỨA BỤI
T-10.1 PRESSURE FILTER TANK/ BỂ LỌC ÁP LỰC

OPH OPERATIONS DEPARTMENT/ PHÒNG ĐIỀU HÀNH

Dự án / Công trình Project

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA
XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC
KHU TỔ HỢP THỂ THAO, GIẢI
TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HÒA XUÂN, TP ĐÀ
NẴNG

ASON: 5700103
Thương Hòa Xuân, Thuận Mỹ, TP Đà Nẵng

Chủ đầu tư/ Nhà phát triển: Công ty TNHH
ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN
SÂN XUÂN HÒA XUÂN

QUẢNG NINH

M.S.D.N: 0101288
CÔNG TY TNHH
KIẾN TRÚC VIỆT

KIẾN TRÚC VIỆT

KIẾN TRÚC VIỆT
9, LÔNG BIÊN - TP. HÀ NỘI

KIẾN TRÚC VIỆT JSC
Số 75 Lũy Trường Chinh, Quận Tân Phú, TP. Hồ Chí Minh
Số 18 Nguyễn Công Trứ, Quận Cầu Giấy, TP. Hà Nội

Tổng Giám đốc General director

Bu Hui Nghiê Project design manager

Trương Quốc Việt Checked by

Phạm Văn Đoàn Check designer

Nguyễn Thu Hương Designed by

Dã Mạnh Khương

Thiết kế cơ sở

Hạng mục Item

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI

Bố cục

CƠ ĐIỆN

Tên bản vẽ Drawing title

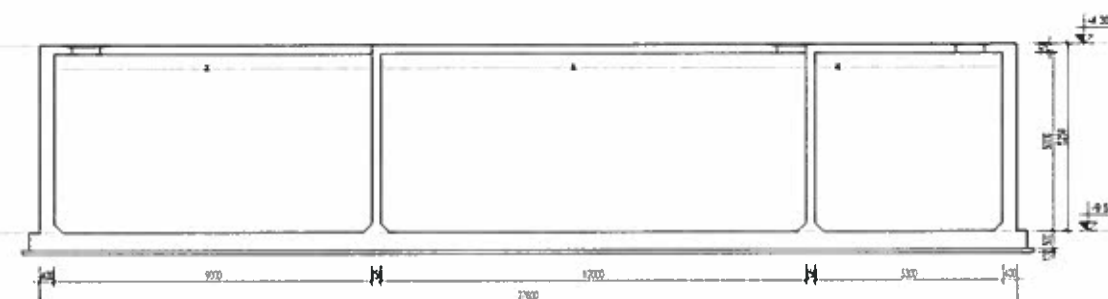
MẶT BẰNG HỆ THỐNG XỬ LÝ
NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 1100M3/NG.Đ
WWTP LAYOUT PLAN 1100 M3/DAY

Ngày phát hành Issue date 1/2025 Tỷ lệ / sheet ratio Scale / size 1:100 A1

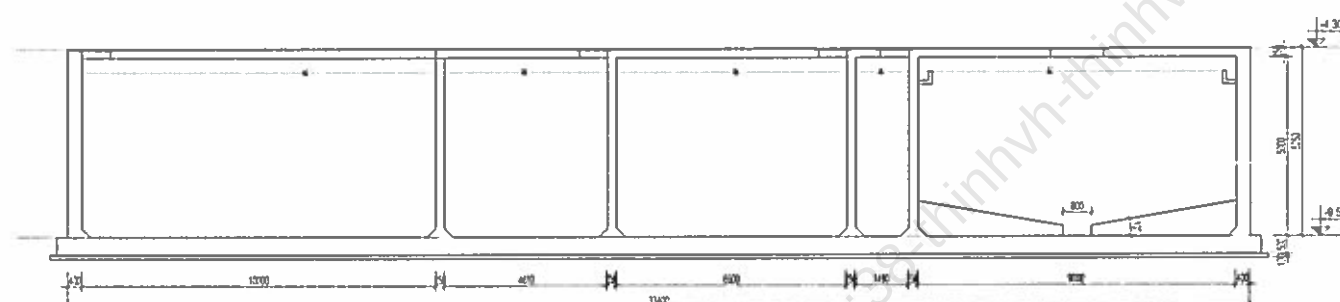
Phụ code Stage item Draw Sheet

ĐẠIK_NTV_NEP_S0_TTTU M-PL-S03

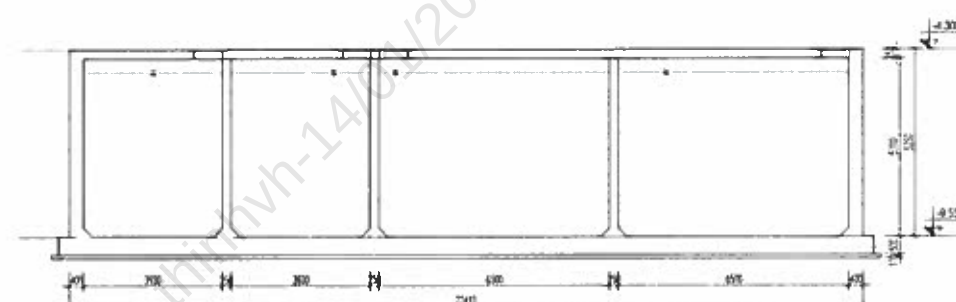
Stt Rev	Nội dung điều chỉnh Amendments	Ngày Date
00	Phát hành lần đầu	/ / 20
01		
02		



SECTION A-A/ MẶT CẮT A-A



SECTION 1-1/ MẶT CẮT 1-1



SECTION 2-2/ MẶT CẮT 2-2

Dự án : Công trình

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA
XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC
KHU TỔ HỢP THE THAO, GIẢI
TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HÒA XUÂN, TP ĐÀ
NẴNG

Thiết kế kiến trúc

CÔNG TY TNHH
ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN
SẢN XUẤT HẠ LONG

THÀNH SÁNG LAM

CHUYÊN TƯ VẤN VÀ THIẾT KẾ

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC VIỆT

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC VIỆT

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC VIỆT

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC VIỆT

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC VIỆT

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC VIỆT

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC VIỆT

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC VIỆT

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC VIỆT

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC VIỆT

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC VIỆT

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC VIỆT

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC VIỆT

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC VIỆT

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC VIỆT

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC VIỆT

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC VIỆT

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC VIỆT

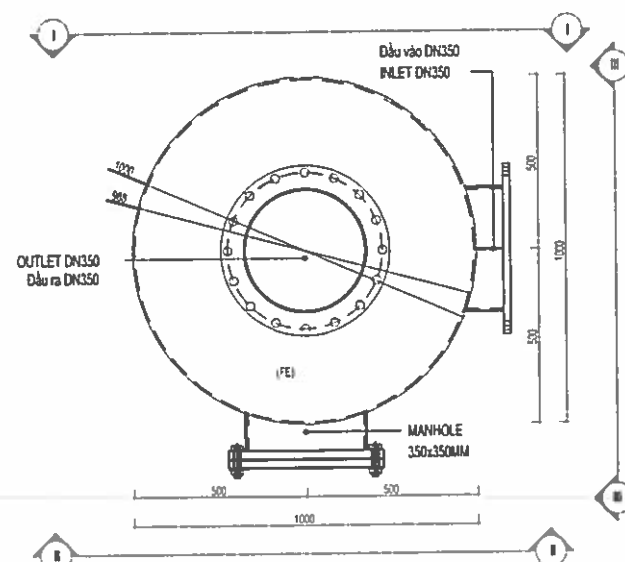
THIẾT KẾ KIẾN TRÚC VIỆT

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC VIỆT

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC VIỆT

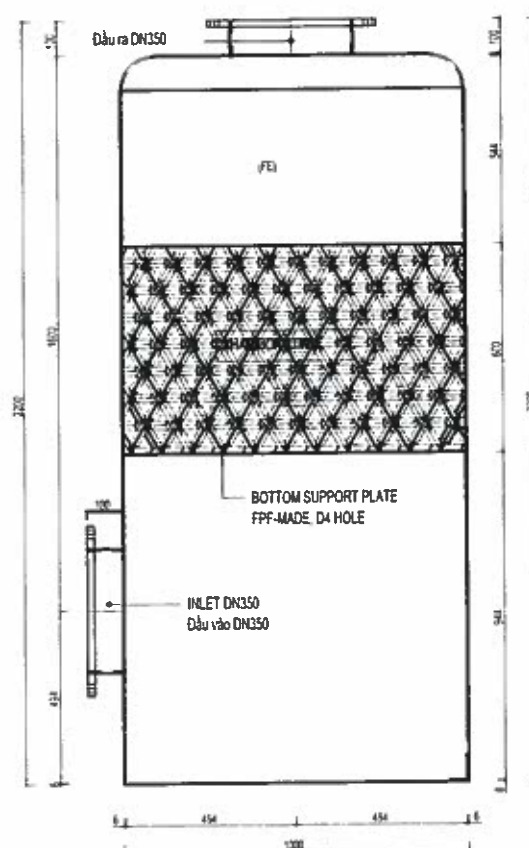
THIẾT KẾ KIẾN TRÚC VIỆT

C. Sửa Rev	Nội dung sửa chữa Amendments	Ngày Date
00	Phát hành lần đầu	/..../20
01		
02		

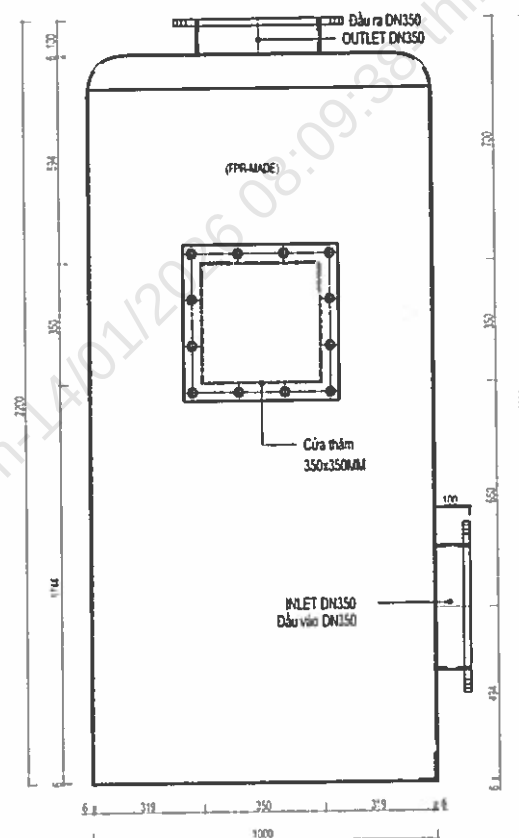


18.1
TẦNG HẦM - PHÒNG NƯỚC THẢI
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI - THÁP AC
SCALE: 1:10 MTS (SIZE A1)

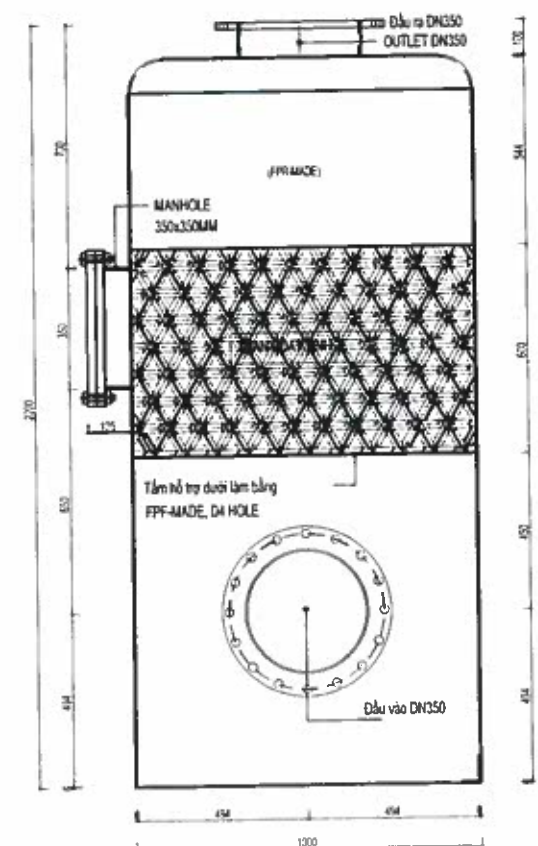
EQUIPMENT LIST				
NO.	POS.	NAME	SPEC	Q.TY
21	ACT-01	AC TOWER	MATERIAL FRP	01



18.2
TẦNG HẦM
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI - MẶT CẮT H
SCALE: 1:10 MTS (SIZE A1)



18.3
TẦNG HẦM
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI - MẶT CẮT H
SCALE: 1:10 MTS (SIZE A1)



18.4
TẦNG HẦM
HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI - MẶT CẮT H
SCALE: 1:10 MTS (SIZE A1)

Dự án: Công trình

TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI HÒA
XUÂN TẠI KHU ĐẤT CÔNG
CỘNG DỊCH VỤ ĐÔ THỊ THUỘC
KHU TỔ HỢP THỂ THAO, GIẢI
TRÍ VÀ THƯƠNG MẠI TẠI
PHƯỜNG HÒA XUÂN, TP.ĐÀ

MSDN: 57/0009
ĐẦU TƯ CÔNG TY TNHH
SẢN XUẤT PHÁT TRIỂN
SẢN XUẤT HỖNG LÔNG

CÔNG TY TNHH
KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

KIẾN TRÚC VIỆT
CÔNG TY TNHH
KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Tổng Giám đốc
Bà Huy Nghĩa
Chủ nhiệm thiết kế
Trương Quốc Việt

Thẩm tra thiết kế
Phạm Văn Doanh
Chủ trì thiết kế
Nguyễn Thu Hương

Thiết kế
Đã Minh Khương
Giai đoạn: Thiết kế
THIẾT KẾ CƠ SỞ
Hạng mục
TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI

Bố cục
CƠ ĐIỆN
Tán bản vẽ
BASEMENT FLOOR (BF) - WATP ROOM
BẢN VẼ HỆ THỐNG XỬ LÝ MÙI
Ngày phát hành
Ngày sửa
Ngày duyệt
Ngày phê duyệt