

**CÔNG TY TNHH HOÀNG HÙNG**

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT  
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

của cơ sở

**DỰ ÁN KHU NHÀ Ở TÂN HIỆP  
(DIỆN TÍCH 31.735,0 M<sup>2</sup>; 191 CĂN; 764 NGƯỜI DÂN).**

Địa chỉ: Phường Tân Hiệp, Thị xã Tân Uyên, Tỉnh Bình Dương.

**CÔNG TY TNHH HOÀNG HÙNG**

**GIÁM ĐỐC**



**NGUYỄN CẢNH THÀNH**

**CÔNG TY TNHH TALAND**

**GIÁM ĐỐC**



**TRẦN SÂM**

*Bình Dương, năm 2022.*

## MỤC LỤC

<b>MỤC LỤC.....</b>	<b>I</b>
<b>DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....</b>	<b>IV</b>
<b>DANH MỤC BẢNG BIỂU.....</b>	<b>VI</b>
<b>DANH MỤC HÌNH ẢNH.....</b>	<b>VII</b>
<b>CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....</b>	<b>8</b>
1. TÊN CHỦ CƠ SỞ: CÔNG TY TNHH HOÀNG HÙNG.....	8
2. TÊN CƠ SỞ: “DỰ ÁN KHU NHÀ Ở TÂN HIỆP (DIỆN TÍCH 31.735,0 M <sup>2</sup> , QUY MÔ 191 CĂN, DÂN SỐ 764 NGƯỜI)”.....	8
3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ.....	9
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở.....	9
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở.....	9
3.3. Sản phẩm của cơ sở.....	10
4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHÉ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ.....	11
4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng.....	11
4.2. Nguồn cung cấp điện, nước.....	11
5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ.....	15
5.1. Các hạng mục công trình chính.....	15
5.2. Các hạng mục công trình phụ trợ.....	20
5.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường.....	23
<b>CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....</b>	<b>25</b>
1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG.....	25
1.1. Vị trí Khu nhà ở.....	25
1.2. Văn bản pháp lý quy hoạch, phân vùng.....	26
2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	26
2.1. Hiện trạng tiếp nhận nước thải của Dự án.....	26



2.2. Hiện trạng công thoát nước mưa của Dự án .....	27
2.3. Đánh giá khả năng tiếp nhận của suối Ông Đông .....	30
2.4. Tình trạng ngập úng khu vực thực hiện Dự án .....	32
<b>CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....</b>	<b>33</b>
1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI .....	33
1.1. Thu gom, thoát nước mưa .....	33
1.2. Thu gom, thoát nước thải .....	36
1.3. Xử lý nước thải .....	42
2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI .....	52
2.1. Đối với bụi, khí thải phát sinh từ khu vực công cộng .....	52
2.2. Đối với khí thải phát sinh từ quá trình đun nấu .....	52
2.3. Đối với khí thải, mùi từ hệ thống thoát nước và HTXL nước thải tập trung .....	52
2.4. Đối với mùi hôi khu vực chứa rác .....	54
3. CÔNG TRÌNH LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG .....	54
3.1. Chất thải rắn sinh hoạt .....	55
3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường .....	57
4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI .....	57
5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG .....	57
6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG .....	58
6.1. Đối với nước thải .....	58
6.2. Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ .....	63
<b>CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....</b>	<b>66</b>
1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI .....	66
2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI .....	67
3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG .....	67
4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI CTRTT, CTNH .....	67
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với CTRCNTT .....	67

4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với CTNH.....	68
<b>CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....</b>	<b>69</b>
1. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI.....	69
2. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI BỤI, KHÍ THẢI.....	70
<b>CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....</b>	<b>73</b>
1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI.....	73
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	73
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	73
2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI (TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC VÀ ĐỊNH KỲ) THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT.....	74
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	74
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....	74
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ theo đề xuất của chủ cơ sở... ..	74
3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM.....	74
<b>CHƯƠNG VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....</b>	<b>76</b>
<b>CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....</b>	<b>77</b>
1.1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.....	77
1.2. 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: .....	77
1.3. Cam kết khác .....	77

## DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	(Biochemical Oxygen Demand)	: Nhu cầu oxy sinh hóa.
BTCT		: Bê tông cốt thép
BXD		: Bộ xây dựng.
BYT		: Bộ Y tế.
COD	(Chemical oxygen demand)	: Nhu cầu oxy hóa học.
CN&QL		: Công nghệ và Quản lý.
CTRCNTT		: Chất thải rắn công nghiệp thông thường
CTNH		: Chất thải nguy hại
CTR		: Chất thải rắn
ĐTM		: Đánh giá tác động môi trường.
HTXLNT		: Hệ thống xử lý nước thải
KCN		: Khu công nghiệp.
MT		: Môi trường.
MTV		: Một thành viên
NĐ-CP		: Nghị định - Chính phủ.
PCCC		: Phòng cháy chữa cháy.
QCVN		: Quy chuẩn quốc gia Việt Nam.
QĐ		: Quyết định
TCVN		: Tiêu chuẩn Việt Nam.
TNHH		: Trách nhiệm hữu hạn.
TN&MT		: Tài nguyên và môi trường.

TT- BTNMT		: Thông tư - Bộ tài nguyên và môi trường.
UBND		: Ủy ban nhân dân
SS	Suspended Solid	: chất rắn lơ lửng
TSS	(Total Suspended Solid)	: Tổng chất rắn lơ lửng.
WHO	(World Health Organization)	: Tổ chức Y tế Thế Giới.

## DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng I.2 : Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu và hóa chất của Dự án .....	11
Bảng I.3 : Ước tính điện năng tiêu thụ của toàn Dự án .....	13
Bảng I.4 : Nhu cầu dùng nước .....	14
Bảng I.4 : Cơ cấu sử dụng đất toàn khu .....	16
Bảng I.5 : Bảng thống kê đất ở .....	18
Bảng I.6 : Lưu lượng nước thải .....	23
Bảng III.1 : Tổng hợp khối lượng đường ống thoát nước mưa .....	34
Bảng III.2 : Tổng hợp khối lượng đường ống thoát nước thải .....	39
Bảng III.3 : Danh mục thông số của HTXL nước thải .....	46
Bảng III.4 : Danh mục máy móc thiết bị của HTXL nước thải .....	48
Bảng III.5 : Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý mùi .....	53
Bảng III.6 . Các sự cố thường gặp và cách khắc phục .....	59
Bảng III.7 . Chu kỳ bảo dưỡng HTXL .....	61
Bảng V.1 : Kết quả quan trắc nước thải ngày .....	69
Bảng V.2 : Kết quả quan trắc không khí xung quanh khu vực Dự án .....	71
Bảng VI.1 : Chương trình quan trắc môi trường định kỳ của Dự án .....	74

## DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình I.1 : Quy trình thực hiện quá trình kinh doanh bất động sản với khách hàng. ....	9
Hình I.2 : Hình ảnh thực tế tại Dự án .....	11
Hình II.1 : Vị trí của Dự án .....	25
Hình II.2 : Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của Dự án .....	27
Hình II.3 : Nguồn tiếp nhận nước mưa của Dự án .....	28
Hình III.1 : Sơ đồ thoát nước mưa .....	33
Hình III.2 : Hình ảnh hồ gas nước mưa khu vực dự án. ....	36
Hình III.3 : Sơ đồ thu gom và XLNT sinh hoạt của dự án .....	37
Hình III.4 : Hồ ga đầu nổi nước của Dự án .....	42
Hình III.5 : Đường ống xả ra suối Ông Đông.....	42
Hình III.6 : Phương án xử lý nước thải của Dự án .....	43
Hình III.7 : Quy trình thu gom rác trong Khu nhà ở Tân Hiệp .....	55

## **CHƯƠNG I.**

### **THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ**

#### **1. TÊN CHỦ CƠ SỞ: CÔNG TY TNHH HOÀNG HÙNG**

- Địa chỉ văn phòng: Số 26 Đường M, Khu Trung tâm Hành chính, Khu phố Nhị Đồng 2, Phường Dĩ An, Thành phố Dĩ An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: **NGUYỄN CẢNH THÀNH**.
- Điện thoại: (0274) 3737378.
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 3701624019 ngày 13 tháng 05 năm 2022 của Công ty TNHH Hoàng Hùng do Sở kế hoạch và đầu tư tỉnh Bình Dương cấp.

#### **2. TÊN CƠ SỞ: “DỰ ÁN KHU NHÀ Ở TÂN HIỆP (DIỆN TÍCH 31.735,0 M<sup>2</sup>, QUY MÔ 191 CĂN, DÂN SỐ 764 NGƯỜI)”**

- Địa điểm cơ sở: Phường Tân Hiệp, Thị xã Tân Uyên, Tỉnh Bình Dương.
- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án:
  - + Quyết định 2450/QĐ-UBND về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở Tân Hiệp, phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương do UBND thị xã Tân Uyên phê duyệt ngày 24 tháng 06 năm 2020;
  - + Văn bản số 498/UBND-KT về việc chấp thuận cho đăng ký đầu tư dự án khu nhà ở Tân Hiệp;
  - + Văn bản số 4031/UBND-KT về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án khu nhà ở Tân Hiệp;
  - + Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về PCCC số 521/TD-PCCC do cảnh sát PCCC & CNCH tỉnh Bình Dương cấp ngày 17 tháng 08 năm 2020;
  - + Quyết định 1287/QĐ-UBND về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở Tân Hiệp, phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương do UBND thị xã Tân Uyên phê duyệt ngày 19 tháng 05 năm 2021;
  - + Văn bản số 73/SXD-PTĐT&HTKT về việc thông báo kết quả thẩm định hồ sơ thiết kế cơ sở hệ thống hạ tầng kỹ thuật Khu nhà ở Tân Hiệp do Sở Xây dựng tỉnh Bình Dương ban hành ngày 07 tháng 01 năm 2021;
  - + Giấy phép xây dựng số 472/GPXD do Sở Xây dựng tỉnh Bình Dương cấp ngày 16 tháng 02 năm 2022;
  - + Giấy phép xây dựng số 471/GPXD do Sở Xây dựng tỉnh Bình Dương cấp ngày 16 tháng 02 năm 2022.

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần:
  - + Giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường “Dự án khu nhà ở Tân Hiệp, diện tích 31.735 m<sup>2</sup>, quy mô 191 căn, dân số 764 người” do Sở TN&MT tỉnh Bình Dương cấp ngày 15 tháng 10 năm 2020;
- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án có vốn đầu tư 151,6 tỷ đồng > 120 tỷ đồng => Dự án thuộc phân loại dự án nhóm B theo khoản 1 điều 9 Luật đầu tư công số 39/2019/QH14.

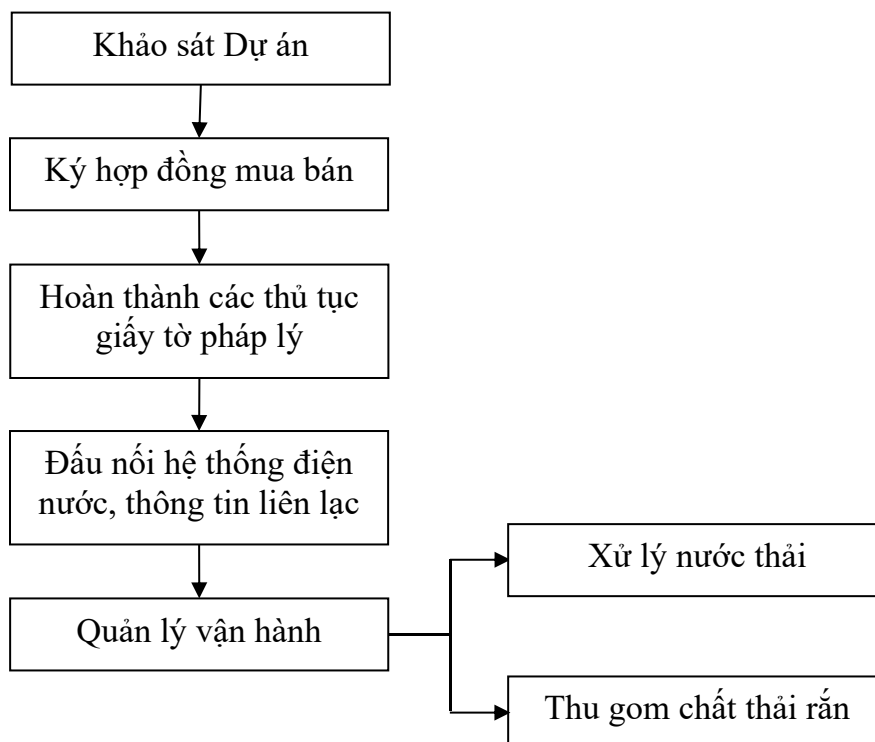
### 3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ

#### 3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

Dự án có quy mô: Diện tích 31.735 m<sup>2</sup>, 191 căn, 764 người dân.

#### 3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

Công ty TNHH Hoàng Hùng đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp Giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường “Dự án khu nhà ở Tân Hiệp, diện tích 31.735 m<sup>2</sup>, quy mô 191 căn, dân số 764 người” do Sở TN&MT tỉnh Bình Dương cấp ngày 15 tháng 10 năm 2020 của “Dự án Khu nhà ở Tân Hiệp (diện tích 31.735 m<sup>2</sup>, 191 căn, 764 người dân)”. Hiện nay, các hạ tầng xây dựng cơ bản bao gồm: hệ thống đường nội bộ, cấp thoát nước, thông tin liên lạc, cây xanh, trạm xử lý nước thải đã được hoàn thiện. Quy trình kinh doanh bất động sản và quản lý Dự án như sau:



**Hình I.1: Quy trình thực hiện quá trình kinh doanh bất động sản với khách hàng.**



Khách hàng đến khảo sát Dự án, sau khi hai bên thỏa thuận tiến hành ký hợp đồng mua bán. Hai bên tiến hành thực hiện các thủ tục, giấy tờ pháp lý liên quan đến thủ tục thực hiện chuyển nhượng quyền sử dụng đất và nhà ở. Sau khi hoàn thành các thủ tục pháp lý, bên mua tiến hành hoàn thiện nhà ở, lắp đặt nội thất, đầu nối điện nước, thông tin liên lạc. Công ty TNHH Hoàng Hùng có trách nhiệm quản lý vận hành trạm xử lý nước thải, ký hợp đồng thu gom chất thải nguy hại với các đơn vị chức năng. Đối với chất thải rắn sinh hoạt, đơn vị thu gom sẽ tự đến thu gom của từng hộ dân.

### 3.3. Sản phẩm của cơ sở

Sản phẩm của Dự án bao gồm các hạng mục như sau:

#### 3.3.1. Đất ở (nhà liền kề)

- Diện tích khoảng 31.735 m<sup>2</sup>.
- Tổng số căn hộ: 191 căn.
- Dân số dự kiến: 764 người (chỉ tiêu 4 người/hộ).
- Chỉ tiêu: 21,07 m<sup>2</sup>/người.
- Mật độ xây dựng (brut-tô):  $\leq 60\%$ .
- Tầng cao xây dựng:  $\leq 3$  tầng.
- Hệ số sử dụng đất:  $\leq 1,8$ .
- Tầng hầm: không sử dụng

Một số hình ảnh của Dự án





**Hình I.2: Hình ảnh thực tế tại Dự án**

**3.3.2. Công trình giáo dục**

Đất giáo dục (trường mẫu giáo) có tổng diện tích 588,7 m<sup>2</sup>, được bố trí một trường mầm non trên trục đường D1 đảm bảo về bán kính phục vụ và nhu cầu về giáo dục cho các hộ dân sinh trong dự án và các khu lân cận

**4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHẾ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ**

**4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng**

Mục đích chính của Dự án là xây dựng khu nhà ở liên kế sau đó bán hoặc cho thuê. Vì vậy, nguyên nhiên vật liệu chính phục vụ cho Dự án khi đi vào hoạt động chủ yếu là phân bón, thuốc bảo vệ thực vật chăm sóc cây xanh và hóa chất cho hệ thống xử lý nước thải:

**Bảng I.2: Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu và hóa chất của Dự án**

STT	Tên nguyên, nhiên liệu, hóa chất	Đơn vị	Khối lượng	Nguồn cung cấp	Mục đích sử dụng
1	Phân bón	Kg/năm	240	Việt Nam	Chăm sóc cây xanh
2	Thuốc Bảo vệ thực vật	Kg/năm	60		
3	Chlorine	Kg/năm	273,75		Xử lý nước thải
Tổng cộng		Kg/năm	357,75		

Nguồn: Công ty TNHH Hoàng Hùng, 2022.

**4.2. Nguồn cung cấp điện, nước**

#### **4.2.1. Nguồn cung cấp điện**

❖ *Nguồn cấp điện:*

- Nguồn cung cấp điện cho khu nhà ở được đấu nối từ đường dây điện trung thế 22 kV trên đường N4 của dự án khu nhà ở Hội Nghĩa.

❖ *Chỉ tiêu cấp điện:*

- Nhà liền kề: 3 kW/căn.
- Đất giao thông: 1 W/m<sup>2</sup>.
- Giáo dục (nhà trẻ): 0,15 kW/trẻ.

❖ *Nhu cầu tiêu thụ điện:*

Căn cứ vào chỉ tiêu tính toán và quy mô các khu nhà ở, dân số, đường giao thông, cây xanh trong khu vực để xác định nhu cầu và công suất cấp điện cho cả Dự án.

**Bảng I.3: Ước tính điện năng tiêu thụ của toàn Dự án**

STT	Chức năng	Quy mô	Suất phụ tải Po		Hệ số đồng thời Ks	COSØ	Công suất tác dụng (kW)	Công suất biểu kiến (kVA)
			Giá trị	Đơn vị				
1	Nhà ở liền kề	191 hộ	4	kW/hộ	0,9	0,9	859,5	955,0
2	Cây xanh	1.550,2 m <sup>2</sup>	30	kW/ha	0,7	0,9	3,3	3,6
3	Giáo dục	39 trẻ	0,15	kW/trẻ	0,9	0,9	5,3	5,9
4	Hạ tầng kỹ thuật	508,5 m <sup>2</sup>	350	kW/ha	0,7	0,9	12,5	13,8
5	Đèn LED 1 bóng	28 bóng	100	W	1	0,9	2,8	3,1
Dự phòng	5%						<b>44,2</b>	<b>49,1</b>
Tổng cộng							<b>927,4</b>	<b>1.030,5</b>

Nguồn: Công ty TNHH Hoàng Hùng, 2022.

#### 4.2.2. Nguồn cung cấp nước

❖ *Nguồn nước cấp:*

- Nguồn nước cấp cho dự án lấy từ ống cấp nước DN150 hiện hữu dọc đường N4 của khu nhà ở Hội Nghĩa.

❖ *Đối tượng sử dụng nước:*

- Nước cấp cho nhu cầu ăn uống sinh hoạt của người dân trong khu, khách vãng lai, nước cấp cho hoạt động của nhà mẫu giáo.
- Nước tưới bao gồm: nước tưới đường, rửa đường, nước tưới cây xanh đô thị, ...
- Nước rò rỉ dự phòng.
- Nước chữa cháy.

❖ *Nhu cầu sử dụng nước:*

Phạm vi cấp nước tính toán cho khu vực đã được quy hoạch là đô thị loại II. Theo tiêu chuẩn cấp nước TCXDVN 33: 2006:

- Nước sinh hoạt: 150 lít/người/ngày;
- Nước tưới cây, tưới đường: 10% Q<sub>shmax</sub>;
- Nước thất thoát rò rỉ: 15% tổng nhu cầu dùng nước;
- Hệ số an toàn: K=1,2 (đối với đô thị loại II và vùng có khí hậu nóng quanh năm)

Lưu lượng cấp nước chữa cháy theo TCVN 2622:1995: Tiêu chuẩn phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - yêu cầu thiết kế như sau:

Số đám cháy xảy ra đồng thời: n=1;

Thời gian chữa cháy: t = 3h;

Lưu lượng cấp nước chữa cháy, q= 10 l/s.

**Bảng I.4: Nhu cầu dùng nước**

STT	Mục đích dùng nước	Ký hiệu	Tiêu chuẩn	Quy mô	Lưu lượng (m <sup>3</sup> /ngày)
1	Nước sinh hoạt	Q <sub>sh</sub>	150 lít/người/ngày	764	114,6
2	Nước cấp cho trường học	Q <sub>gd</sub>			4,2
	<i>Học sinh</i>		<i>100 lít/trẻ/ngày</i>	<i>39</i>	<i>3,9</i>
	<i>Giáo viên</i>		<i>25 lít/người/ngày</i>	<i>10</i>	<i>0,3</i>

STT	Mục đích dùng nước	Ký hiệu	Tiêu chuẩn	Quy mô	Lưu lượng (m <sup>3</sup> /ngày)
3	Nước cấp tưới cây, tưới đường	$Q_{tc}$	10% $Q_{sh}$		11,5
4	Nước cho trạm xử lý	$Q_{nt}$	5% $Q_{sh}$		5,7
5	Nước rò rỉ, dự phòng	$Q_{rr}$	15% ( $Q_{sh} + Q_{gd} + Q_{tc} + Q_{nt}$ )		20,4
6	Hệ số an toàn	K	1,2		
7	Nước cấp cho PCCC	$Q_{cc}$	10,8 x q x	10l/s	108,0
<b>Tổng cộng</b>		$Q_{TC}$	$K.(Q_{sh} + Q_{gd} + Q_{tc} + Q_{nt} + Q_{rr}) + Q_{cc}$		<b>295,6</b>

Nguồn: Công ty TNHH Hoàng Hùng, 2022.

## 5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ

### 5.1. Các hạng mục công trình chính

#### 5.1.1. Mô tả mục tiêu cụ thể của dự án

Xây dựng một khu nhà ở liền kề hiện đại đáp ứng nhu cầu ở của người dân sinh sống và làm việc tại đây và khu vực lân cận.

Hình thành một khu dân cư mới với hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội hoàn chỉnh, đồng bộ, đảm bảo kết nối hiệu quả với các khu vực lân cận với các chỉ tiêu kỹ thuật tính toán phù hợp với quy chuẩn, quy phạm và phù hợp với quy hoạch chung đô thị Tân Uyên và quy hoạch phân khu phường Tân Hiệp.

#### 5.1.2. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của dự án

##### 5.1.2.1 Quy hoạch sử dụng đất

Diện tích khu đất: 31.735 m<sup>2</sup>;

Toàn khu xây dựng với cơ cấu sử dụng đất bao gồm: đất xây dựng nhà ở liền kề, cây xanh công viên, đường giao thông và hệ thống hạ tầng kỹ thuật.

**Bảng I.4:** Cơ cấu sử dụng đất toàn khu

STT	LOẠI ĐẤT	CÁC CHỈ TIÊU QUY HOẠCH				HỆ SỐ SDD	MĐXD TỐI ĐA (%)	TẦNG CAO XD (tầng)	TỈ LỆ (%)
		Diện tích (m <sup>2</sup> )	Số lô (căn)	Dân số (người)	Chỉ tiêu (m <sup>2</sup> /người)				
<b>I</b>	<b>Đất ở (Kinh doanh)</b>	<b>16.095,5</b>	<b>191</b>	<b>764</b>	<b>21,07</b>	<b>≤ 2,58</b>	<b>≤ 92</b>	<b>≤ 3,0</b>	<b>50,72</b>
<b>1</b>	<b>Đất ở thương mại (Kinh doanh)</b>	<b>16.095,5</b>	<b>191</b>	<b>764</b>	<b>-</b>	<b>≤ 2,58</b>	<b>≤ 92</b>	<b>3</b>	<b>-</b>
1.1	LK-A	1.764,0	25	100	-	≤ 1,84	≤ 92	2	-
1.2	LK-B	700,0	10	40	-	≤ 1,84	≤ 92	2	-
1.3	LK-C	1.519,1	17	68	-	≤ 2,55	≤ 85	3	-
1.4	LK-C1	810,0	9	36	-	≤ 1,68	≤ 84	2	-
1.5	LK-D	4.624,0	52	208	-	≤ 2,55	≤ 85	3	-
1.6	LK-E	4.428,5	52	208	-	≤ 2,58	≤ 86	3	-
1.7	LK-F	2.249,9	26	104	-	≤ 2,58	≤ 86	3	-
<b>II</b>	<b>Đất giáo dục (Kinh doanh)</b>	<b>588,7</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,77</b>	<b>≤ 0,80</b>	<b>≤ 40</b>	<b>≤ 2</b>	<b>1,86</b>

STT	LOẠI ĐẤT	CÁC CHỈ TIÊU QUY HOẠCH				HỆ SỐ SĐĐ	MĐXD TỐI ĐA (%)	TẦNG CAO XD (tầng)	TỈ LỆ (%)
		Diện tích (m <sup>2</sup> )	Số lô (căn)	Dân số (người)	Chỉ tiêu (m <sup>2</sup> /người)				
III	Đất cây xanh (Không KD)	1.550,2	-	-	2,03	≤ 0,05	≤ 5	≤ 1	4,88
3.1	Đất cây xanh 1	866,2	-	-	-	-	-	-	-
3.2	Đất cây xanh 2	684,0	-	-	-	-	-	-	-
IV	Đất HTKT (Không KD)	1.549,3	-	-	2,03	-	-	-	4,88
	Đất HTKTSN	1.032,8	-	-	-	-	-	-	-
	Đất trạm điện	8,0	-	-	-	-	-	-	-
	Đất cây xanh cách ly	465,5	-	-	-	-	-	-	-
	Đất trạm XLNT ngầm	43,0	-	-	-	-	-	-	-
V	Đất hành lang an toàn đường bộ (Không KD)	441,5	-	-	0,58	-	-	-	1,39
VI	Đất giao thông (Không KD)	11.509,8	-	-	15,07	-	-	-	36,27
TỔNG CỘNG		31.735,0		764	41,54	≤ 1,33	≤ 44,64	≤ 3,0	100,00

Nguồn: Công ty TNHH Hoàng Hùng, 2022.



Mô tả chi tiết:

- Đất ở: Tổng diện tích đất là 16.095,5 m<sup>2</sup>, sử dụng làm nhà ở thương mại. Đất ở liền kề: Chia làm 06 lô với 191 thửa đất.
- + Tổng số căn hộ: 191 căn;
- + Số dân: 764 người;
- + Chỉ tiêu: 21,07 m<sup>2</sup>/người;
- + Mật độ xây dựng  $\leq 60\%$ ;
- + Tầng cao xây dựng  $\leq 3$  tầng;
- + Hệ số sử dụng đất  $\leq 1,8$ ;
- + Tầng hầm: không sử dụng tầng hầm.

Bảng thống kê toàn khu được trình bày trong bảng dưới đây:

**Bảng I.5:** Bảng thống kê đất ở

STT	KÍ HIỆU LÔ	STT LÔ	SỐ LÔ	DIỆN TÍCH (m <sup>2</sup> )	TỔNG DT LÔ (m <sup>2</sup> )	TẦNG CAO (tầng)	MĐXD TỪNG LÔ (%) QC 01:2008
1	LKTM-A (25 lô)	1 đến 24	24	70,0	1.764,0	2	92,0
		25	1	84,0			86,4
2	LKTM-B (10 lô)	1 đến 10	10	70,0	700,0	2	92,0
3	LKTM-C (26 lô)	1 đến 12	12	87,5	2.329,1	3	85,0
		13	1	100,2			80,0
		14	1	98,9			80,4
		15 đến 26	12	90,0			84,0
4	LKTM-D	1	1	99,0	4.624,0	3	80,4
		2 đến 26	25	90,0			84,0

STT	KÍ HIỆU LÔ	STT LÔ	SỐ LÔ	DIỆN TÍCH (m²)	TỔNG DT LÔ (m²)	TẦNG CAO (tầng)	MĐXD TỪNG LÔ (%) QC 01:2008
	(52 lô)	27 đến 52	26	87,5			85,0
5	LKTM-E (52 lô)	1	1	93,5	4.428,5	3	82,6
		2 đến 52	51	85,0			86,0
6	LKTM-F (26 lô)	1 đến 12	12	85,0	2.249,9	3	86,0
		13	1	119,4			78,1
		14	1	90,5			83,8
		15 đến 26	12	85,0			86,0
TỔNG CỘNG					16.095,5	≤ 3	

Nguồn: Công ty TNHH Hoàng Hùng, 2022.

- Đất giáo dục: có tổng diện tích 588,7 m<sup>2</sup>, được bố trí một trường mầm non trên trục đường D1 đảm bảo về bán kính phục vụ và nhu cầu về giáo dục cho các hộ dân sinh sống trong dự án và các khu vực lân cận.

Quy mô: 764/1000 x 50 hs = 39 trẻ

Chỉ tiêu: 0,77 m<sup>2</sup>/ người.

#### 5.1.2.2. Đất cây xanh

Có tổng diện tích 1.550,2 m<sup>2</sup>, chỉ tiêu: 2,03 m<sup>2</sup>/người, được bố trí tại hai khu vực để đảm bảo bán kính phục vụ cho người dân, tại đây được tổ chức các khu cây xanh vườn hoa tạo cảnh quan, môi trường vi khí hậu cho khu vực và đảm bảo khả năng tiếp cận dễ dàng đối với người dân trong khu nhà ở, đảm bảo chiều về cây xanh cho khu ở trong đô thị.

Cây xanh đường phố được trồng trên vỉa hè với khoảng cách trung bình giữa các cây khoảng (8-10)m, cây trồng cao ≥ 3m, đường kính cổ rễ ≥ 10cm, chủng loại cây sử dụng là cây dầu và cây cọ dầu, cây trồng trong bồn cây 1m x 1m, cao 0,26 m bằng bê tông đá 10 x 20 M200.

Cây xanh công viên thực hiện theo quy hoạch chi tiết được duyệt, gồm công viên 1 có diện tích 866,2 m<sup>2</sup>, công viên 2 diện tích 684 m<sup>2</sup> trồng các loại cây: rẻ quạt, cọ dầu, bông giấy ... và cỏ lá gừng.

### 5.1.2.3. Hạ tầng kỹ thuật:

Có diện tích 11.509,8 m<sup>2</sup>, chỉ tiêu 2,03 m<sup>2</sup>/người bao gồm đất hành lang kỹ thuật sau nhà có diện tích 1.032,8 m<sup>2</sup> được bố trí ở mặt sau dãy nhà và đất trạm xử lý nước thải có diện tích 43,0 m<sup>2</sup>, đất cây xanh cách ly chiếm diện tích 465,5 m<sup>2</sup> và đất dành cho trạm điện chiếm 8 m<sup>2</sup>.

Trạm xử lý nước thải được bố trí về phía Đông Nam tiếp giáp trực đường CKV số 5 với khoảng cách vệ sinh môi trường  $\geq 10$  m (đối với vị trí phía đường CKV số 5 có khoảng xanh vỉa hè nhằm tạo khoảng cách ly so với khu nhà ở của dự án); tại đây trạm xử lý được bố trí ngầm bên trên trồng cây xanh là nơi xử lý toàn bộ nước thải của dự án và là điểm tập kết CTNH sau khi được thu gom từ các hộ dân đảm bảo vệ sinh môi trường cho toàn khu vực.

## 5.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

### 5.2.1. Mạng lưới đường giao thông

- Đất hàng lang an toàn đường bộ có diện tích: 441,5 m<sup>2</sup>, chỉ tiêu 0,65 m<sup>2</sup>/người
- Đất giao thông có diện tích 1.549,8 m<sup>2</sup>, chỉ tiêu 15,07 m<sup>2</sup>/người, trục đường D1, D2, D3, CKV số 5 kết nối ra đường N4 (10,5 m) của khu nhà ở Hội Nghĩa tạo một hệ thống giao thông hoàn chỉnh xuyên suốt đảm bảo lưu thông cho các phương tiện và cảnh quan khu vực.

Mạng lưới đường giao thông đã được hoàn thiện bao gồm:

- Tuyến đường giao thông nội bộ được liên kết với đường N4 (10,5 m) của khu nhà ở Hội Nghĩa tạo thành một mạng lưới giao thông hoàn chỉnh.
- Trên các trục đường bố trí vạch sơn kẻ đường, cũng như các hệ thống đèn tín hiệu, sơn đường, biển báo hạn chế tốc độ trong khu vực dân cư nhằm đảm bảo an toàn giao thông trong khu vực theo đúng QCVN 41:2019/BGTVT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ. Tại các góc ngã 3 và ngã 4, các lô đất đều được thiết kế vạt góc để đảm bảo tầm nhìn của người dân khi điều khiển phương tiện giao thông.
- Tất cả các tuyến đường đều được bố trí cây xanh dọc 2 bên đường nhằm tạo cảnh quan sinh động. Hệ thống chiếu sáng được bố trí ở 1 hoặc 2 bên đường tùy thuộc vào điều kiện các đường dây, đường ống hạ tầng: cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa, thoát nước thải cũng như bề rộng của vỉa hè.

#### a) Giao thông đối ngoại:

Hệ thống giao thông đối ngoại gồm:

- Đường N4 (10,5 m) của khu nhà ở Hội Nghĩa đã được xây dựng với diện tích mặt đường hiện hữu 10,5m.

#### b) Giao thông đối nội:

- Hệ thống giao thông nội bộ được thiết kế kết nối ra đường N4 (10,5 m) của khu nhà ở Hội Nghĩa như sau:
  - + Đường D1 dài 232,4m, D2 dài 242m, lộ giới 13,0 m gồm lòng đường 7,0m, vỉa hè rộng 3m x 2;
  - + Đường D3 dài 236,2m, lộ giới 11,4 - 14,3 m gồm lòng đường 7,0m, vỉa hè phải rộng 1,4 ÷ 4,3m vỉa hè trái rộng 3,0m;
  - + Đường CKV số 5 dài 80m, lộ giới 28,0 m gồm lòng đường 14,0m, vỉa hè rộng 7m x 2.
- Kết cấu áo đường mềm (từ trên xuống)
  - + Đường D1, D2, D3: lớp bê tông nhựa hạt mịn (BTNC 12,5) dày 6 cm, trên lớp nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1,0 kg/m<sup>2</sup> , lu lèn  $k \geq 0,98$ , E<sub>đh</sub> 120  $\geq$  MPa; lớp cấp phối đá dăm loại 1 dày 25cm, lu lèn  $k \geq 0,98$ ; lớp sỏi đỏ dày 30 cm đạt độ chặt  $k \geq 0,98$ , nền đường đầm chặt, lu lèn  $k \geq 0,95$ .
  - + Đường chính khu vực (Đường CKV số 5): Lớp bê tông nhựa chặt hạt mịn (BTNC 12,5) dày 7 cm, trên lớp nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1,0 kg/m<sup>2</sup> , lu lèn  $k \geq 0,98$ , E<sub>đh</sub>  $\geq 155$  MPa; lớp cấp phối đá dăm loại 1 dày 40cm, lu lèn  $k \geq 0,98$ ; lớp sỏi đỏ dày 30 cm đạt độ chặt  $k \geq 0,98$ , nền đường đầm chặt, lu lèn  $k \geq 0,95$ .
- Kết cấu vỉa hè (từ trên xuống)
  - + Gạch Terrazo, dày 3cm, lớp vữa xi măng M75 dày 1,5 cm, lớp bê tông đá 1x2 M150 dày 5 cm, đất nền đầm chặt  $k \geq 0,95$ .
- Bó vỉa
  - + Bề mặt bê tông đá 10 x 20 M250; bê tông lót móng bó vỉa sử dụng bê tông đá 10 x 20 M150.

### 5.2.2. Thông tin liên lạc

Nguồn cấp: được lấy từ hệ thống thông tin hiện hữu từ các nhà cung cấp dịch vụ viễn thông trên tuyến đường N4 của Khu nhà ở Hội Nghĩa trước ranh dự án ở phía Đông Bắc.

Mạng thông tin được đi ngầm, sử dụng cáp ngầm đi trong ống nhựa. Xây dựng hệ thống hạ tầng viễn thông thụ động ngầm hóa đến từng hộ dân.

### 5.2.3. Hệ thống cấp nước

- Nguồn cấp nước
  - + Nguồn cấp nước được lấy từ ống cấp nước DN150mm hiện hữu dọc đường N4 khu nhà ở Hội Nghĩa.
- Mạng lưới đường ống

- + Mạng lưới cấp nước được thiết kế dạng mạng lưới vòng kết hợp mạng lưới cụt. Hướng tuyến đi theo các tuyến đường giao thông.
- + Ống HDPE đường kính DN 75mm dài 668m, DN110mm dài 628m.
- + Các đường ống cấp nước được bố trí dưới vỉa hè đi đến từng hộ gia đình và từng công trình trong khu. Đối với những đoạn ống đặt trên vỉa hè, chiều sâu tối thiểu của lớp đất đắp trên lưng ống phải lớn hơn 0,7m để hạn chế chấn động từ mặt đường truyền xuống. Những nơi ống cấp nước băng qua đường do chịu tải trọng của các loại xe lưu thông bên trên nên phải lắp đặt ống lồng bên ngoài.
- + Tại các vị trí có 2 tuyến đường ống trở lên đầu nối với nhau phải bố trí các van khóa để có thể cách ly khi cần thiết.
- + Tại các điểm cao nhất trên tuyến ống phải bố trí van xả khí và điểm thấp nhất phải đặt các van xả cạn.
- + Khoảng cách từ ống cấp nước đến chân các công trình ngầm khác (đường điện, cáp thông tin liên lạc, cống thoát nước) phải đảm bảo khoảng cách an toàn theo QCVN 01:2008/BXD.
- Phòng cháy chữa cháy
  - + Xây dựng 06 trụ cứu hỏa đường kính DN 125 mm.
  - + Lắp đặt phụ tùng có liên quan: tê, co, van ...
  - + Bố trí các trụ cứu hỏa tại ngã 3, ngã 4 hoặc tại những nơi tập trung đông dân với bán kính phục vụ của trụ chữa cháy là 60m, khoảng cách giữa hai trụ gần nhất không quá 120m. Trụ cứu hỏa được bố trí trên vỉa hè, cách mép lòng đường 1,5m

#### **5.2.4. Hệ thống cấp điện**

- Nguồn cấp: nguồn cấp điện được đầu nối từ đường dây trung thế 22kV trên đường N4 của dự án khu nhà ở Hội Nghĩa. Nguồn điện được dẫn vào khu đất dự án bằng tuyến cáp trung thế 22kV đi ngầm dọc theo trục đường N4 đến các trạm hạ thế.
- Bố trí 03 trạm biến áp: 2 trạm công suất mỗi trạm III-320 kVA, 1 trạm công suất III-400kVA. Trạm biến áp đặt trên trụ thép (trạm công cộng), bố trí ngoài trời.
- Hệ thống cấp điện trung thế của dự án được thiết kế đi ngầm, cáp trung thế sử dụng cáp CXV/SEhh/DTSA-24kV-3x50mm<sup>2</sup>.
- Hệ thống cấp điện hạ thế đi ngầm: cáp hạ thế sử dụng cáp CXV/DSTA; Dây dẫn hạ thế luôn trong ống HDPE xoắn chịu lực chôn trực tiếp trong đất.
- Hệ thống chiếu sáng: được lấy từ trạm biến áp. Toàn bộ khu đất được bố trí 1 tủ điều khiển. Đèn chiếu sáng sử dụng đèn led, công suất 100W-220V. Cáp hạ thế sử dụng là cáp CXV/DSTA, tiết diện cáp chiếu sáng là 11mm<sup>2</sup>, đi ngầm.

- Đèn chiếu sáng bố trí 1 bên đường. Hệ thống chiếu sáng giao thông được bố trí trên trụ sắt tráng kẽm cao 8m, cần đèn cao hơn 1m tầm với 1,7m.

### 5.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

Xây dựng hệ thống thoát nước mưa riêng với hệ thống thoát nước thải.

#### 5.3.1. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa

Hướng tuyến: cống thoát nước mưa được bố trí dọc theo tuyến đường giao thông nội khu, thu nước dẫn ra tuyến thoát nước toàn khu dọc theo đường N4 (thuộc khu nhà ở Hội Nghĩa) đầu nối vào tuyến cống D1.500mm hiện hữu, thoát về suối ông Đông.

Xây dựng tuyến cống có đường kính từ D600mm đến D1.000mm, chiều sâu tuyến cống 1,1 đến 3,63m, cống bê tông cốt thép ly tâm đúc sẵn H10, H30 (tại các vị trí băng đường).

Xây dựng giếng thăm, giếng thu nước mưa và các công trình phụ trợ.

Khoảng cách giữa các hố gas thu nước mưa bố trí 20-30m.

Đối với cống thoát nước mưa trên vỉa hè chọn độ sâu chôn cống tối thiểu là 0,5m, đối với cống thoát nước mưa băng đường, chọn độ sâu chôn cống tối thiểu là 0,7m.

#### 5.3.2. Hệ thống thu gom và thoát nước thải

Nước thải được thu gom theo tuyến đặt dọc theo hành lang kỹ thuật giữa các dãy nhà hoặc dọc các tuyến đường dẫn về trạm xử lý nước thải nằm ở phía Đông Nam dự án. Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn xả thải, theo tuyến ống bố trí dọc theo đường D3 ra đường N4 (khu nhà ở Hội Nghĩa) dẫn về đầu vào hố gas nước mưa tại đường D2 nằm phía ngoài dự án, từ đây chảy vào suối ông Đông.

Cống HDPE, đường kính 250mm, dài 1.016m, chiều sâu tuyến cống từ 0,75 m - 3,61 m.

Xây dựng công trình phụ trợ: hố gas đầu nối, giếng thăm...

Lưu lượng nước thải

Lưu nước thải sinh hoạt tính bằng 100% nước cấp sinh hoạt

**Bảng I.6:** Lưu lượng nước thải

STT	Mục đích dùng nước	Ký hiệu	Lượng nước cấp (m <sup>3</sup> /ngày)	Lượng nước thải (m <sup>3</sup> /ngđ)
1	Nước cấp sinh hoạt	Q <sub>sh</sub>	114,6	114,6
2	Nước cho trường học	Q <sub>GD</sub>	4,2	4,2
	Học sinh		3,9	3,9

STT	Mục đích dùng nước	Ký hiệu	Lượng nước cấp (m <sup>3</sup> /ngày)	Lượng nước thải (m <sup>3</sup> /ngđ)
	Giáo viên		0,3	0,3
3	Nước tưới cây, đường	Q <sub>cx</sub>	11,5	0
4	Nước sử dụng cho trạm XLNT	Q <sub>nt</sub>	5,7	5,7
5	Nước rò rỉ dự phòng	Q <sub>rr</sub>	20,4	0
6	Hệ số an toàn	K	1,2	1,2
<b>Tổng cộng</b>		<b>Q<sub>tc</sub></b>	<b>187,6</b>	<b>150</b>

Nguồn: Công ty TNHH Hoàng Hùng, 2022.

Các công trình, nhà vệ sinh phải có bể tự hoại để xử lý sơ bộ nước thải trước khi xả ra cống thoát nước thải chung của toàn khu vực quy hoạch để đảm bảo vệ sinh môi trường, tiến hành nạo vét định kỳ hố gas thoát nước thải.

Độ dốc tối thiểu đối với cống thoát nước thải D250 là 0,4%, độ sâu chôn cống tối thiểu đối với cống thoát nước thải đặt trên vỉa hè là 0,5m, độ sâu chôn cống tối thiểu với cống đặt dưới lòng đường là 0,7m (tính đến đỉnh cống).

Nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn bố trí đường ống theo đường D3 dẫn ra đầu vào hố gas nước mưa (N4-N6) nằm phía ngoài dự án.

Các tuyến cống được bố trí theo nguyên tắc tự chảy và đảm bảo thời gian nước chảy trong cống là nhanh nhất.



## CHƯƠNG II.

### SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

#### 1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG

##### 1.1. Vị trí Khu nhà ở

Dự án Khu nhà ở Tân Hiệp được thực hiện tại phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương với diện tích sử dụng đất là 31.735 m<sup>2</sup>, 191 căn, 764 người dân có các vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Đông: Giáp lô đất trồng cao su;
- Phía Nam: Giáp lô đất trồng cao su;
- Phía Tây: Giáp đường đất và lô đất trồng cao su;
- Phía Bắc: Giáp đường N4 (10,5m) của Khu nhà ở Hội Nghĩa.

Ranh giới và vị trí của Dự án được thể hiện trong hình dưới đây:



Hình II.1: Vị trí của Dự án

- **Mối tương quan giữa Dự án với các đối tượng tự nhiên:** nằm về phía Đông Nam của Dự án, khoảng cách khoảng 500m là suối Ông Đông (nguồn tiếp nhận



nước ,mưa và nước thải của Dự án). Xung quanh Dự án phần lớn là đất trồng cây cao su của người dân.

- **Mối tương quan giữa Dự án với các đối tượng kinh tế - xã hội:** Giáp ranh Dự án có trường mầm non, khu thương mại của Khu nhà ở Hội Nghĩa; Cách Dự án khoảng 800, về phía Đông Bắc trên đường DDT.747 có trạm ý tế Hội Nghĩa bố trí với 1.192,0m<sup>2</sup> đất thương mại dịch vụ và 3.317,6m<sup>2</sup> đất giáo dục. Đây là một lợi thế cho các sinh hoạt của người dân.
- **Mối tương quan giữa Dự án với cơ sở hạ tầng trong khu vực:** Hiện trạng giao thông tiếp cận Dự án là đường N4 có lộ giới 10,5m của Khu nhà ở Hội Nghĩa đã được xây dựng. Khi Dự án đi vào hoạt động, hệ thống ống cấp nước, điện, thông tin liên lạc sẽ đầu nối từ đường dây trung thế 22kV trên đường N4 của Khu nhà ở Hội Nghĩa chạy dọc tuyến đường này về cấp cho Dự án và đây cũng là tuyến giao thông chính kết nối Dự án với các khu vực lân cận.

## 1.2. Văn bản pháp lý quy hoạch, phân vùng

- Quyết định số 3591/QĐ-UBND ngày 09/08/2016 của UBND thị xã Tân Uyên về việc phê duyệt Đồ án Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 phường Tân Hiệp.
- Công văn số 498/UBND-KTN của UBND tỉnh Bình Dương ngày 10/02/2020 về việc chấp thuận cho Công ty TNHH Hoàng Hùng làm chủ đầu tư Khu nhà ở Tân Hiệp.
- Quyết định số 2450/QĐ-UBND ngày 24/06/2020 của Ủy ban nhân dân thị xã Tân Uyên về việc phê duyệt Đồ án Quy hoạch chi tiết 1/500 Khu nhà ở Tân Hiệp, phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.
- Quyết định số 1287/QĐ-UBND ngày 19/05/2021 của Ủy ban nhân dân thị xã Tân Uyên về việc điều chỉnh cục bộ Đồ án Quy hoạch chi tiết 1/500 Khu nhà ở Tân Hiệp, phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.
- Giấy xác nhận số 4546/GXN-STNMT của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương ngày 15/10/2020 cho Kế hoạch bảo vệ môi trường của “*Dự án Khu nhà ở Tân Hiệp (diện tích 31.735 m<sup>2</sup>, 191 căn, dân số 764 người)*”.

*(Các văn bản pháp lý về Dự án được đính kèm trong Phụ lục)*

## 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

### 2.1. Hiện trạng tiếp nhận nước thải của Dự án

Nguồn tiếp nhận nước thải là hố ga nước mưa nằm ngoài ranh Khu nhà ở Hội Nghĩa và Tân Hiệp, cách trạm xử lý nước thải 563m, từ đây nước thải theo hệ thống cống thoát D1.500 thoát ra suối Ông Đông (chiều dài khoảng 396m), sau đó đổ về sông Đồng Nai.

Tính toán khả năng tiếp nhận nước thải của cống D1.500 và suối Ông Đông được trình bày ở phần bên dưới.

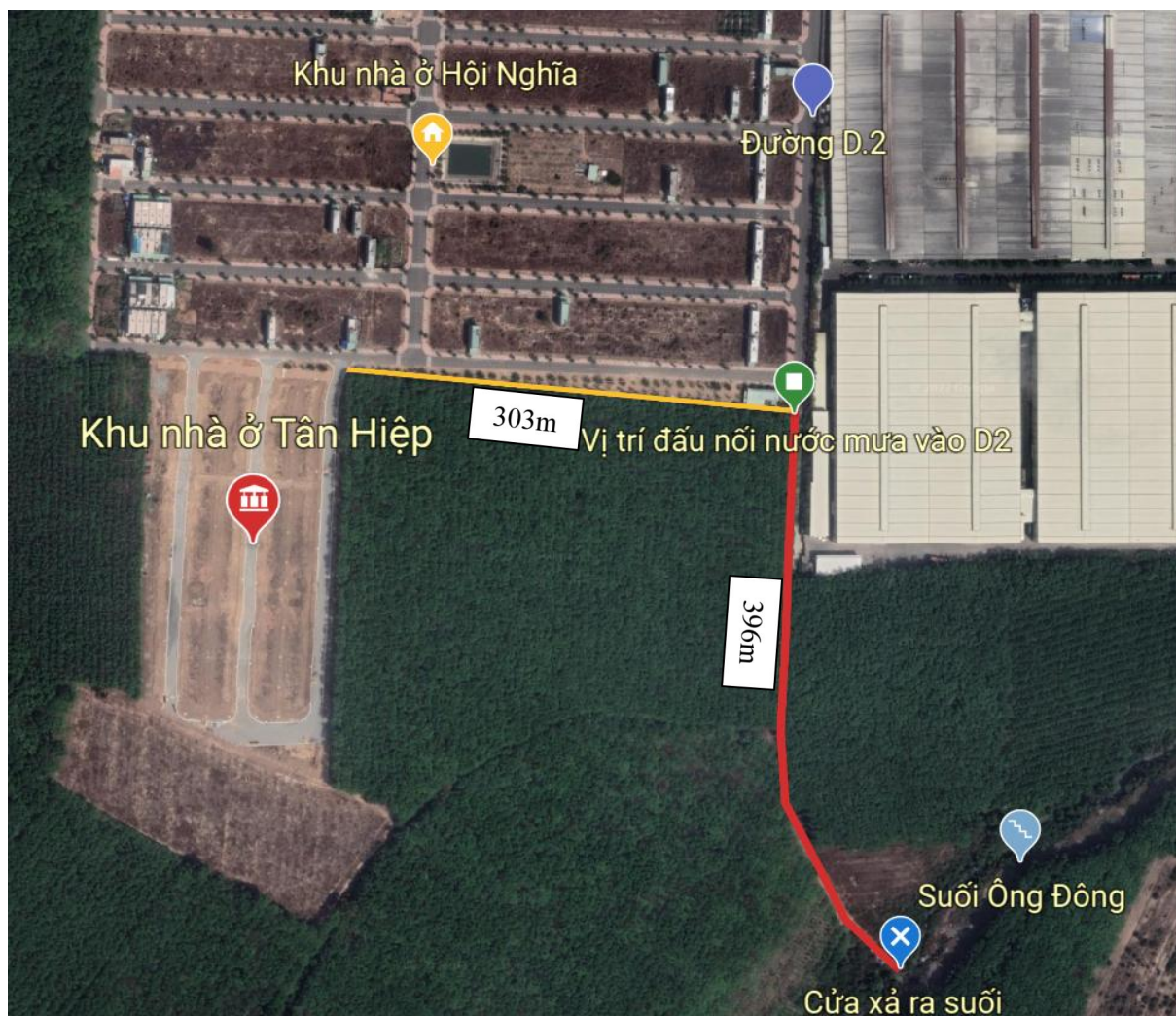


**Hình II.2: Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của Dự án**

## 2.2. Hiện trạng công thoát nước mưa của Dự án

Hiện trạng cao độ nền trong khu quy hoạch tương đối bằng phẳng. Nước mưa trong khu quy hoạch hiện hữu chủ yếu tự thấm và một phần chảy tràn theo địa hình tự nhiên thoát về phía Nam Dự án.

Nguồn tiếp nhận nước mưa: Toàn bộ nước mưa của khu quy hoạch sau khi được thu gom lại bằng hệ thống hố ga và cống bê tông cốt thép trên các trục đường, sau đó theo tuyến cống chính D1.000 mới xây dọc theo đường N4 của Khu nhà ở Hội Nghĩa và đầu nối vào tuyến cống hiện hữu D.1500 trên đường D2 của Khu nhà ở Hội Nghĩa sau đó thoát về suối Ông Đông (khoảng 396m).



**Hình II.3: Nguồn tiếp nhận nước mưa của Dự án**

**2.2.1. Khả năng tiếp nhận của đường ống thoát nước mưa D1500 khi tiếp nhận nước mưa của cả hai Dự án**

*Thủy lực dòng chảy hiện hữu khi chưa tiếp nhận nguồn nước từ Dự án của cống thoát nước D1.500.*

Đường kính ống thoát nước mưa bằng BTCT:

$D = 1.500\text{mm} = 1,5\text{m} \rightarrow$  bán kính  $r = 0,75\text{m}$ .

Lưu lượng nước thoát tối đa qua ống là:

$$Q_{\max\text{DA}} = A \times V$$

- A: Tiết diện mặt ngang:

$$A = 3,14 \times r^2 = 3,14 \times 0,75^2 = 1,77 \text{ (m}^2\text{)}$$

- V: Vận tốc (tốc độ dòng chảy):

$$V = \sqrt{2gh} = \sqrt{2 \times 9,81 \times 1,2} = 4,85 \text{ (m/s)}$$

Trong đó: g là đại lượng đo gia tốc có giá trị bằng 9,81; h là chiều cao của cột nước, H = 1,2m.

$$\Rightarrow Q_{\max DA} = 1,77 \times 4,85 = 8,58 \text{ (m/s)}$$

Như vậy khả năng tiếp nhận nước mưa của đường ống thoát nước D1.500 khi tiếp nhận nước mưa của Dự án được xác định như sau:

$$Q_{tnDA} = Q_{\max DA} - Q_{mưaHN} - Q_{mưaTH}$$

Trong đó:

$Q_{mưaHN}$  được tính toán như sau:

Lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất theo ngày chảy tràn qua khu vực Dự án có thể ước tính dựa vào công thức sau (Nguồn: TCXDVN 51:2008: Thoát nước, mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế):

$$Q_{mưaHN} = q \times C \times \frac{F}{10.000}$$

Trong đó:

- Q: Lưu lượng nước mưa chảy tràn cực đại;
- q: Cường độ mưa tính toán

$$q = \frac{A(1 + C \times \log P)}{(t + b)^n} \text{ (CT. 1)}$$

T: Thời gian dòng chảy mưa (phút), chọn t = 180 phút;

P: Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm), chọn P = 20 năm;

A, C, b, n: Hằng số khí hậu phụ thuộc vào điều kiện mưa của địa phương, chọn A = 11.650, C = 0,58, b = 32, n = 0,95 - Phụ lục I của TCXDVN 51:2008;

Thay vào ta có: q = 126 (l/s.ha)

- C: Hệ số chảy tràn, vì là Dự án mới nên toàn bộ khu đất chưa được tráng bê tông nên chọn hệ số chảy tràn C = 0,64 đối với mặt cỏ, công viên, giao thông, mái nhà - TCXDVN 51:2008.
- F: Diện tích khu đất (m<sup>2</sup>).

Như vậy, lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất theo ngày chảy tràn qua khu vực Dự án có diện tích là 185.877,7m<sup>2</sup>.

$$Q_{mưaHN} = 126 \times 0,64 \times \frac{185.877,7}{10.000} = 1.498,9 \text{ (l/s)} = 1,49 \text{ (m}^3\text{/s)}$$

$Q_{mưaTH}$  được tính toán như sau:

F: Diện tích Khu nhà ở Tân Hiệp là 31.735m<sup>2</sup>. Theo (CT.1) và các thông số ở trên ta tính toán được lưu lượng nước mưa lớn nhất của Khu nhà ở Tân Hiệp là:



$$Q_{mưaTH} = 126 \times 0,64 \times \frac{31.735}{10.000} = 255,9 \text{ (l/s)} = 0,25 \text{ (m}^3\text{/s)}$$

Như vậy khả năng tiếp nhận nước mưa của đường ống thoát D1.500 khi tiếp nhận nước mưa của cả hai Dự án được xác định như sau:

$$Q_{tnDA} = 8,58 - 1,49 - 0,25 = 6,84 \text{ (m}^3\text{/s)}$$

*Kết luận:* Hệ thống đường ống thoát nước mưa hiện hữu D.1500 hoàn toàn có thể đáp ứng khả năng thoát nước mưa cho cả hai khu vực là Khu nhà ở Hội Nghĩa và Khu nhà ở Tân Hiệp.

### 2.2.2. Khả năng tiếp nhận nước mưa và nước thải của cống D1.500

$$Q_{tn} = Q_{maxDA} - Q_{mưaHN} - Q_{mưaTH} - Q_{thảiHN} - Q_{thảiTH}$$

Trong đó:

$Q_{thảiHN}$ : Lưu lượng nước thải tối đa của Khu nhà ở Hội Nghĩa là 850m<sup>3</sup>/ngày = 0,0098m<sup>3</sup>/s.

$Q_{thảiTH}$ : Lưu lượng nước thải tối đa của Khu nhà ở Tân Hiệp là 150m<sup>3</sup>/ngày = 0,0017m<sup>3</sup>/s.

$$Q_{tn} = 8,58 - 1,49 - 0,25 - 0,0098 - 0,0017 = 6,83 \text{ (m}^3\text{/s)}$$

*Kết luận:* Hệ thống đường ống thoát nước mưa hiện hữu D.1500 hoàn toàn có thể đáp ứng khả năng thoát nước mưa và nước thải cho cả hai khu vực là Khu nhà ở Hội Nghĩa và Khu nhà ở Tân Hiệp.

### 2.3. Đánh giá khả năng tiếp nhận của suối Ông Đông

Nguồn tiếp nhận nước mưa và nước thải của Dự án là suối Ông Đông có chiều rộng khoảng 2 - 5m, chỗ hẹp nhất khoảng 2m, với mực nước sâu khoảng 0,5m khi bắt đầu vào mùa cạn và sâu khoảng 2m vào mùa mưa. Lưu lượng nước chảy của suối là 1,5m<sup>3</sup>/s vào mùa khô hạn và 6,5m<sup>3</sup>/s vào mùa mưa, chiều dài của suối khi chảy về đến suối Cái khoảng 3,3km và tới sông Đồng Nai khoảng 4km.

Việc tiếp nhận nước thải của Dự án chỉ có khả năng ảnh hưởng đến chế độ dòng chảy thủy văn của suối vào những thời điểm triều kiệt có xuất xuất hiện dòng chảy. Theo khảo sát thực tế, suối Ông Đông vào những thời điểm triều kiệt xuất hiện dòng chảy có đặc điểm hình thái như sau:

- Chiều rộng b dao động từ 2 - 5m;
- Cao độ dao động từ 1 - 1,5m;
- Độ dốc i - 0,177%
- Độ sâu dòng chảy h = 0,5m;
- Độ sâu của suối H khoảng 2m;

### 2.3.1. Thủy lực dòng chảy khi chưa tiếp nhận nguồn nước Dự án

Các số liệu dùng để tính toán được sử dụng với  $b = 2\text{m}$ ,  $h = 0,5\text{m}$ ,  $H = 2\text{m}$

Dựa vào chiều rộng và độ sâu, ta tính được:

Độ đầy mực nước của suối:  $a = h/b = 0,5/2 = 0,25$

Diện tích mặt cắt ướt:  $A = b \times h = 2 \times 0,5 = 1$

Chi vi ướt:  $x = b + 2 \times h = 2 + 2 \times 0,5 = 3$

Bán kính thủy lực:  $R = A/x = 1/3 = 0,33$

Hệ số Sezi giữa độ nhám của suối và bán kính thủy lực:

$$c = \frac{1}{n} R^y$$

Trong đó:

- $n$  là hệ số nhám, chọn  $n = 0,025$  tương ứng với kết đất;
- $y$  là chỉ số mũ, chọn theo công thức Manning  $y = 1/6$

$$\Rightarrow c = \frac{1}{0,025} \times 0,33^{1/6} = 33,25$$

Từ đó ta tính được đặc điểm thủy lực suối Ông Đông như sau:

- Vận tốc dòng chảy:

$$v = c\sqrt{Ri} = 0,8 \text{ (m/s)}$$

- Lưu lượng dòng chảy:

$$Q = v \times A = 0,8 \times 1 = 0,8 \text{ (m}^3/\text{s)}$$

### 2.3.2. Khả năng tiếp nhận tối đa của suối Ông Đông

Tiết diện mặt ướt của suối:

$$A = b \times H = 2 \times 2 = 4 \text{ (m}^2\text{)}$$

Lưu lượng dòng chảy tối đa của suối:

$$Q_{\max} = A \times v = 4 \times 0,8 = 3,2 \text{ (m}^3/\text{giây)}$$

Như vậy khi tiếp nhận nước thải từ Dự án thì khả năng tiếp nhận của dòng chảy suối được xác định như sau:

$$\begin{aligned} Q_{tn} &= Q_{\max} - Q_{mưaHN} - Q_{mưaTH} - Q_{thảiHN} - Q_{thảiTH} \\ &= 3,2 - 1,49 - 0,25 - 0,0098 - 0,0017 = 1,45 \text{ (m}^3/\text{s)} \end{aligned}$$

**Kết luận:** Suối Ông Đông hoàn toàn có khả năng tiếp nhận lưu lượng nước thải từ Dự án. Ngoài ra trong khu nhà ở Hội Nghĩa có bố trí một hồ cảnh quan điều tiết nước mưa diện tích 2.074,4m<sup>2</sup>, do đó thực tế nước mưa của Khu nhà ở được kiểm soát, hạn

chế lưu lượng trước khi thoát ra suối, điều này càng làm tăng khả năng tiếp nhận cho suối Ông Đông.

#### **2.4. Tình trạng ngập úng khu vực thực hiện Dự án**

Theo thu thập thông tin từ các hộ dân lân cận khu vực Dự án, từ trước tới nay hầu như không xảy ra tình trạng ngập úng khu vực. Khu vực thực hiện Dự án chủ yếu là đất trồng cao su nên khả năng tự thấm tốt, bên cạnh đó địa hình theo hướng dốc thuận lợi cho việc tiêu thoát nước chảy về suối Ông Đông.

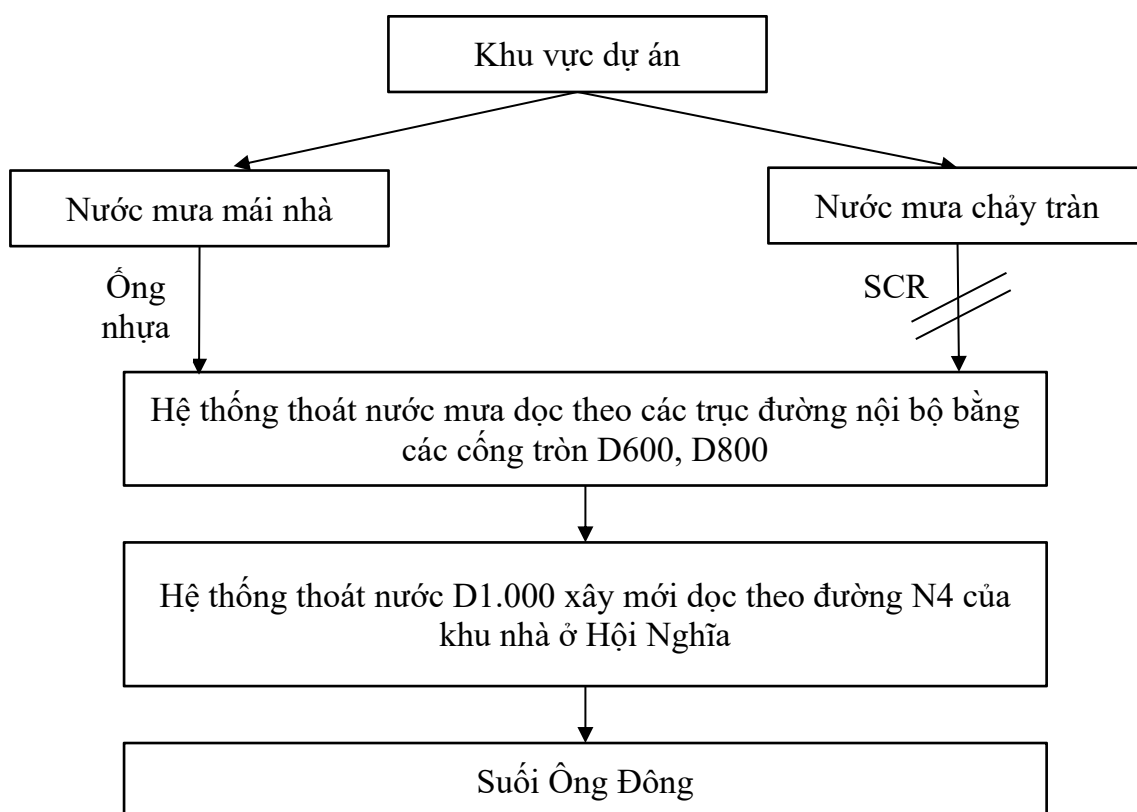
### CHƯƠNG III.

## KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

### 1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

#### 1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Phương án thu gom và thoát nước mưa của Dự án được trình bày ở sơ đồ dưới đây:



**Hình III.1: Sơ đồ thoát nước mưa**

Thiết kế hệ thống thoát nước mưa riêng với hệ thống thoát nước thải. Cống thoát nước mưa được bố trí hai bên đường, phía lề đường bố trí miệng thu nước mưa.

- Cống thoát nước dùng cống tròn bê tông cốt thép đường kính D600, D800, D1.000 dọc theo đường N4 của khu nhà ở Hội Nghĩa và đầu nối vào tuyến cống hiện hữu D1.500 (dài 396m, vị trí đầu nối là hố gas N4-M14 trên đường D2 của khu nhà ở Hội Nghĩa) sau đó thoát về suối ông Đông.
- Khoảng cách giữa các hố gas thu nước mưa bố trí từ 20-30m. Đối với công thoát nước mưa trên vỉa hè độ sâu chôn cống tối thiểu là 0,5 m..
- Các đoạn cống đặt trên vỉa hè dùng cống BTCT chịu tải trọng H10, các đoạn cống băng đường sử dụng cống BTCT H30 chịu tải trọng cao để hạn chế ảnh hưởng



của xe cộ lưu thông bên trên. Cống thoát nước mưa được đặt dưới lòng đường, chọn độ sâu chôn cống tối thiểu 0,7m.

- Chiều dài hệ thống thu nước mưa là 1.518,53 m, tổng cộng có 64 hố gas. Bố trí hố gas tại các vị trí đổi hướng và tại các vị trí đầu nổi. Hố gas xây bằng BTCT có nhiệm vụ thu nước mặt và đầu nổi với hệ thống thoát nước mưa bên trong công trình.
- Độ dốc tối thiểu của công D600 là 0,17%, D800 là 0,13-0,5%, D1000 là 0,1-1,55%.
- Nối cống theo nguyên tắc ngang đỉnh.
- Tất cả các miệng thu nước đều phải có song chắn rác. Rác thải và các chất rắn lơ lửng sẽ được tách và giữ lại trong hố gas. Các hố gas sẽ được nạo vét định kỳ rác và bùn lắng gom về để xử lý cùng rác thải sinh hoạt.
- Đường ống thu gom nước mưa từ các hộ dân vào hố thu nước mưa của khu nhà ở có kích thước D150, làm bằng ống PVC. Các đường ống chờ này được chủ đầu tư thi công trong quá trình thi công tuyến thu gom mưa của toàn khu nhà. Khi các nhà dân xây dựng chỉ việc tháo nút bịt và đầu nổi tuyến thoát nước mưa của từng hộ và ống chờ sẵn. Ban quản lý khu nhà ở có trách nhiệm kiểm tra, giám sát việc đầu nổi trong quá trình xây dựng.

**Bảng III.1: Tổng hợp khối lượng đường ống thoát nước mưa**

ST T	Hố gas đầu	Hố gas cuối	Tên đoạn ống	Chiều dài (m)	Đường kính (mm)	Độ dốc (%)
1	D1-TM1	D1-TM2	D1-TM1-D1-TM2	24,16	D600	0,17
2	D1-TM2	D1-TM3	D1-TM2-D1-TM3	25,20	D600	0,17
3	D1-TM3	D1-TM4	D1-TM3-D1-TM4	24,20	D600	0,17
4	D1-TM4	D1-TM5	D1-TM4-D1-TM5	22,93	D600	0,17
5	D1-TM5	D1-TM6	D1-TM5-D1-TM6	24,20	D600	0,17
6	D1-TM6	D1-TM7	D1-TM6-D1-TM7	23,20	D600	0,17
7	D1-TM7	D1-TM8	D1-TM7-D1-TM8	24,20	D600	0,17
8	D1-TM8	D1-TM9	D1-TM8-D1-TM9	24,10	D600	0,17
9	D1-TM9	N4.M1	D1-TM9-N4.M1	17,06	D600	0,17
10	D1-PM1	D1-PM2	D1-PM1-D1-PM2	24,12	D600	0,17
11	D1-PM2	D1-PM3	D1-PM2-D1-PM3	24,20	D600	0,17
12	D1-PM3	D1-PM4	D1-PM3-D1-PM4	27,30	D600	0,17
13	D1-PM4	D1-PM5	D1-PM4-D1-PM5	24,20	D600	0,17
14	D1-PM5	D1-PM6	D1-PM5-D1-PM6	24,20	D600	0,17
15	D1-PM6	D1-PM7	D1-PM6-D1-PM7	23,20	D600	0,17
16	D1-PM7	D1-PM8	D1-PM7-D1-PM8	24,20	D600	0,17
17	D1-PM8	D1-PM9	D1-PM8-D1-PM9	24,19	D600	0,17
18	D1-PM9	N4.M2	D1-PM9-N4.M2	13,35	D600	0,17
19	D2-TM1	D2-TM2	D2-TM1-D2-TM2	19,30	D600	0,46

ST T	Hố gas đầu	Hố gas cuối	Tên đoạn ống	Chiều dài (m)	Đường kính (mm)	Độ dốc (%)
20	D2-TM2	D2-TM3	D2-TM2–D2-TM3	15,00	D600	0,17
21	D2-TM3	D2-TM4	D2-TM3–D2-TM4	24,20	D600	0,17
22	D2-TM4	D2-TM5	D2-TM4–D2-TM5	24,20	D600	0,17
23	D2-TM5	D2-TM6	D2-TM5–D2-TM6	32,30	D600	0,17
24	D2-TM6	D2-TM7	D2-TM6–D2-TM7	24,20	D600	0,17
25	D2-TM7	D2-TM8	D2-TM7–D2-TM8	24,20	D600	0,17
26	D2-TM8	D2-TM9	D2-TM8–D2-TM9	23,20	D600	0,17
27	D2-TM9	D2-TM10	D2-TM9–D2-TM10	24,10	D600	0,17
28	D2-TM10	D2-TM11	D2-TM10–D2-TM11	24,20	D600	0,17
29	D2-TM11	N4.M3	D2-TM11–N4.M3	12,03	D600	0,17
30	D2-PM1	D2.PM2	D2-PM1–D2.PM2	24,20	D600	0,17
31	D2-PM2	D2.PM3	D2-PM2–D2.PM3	24,20	D600	0,17
32	D2-PM3	D2.PM4	D2-PM3–D2.PM4	28,20	D600	0,17
33	D2-PM4	D2.PM5	D2-PM4–D2.PM5	24,20	D600	0,17
34	D2-PM5	D2.PM6	D2-PM5–D2.PM6	24,20	D600	0,17
35	D2-PM6	D2.PM7	D2-PM6–D2.PM7	28,21	D600	0,17
36	D2-PM7	D2.PM8	D2-PM7–D2.PM8	24,20	D600	0,17
37	D2-PM8	D2.PM9	D2-PM8–D2.PM9	24,20	D600	0,17
38	D2-PM9	N4.M4	D2-PM9–N4.M4	8,33	D600	0,17
39	D3-TM1	D3-TM2	D3-TM1–D3-TM2	18,05	D600	0,77
40	D3-TM2	D3-TM3	D3-TM2–D3-TM3	13,93	D600	0,17
41	D3-TM3	D3-TM4	D3-TM3–D3-TM4	24,20	D600	0,17
42	D3-TM4	D3-TM5	D3-TM4–D3-TM5	24,20	D600	0,17
43	D3-TM5	D3-TM6	D3-TM5–D3-TM6	28,20	D600	0,17
44	D3-TM6	D3-TM7	D3-TM6–D3-TM7	24,20	D600	0,17
45	D3-TM7	D3-TM8	D3-TM7–D3-TM8	24,20	D600	0,17
46	D3-TM8	D3-TM9	D3-TM8–D3-TM9	23,21	D600	0,17
47	D3-TM9	D3-TM10	D3-TM9–D3-TM10	24,20	D600	0,17
48	D3-TM10	D3-TM11	D3-TM10–D3-TM11	24,20	D600	0,17
49	D3-TM11	N4.M5	D3-TM11–N4.M5	12,03	D600	0,17
50	N4.M1	N4.M2	N4.M1–N4.M2	8,21	D600	0,17
51	N4.M2	N4.M3	N4.M2–N4.M3	39,82	D800	0,13
52	N4.M3	N4.M4	N4.M3–N4.M4	7,91	D800	0,20
53	N4.M4	N4.M5	N4.M4–N4.M5	38,67	D800	0,25
54	N4.M5	N4.M6	N4.M5–N4.M6	9,91	D800	0,50
55	N4.M6	N4.M7	N4.M6–N4.M7	38,15	D1000	0,10
56	N4.M7	N4.M8	N4.M7–N4.M8	38,40	D1000	0,10
57	N4.M8	N4.M9	N4.M8–N4.M9	38,40	D1000	0,10
58	N4.M9	N4.M10	N4.M9–N4.M10	38,40	D1000	0,10
59	N4.M10	N4.M11	N4.M10–N4.M11	38,41	D1000	0,50
60	N4.M11	N4.M12	N4.M11–N4.M12	38,41	D1000	1,10

ST T	Hố gas đầu	Hố gas cuối	Tên đoạn ống	Chiều dài (m)	Đường kính (mm)	Độ dốc (%)
61	N4.M12	N4.M13	N4.M12–N4.M13	38,41	D1000	1,20
62	N4.M13	N4.M14	N4.M13–N4.M14	7,11	D1000	1,00
63	N4.M14	<b>HG-D2.31</b>	N4.M14–HG-D2.31	22,62	D1000	1,55
	<b>64 hố gas</b>		<b>63 đoạn ống</b>	<b>1.518,53</b>	<b>D600 - D1000</b>	<b>0,1 - 1,55</b>

Nguồn: Bản vẽ hoàn công khu nhà ở Tân Hiệp, 2022.

*Bản vẽ hệ thống thoát nước mưa được đính kèm trong phụ lục.*

Hình ảnh thực tế hố gas nước mưa của dự án



Hố gas thoát nước mưa trên đường

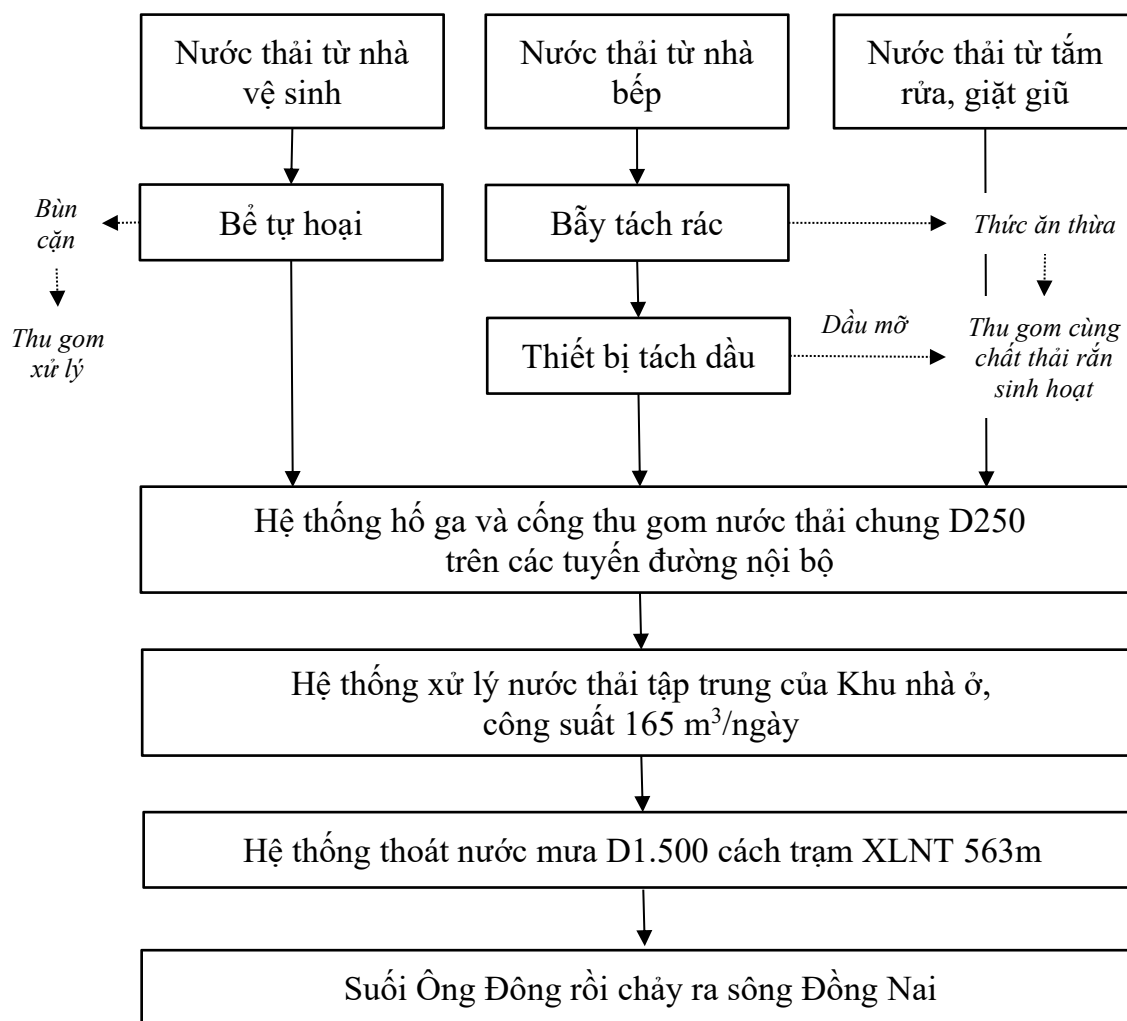


Hố gas thoát nước mưa ra suối ông Đông

**Hình III.2:** Hình ảnh hố gas nước mưa khu vực dự án.

## 1.2. Thu gom, thoát nước thải

Phương án thu gom và thoát nước thải của Dự án được trình bày ở sơ đồ dưới đây:



**Hình III.3: Sơ đồ thu gom và XLNT sinh hoạt của dự án**

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hộ gia đình, nhà mẫu giáo bao gồm nước thải nhà vệ sinh và nước thải nhà bếp, tắm rửa, giặt giũ.

*Nguồn số 1: Nước thải nhà vệ sinh*

- Đối với khu nhà liên kế: Với số lượng 191 căn nhà và theo thiết kế mỗi nhà đều xây dựng 01 bể tự hoại (tương ứng có 191 bể tự hoại) thì thể tích của mỗi bể là 3m<sup>3</sup>/bể (trung bình 4 người/căn nhà) để đảm bảo đáp ứng và xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án. Vị trí xây dựng bể tự hoại đặt ở phía sau mỗi nhà. Chủ dự án không xây dựng các bể thu gom nước thải cho từng hộ. Nước thải sau xử lý qua bể tự hoại của mỗi hộ sẽ đầu nối trực tiếp ra hệ thống hố ga và theo đường cống thu gom nước thải dọc các tuyến đường nội bộ khu dân cư.
- Đối với trường học: Trường mẫu giáo được xây dựng đáp ứng số lượng khoảng 39 bé và 10 cán bộ giáo viên. Để đảm bảo đáp ứng và xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt, Chủ đầu tư xây dựng 01 bể tự hoại cho khu trường học có thể tích 4 m<sup>3</sup>.

### *Nguồn số 2: Nước thải từ nhà bếp*

Nước thải từ nhà bếp sẽ được tách rác để loại bỏ rác, thức ăn thừa. Rác, thức ăn thừa được giữ lại bởi các mắc lưới trên thiết bị và thu gom cùng với chất thải rắn sinh hoạt. Tiếp đó nước thải sẽ được đưa vào thiết bị tách dầu mỡ được thiết kế đặc biệt ở đây là các ngăn inox sẽ không hàn sát đáy mà cách đáy 1 - 2 cm giúp nước có thể dễ dàng chảy ngầm qua các ngăn và thoát ra ngoài, phần dầu mỡ được chứa vào can nhựa, được các hộ và gia đình đưa ra các thùng chứa rác sinh hoạt bố trí dọc đường nội bộ bên ngoài khu nhà ở và được thu gom cùng với chất thải rắn sinh hoạt (định kỳ 1 lần/ngày sẽ được đơn vị thu gom chất thải sinh hoạt của địa phương tới thu gom và đem đi xử lý theo đúng quy định). Thiết bị bẫy rác và thiết bị tách dầu mỡ của nước thải nhà bếp do chủ dự án đầu tư chung cho các hộ dân cư và được lắp đặt đồng thời với quá trình xây dựng khu nhà ở. Nước thải nhà bếp được tách rác và tách dầu mỡ sau đó được thu gom bằng các ống uPVC D34, D42, D60, D100.

Thiết bị bẫy rác và thiết bị tách dầu mỡ của nước thải nhà bếp do chủ dự án đầu tư cho các hộ dân và lắp đặt đồng thời với quá trình xây dựng khu nhà ở. Việc hướng dẫn sử dụng được chủ đầu tư thực hiện khi bàn giao căn hộ, dầu mỡ sẽ được nhân viên vệ sinh thu gom hàng ngày cùng lúc với việc thu gom rác sinh hoạt. Đồng thời Ban quản lý khu nhà sẽ thường xuyên cử nhân viên kiểm tra, giám sát, vận hành, thu gom và thải bỏ tại từng hộ dân. Việc đầu tư lắp đặt thiết bị tách mỡ cho từng hộ dân cùng với việc hướng dẫn sử dụng, kiểm tra, giám sát đảm bảo hiệu quả cho việc tách dầu mỡ ngay tại nguồn của dự án.

Kích thước thiết bị tách mỡ tại hộ gia đình: Dung tích 30 L, độ dày 1-1,2ly; Kích thước: 430 x 280 x 325 mm. Chất liệu SUS 304. Thiết bị này được lắp đặt trực tiếp xuống đường xả nước thải của nhà bếp. Sau khi các chất thải và dầu mỡ chảy trực tiếp xuống, các loại rác sẽ được giữ lại tại lưới lọc rác, phần nước có chứa dầu mỡ đi qua ngăn thứ 2. Dưới tác dụng của trọng lực, dầu mỡ nổi lên trên và được giữ lại, phần nước sau khi tách mỡ theo đường ống đến hệ thống thoát nước thải. Dầu mỡ nổi được gạt vào can nhựa chứa dầu mỡ và được thu gom hàng ngày.

### *Nguồn số 3: Nước thải từ tắm rửa, giặt giũ*

Nước thải sinh hoạt (rửa tay chân, tắm giặt, nhà bếp) phát sinh được thu gom bằng đường ống nhựa PVC đường kính 140mm nhập chung với nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại được dẫn kết nối vào hệ thống thoát nước thải chung của khu dân cư bằng các đường ống nhựa PVC đường kính 150mm.

Ba nguồn nước thải này sau khi được xử lý sơ bộ sẽ kết nối với nhau nhờ đường ống PVC 114mm từ các hộ dân. Các ống kết nối từ các hộ dân vào hố thu kích thước D114mm được chủ đầu tư xây dựng sẵn chỉ việc tháo nút bịt và kết nối ống thải từ trong nhà vào đường ống này. Trong quá trình thi công nhà ở của các hộ dân Ban quản lý khu nhà sẽ trực tiếp kiểm tra giám sát việc đấu nối.

Việc kết nối nước thải sinh hoạt từ các hộ vào hệ thống thoát nước chung sẽ được thực hiện bằng việc trên hệ thống đường cống thoát nước thải chung sẽ xây dựng các hố ga và mỗi hố ga này sẽ là điểm đầu nối nước thải của 4 - 5 hộ dân. Kích thước hố ga kết nối là 900x900mm (khoảng cách giữa các hố ga  $\leq 30$ m).

Nước thải từ các hộ thu chảy về các hố ga nước thải kích thước 1.300 x 1.300 mm. Toàn bộ nước thải chung của khu vực quy hoạch được thu gom bằng hệ thống đường ống thoát nước thải chung (HDPE D250) dọc theo các tuyến đường nội bộ dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung (165m<sup>3</sup>/ngày) để xử lý. Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột A), k =1.

Sau đó, nước thải sau xử lý được thoát bằng ống HDPE D250 để chảy theo đường D3 của khu nhà ở Tân Hiệp và dọc theo đường N4 của khu nhà ở Hội Nghĩa để đầu nối vào cống thoát nước mưa D1.500 trên đường D2 bên ngoài ranh dự án, từ đây nước thải theo cống D 1.500 (dài 396m) thoát vào suối Ông Đông rồi đổ về sông Đồng Nai. Tuyến cống HDPE D250 từ trạm XLNT đến đường D2 dài 563 m.

Kết cấu tuyến ống thu gom nước thải từ nhà dân bằng ống HDPE D250mm, tổng chiều dài 1.322,1 m với 59 hố ga. Khoảng cách trung bình giữa các hố ga 15-30m.

Kết cấu tuyến cống thoát nước thải sau xử lý bằng đường ống HDPE D250 mm với tổng chiều dài 563m với 20 hố ga, các hố có khoảng cách trung bình từ 25-30m.

Hệ thống XLNT của khu nhà ở Tân Hiệp có diện tích 43 m<sup>2</sup>, trong đó diện tích của trạm xử lý là 42,6 m<sup>2</sup>. Xung quanh trạm được trồng cây xanh để cách ly với diện tích là 465,5 m<sup>2</sup>.

Hệ thống xử lý nước thải được xây dựng ngầm và kín, có hệ thống hút và xử lý mùi, không có máy làm khô bùn, không có sân phơi bùn. Các bể được xây dựng ngầm dưới đất (Đỉnh cao hơn mặt đất 20-30 cm để tránh nước mưa tràn vào). Nắp thăm bảo trì dùng loại nắp thăm 2 rãnh kín mùi, do đó mùi phát sinh từ hệ thống không đáng kể/ Tại nhà điều hành có hệ thống hút và xử lý mùi cho toàn bộ cụm bể để hạn chế mùi hôi phát sinh ra ngoài, ngoài ra, chủ đầu tư trồng cây xanh để cách ly hệ thống xử lý nước thải và tạo mỹ quan cho khu vực này (QCVN 01:2019/BXD).

Hệ thống XLNT ở cách nhà dân gần nhất trong khu nhà ở về phía bắc >28 m, được phân cách bởi dãy cây xanh, vỉa hè, đường giao thông nhằm đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường. Khu vực cây xanh được trồng >10m theo QCVN 01:2019/BXD đáp ứng được khoảng cách ly môi trường.

*(Chi tiết khoảng cách ly được thể hiện trong bản vẽ đính kèm phụ lục).*

**Bảng III.2: Tổng hợp khối lượng đường ống thoát nước thải**

Đoạn ống số	Hố ga đầu	Hố ga cuối	Tên đoạn ống	Chiều dài (m)	Đường kính (mm)	Độ dốc (%)
3	D1.R1	D1.R2	D1.R1 - D1.R2	20,0	D250	0,40
	D1.R2	D1.R3	D1.R2 - D1.R3	20,0	D250	0,41

Đoạn ống số	Hố gas đầu	Hố gas cuối	Tên đoạn ống	Chiều dài (m)	Đường kính (mm)	Độ dốc (%)
	D1.R3	D1.R4	D1.R3 - D1.R4	19,0	D250	0,44
	D1.R4	D1.R5	D1.R4 - D1.R5	15,0	D250	0,44
	D1.R5	D1.R6	D1.R5 - D1.R6	20,0	D250	0,44
	D1.R6	D1.R7	D1.R6 - D1.R7	20,0	D250	0,44
	D1.R7	D1.R8	D1.R7 - D1.R8	34,7	D250	0,45
	D1.R8	D1.R9	D1.R8 - D1.R9	20,0	D250	0,43
	D1.R9	D1.R10	D1.R9 - D1.R10	20,0	D250	0,44
	D1.R10	D1.R11	D1.R10 - D1.R11	20,0	D250	0,44
	D1.R11	D2.R12	D1.R11 - D2.R12	18,0	D250	0,40
	D2.R12	D2.R13	D2.R12 - D2.R13	14,5	D250	0,40
	D2.R13	D2.R14	D2.R13 - D2.R14	16,0	D250	0,40
	D2.R14	D2.L12	D2.R14 - D2.L12	18,5	D250	0,40
	D2.L12	D2.L13	D2.L12 - D2.L13	15,0	D250	0,40
	D2.L13	XLNT1	D2.L13 - XLNT1	30,0	D250	0,40
2	D2.R1	D2.R2	D2.R1 - D2.R2	20,0	D250	0,43
	D2.R2	D2.R3	D2.R2 - D2.R3	20,0	D250	0,44
	D2.R3	D2.R4	D2.R3 - D2.R4	19,4	D250	0,43
	D2.R4	D2.R5	D2.R4 - D2.R5	14,6	D250	0,44
	D2.R5	D2.R6	D2.R5 - D2.R6	20,0	D250	0,44
	D2.R6	D2.R7	D2.R6 - D2.R7	20,1	D250	0,44
	D2.R7	D2.R8	D2.R7 - D2.R8	14,3	D250	0,44
	D2.R8	D2.R9	D2.R8 - D2.R9	33,7	D250	0,45
	D2.R9	D2.R10	D2.R9 - D2.R10	20,0	D250	0,44
	D2.R10	D2.R11	D2.R10 - D2.R11	20,0	D250	0,44
	D2.R11	D2.R13	D2.R11 - D2.R13	19,0	D250	0,44
1	D2.L1	D2.L2	D2.L1 - D2.L2	20,0	D250	0,46
	D2.L2	D2.L3	D2.L2 - D2.L3	20,0	D250	0,40
	D2.L3	D2.L4	D2.L3 - D2.L4	19,4	D250	0,42
	D2.L4	D2.L5	D2.L4 - D2.L5	14,6	D250	0,41
	D2.L5	D2.L6	D2.L5 - D2.L6	20,0	D250	0,42
	D2.L6	D2.L7	D2.L6 - D2.L7	20,0	D250	0,42
	D2.L7	D2.L8	D2.L7 - D2.L8	14,4	D250	0,41
	D2.L8	D2.L9	D2.L8 - D2.L9	29,6	D250	0,43
	D2.L9	D2.L10	D2.L9 - D2.L10	20,0	D250	0,41
	D2.L10	D2.L11	D2.L10 - D2.L11	20,0	D250	0,43
	D2.L11	D2.L13	D2.L11 - D2.L13	20,0	D250	0,44



Đoạn ống số	Hố gas đầu	Hố gas cuối	Tên đoạn ống	Chiều dài (m)	Đường kính (mm)	Độ dốc (%)
4	D3.L9	D3.L8	D3.L9 - D3.L8	33,0	D250	0,40
	D3.L8	D3.L7	D3.L8 - D3.L7	30,0	D250	0,40
	D3.L7	D3.L6	D3.L7 - D3.L6	30,0	D250	0,40
	D3.L6	D3.L5	D3.L6 - D3.L5	30,0	D250	0,40
	D3.L5	D3.L4	D3.L5 - D3.L4	30,0	D250	0,40
	D3.L4	D3.L3	D3.L4 - D3.L3	30,0	D250	0,40
	D3.L3	D3.L2	D3.L3 - D3.L2	30,0	D250	0,40
	D3.L2	D3.L1	D3.L2 - D3.L1	25,0	D250	0,40
	D3.L1	N4.L1	D3.L1 - N4.L1	21,2	D250	0,40
	N4.L1	N4.L2	N4.L1 - N4.L2	30,0	D250	0,40
	N4.L2	N4.L3	N4.L2 - N4.L3	30,0	D250	0,40
	N4.L3	N4.L4	N4.L3 - N4.L4	30,0	D250	0,40
	N4.L4	N4.L5	N4.L4 - N4.L5	30,0	D250	0,40
	N4.L5	N4.L6	N4.L5 - N4.L6	30,0	D250	0,40
	N4.L6	N4.L7	N4.L6 - N4.L7	30,0	D250	0,40
	N4.L7	N4.L8	N4.L7 - N4.L8	30,0	D250	0,40
	N4.L8	N4.L9	N4.L8 - N4.L9	30,0	D250	0,40
	N4.L9	N4.L10	N4.L9 - N4.L10	30,0	D250	0,40
	N4.L10	HG-D2.31	N4.L10 - HG-D2.31	33,1	D250	0,40
<b>TỔNG CỘNG</b>	<b>59 hố gas</b>		<b>57 đoạn ống</b>	<b>1.322,1</b>	<b>D250</b>	<b>0,40-0,46</b>

Nguồn: Bản vẽ hoàn công khu nhà ở Tân Hiệp, 2022.

*Bản vẽ thu gom, thoát nước thải tổng thể được đính kèm trong Phụ lục;*





**Hình III.4: Hố ga đấu nối nước của Dự án**



**Hình III.5: Đường ống xả ra suối Ông Đông**

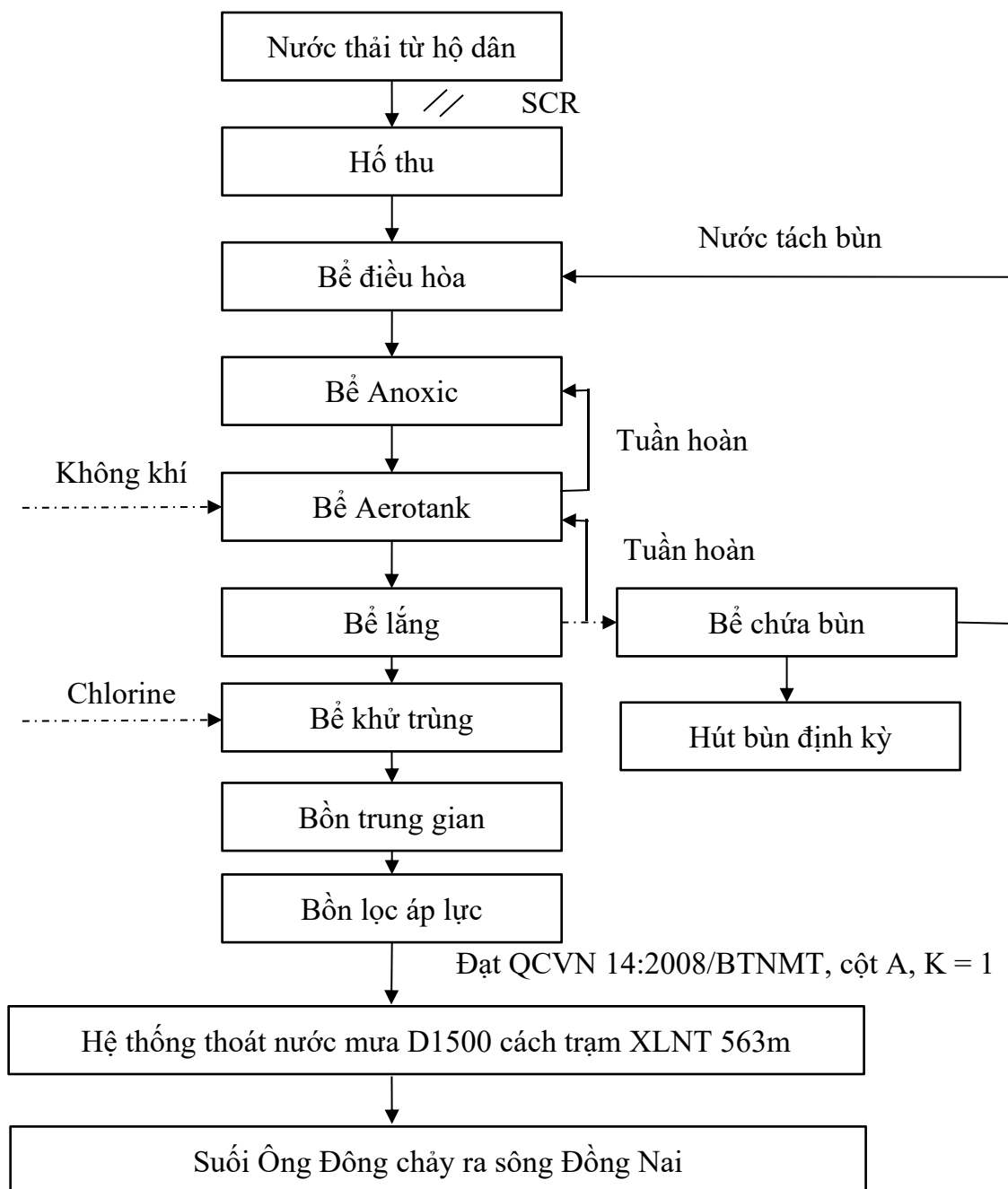
### 1.3. Xử lý nước thải

Nước thải phát sinh của Dự án là nước thải sinh hoạt với tổng lưu lượng khoảng 150 m<sup>3</sup>/ngày (Đã tính hệ số an toàn). Để giảm thiểu tác động của nước thải đến môi trường, chủ dự án đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung 165 m<sup>3</sup>/ngày để xử lý toàn bộ nước thải phát sinh, đảm bảo nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn (QCVN 14:2008/BTNMT, cột A) sau đó theo hệ thống ống thoát nước mưa của Khu nhà ở Hội Nghĩa thoát ra suối Ông Đông.

Cống thoát nước thải dùng cống HDPE với đường kính D250, hố ga thu nước được bố trí dọc theo các tuyến cống, hố ga được xây dựng bằng bê tông cốt thép, khoảng cách từ 25 - 30m.

#### ❖ Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải 165 m<sup>3</sup>/ngày của dự án:

Nước thải sinh hoạt phát sinh tối đa của dự án 150 m<sup>3</sup>/ngày (đã có hệ số không an toàn K = 1,2). Hệ thống xử lý nước thải có công suất 165 m<sup>3</sup>/ngày đêm.



**Hình III.6: Phương án xử lý nước thải của Dự án**

❖ **Thuyết minh sơ đồ công nghệ:**

**Song chắn rác:** Nước thải sau bể tự hoại cũng như các loại nước thải từ các hoạt động khác phát sinh đều được thu gom toàn bộ vào hệ thống thu gom nước thải, từ đây nước thải chảy vào hồ thu của hệ thống XLNT tập trung. Trước khi vào hồ thu nước thải chảy vào song chắn rác để tách toàn bộ rác có kích thước lớn nhằm bảo vệ bơm và đường ống. Rác sẽ được thu gom chung với rác sinh hoạt của dự án.

**Hồ thu:** Toàn bộ nước thải sinh hoạt của Dự án sẽ được dẫn về hồ thu. Từ đây, nước thải được bơm vào hệ thống nhằm tận dụng tối đa chiều cao xử lý của cụm bể. Trong hồ thu lắp 2 bơm chìm luân phiên hoạt động, bơm nước thải vào bể điều hòa.

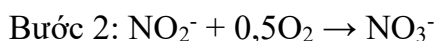
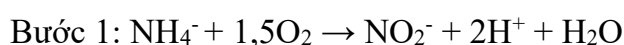
Trường hợp phao báo đầy hai bơm chạy cùng lúc nhằm đảm bảo cho hố thu không bị tràn.

**Bể điều hòa:** Nước thải từ bể thu gom sẽ được dẫn về bể điều hòa. Bể điều hòa có tác dụng điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải, tránh hiện tượng quá tải vào các giờ cao điểm, giúp hệ thống xử lý làm việc ổn định, đồng thời giảm kích thước các công trình đơn vị tiếp sau. Tại đây tiến hành châm H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> hoặc NaOH để trung hòa nồng độ pH có trong nước thải.

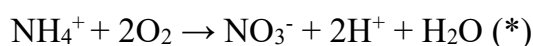
**Bể Anoxic:** Bể Anoxic có tác dụng loại bỏ Nitơ trong nước thải dưới tác dụng của vi sinh vật thiếu khí. Tại đây Nitrat trong nước thải được chuyển hóa thành Nitơ không khí và thoát ra ngoài.

Bể Anoxic là bể quan trọng trong quá trình xử lý Nitơ trong nước thải bằng phương pháp sinh học. Công nghệ khử Nitơ trong nước thải bằng phương pháp sinh học phổ biến nhất hiện nay là: Nitrat hóa và khử Nitrat, diễn biến của quá trình này như sau:

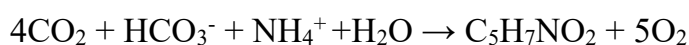
- Nitrat hóa là một quá trình tự dưỡng (năng lượng cho sự phát triển của vi khuẩn được lấy từ các hợp chất oxy hóa của Nitơ, chủ yếu là Amoni). Ngược với các vi sinh vật dị dưỡng, các vi khuẩn Nitrat hóa sử dụng CO<sub>2</sub> (dạng vô cơ) hơn là các nguồn Cacbon hữu cơ để tổng hợp sinh khối mới. Sinh khối của các vi khuẩn Nitrat hóa tạo thành trên một đơn vị của quá trình trao đổi chất nhỏ hơn nhiều lần so với sinh khối tạo thành của quá trình dị dưỡng.
- Quá trình Nitrat hóa từ Nitơ Amoni được chia làm hai bước và có liên quan tới hai loại vi sinh vật, đó là vi khuẩn Nitrosomonas và vi khuẩn Nitrobacter. Ở giai đoạn đầu tiên, Amoni được chuyển hóa thành Nitrit và bước thứ hai Nitrit được chuyển thành Nitrat:



- Các vi khuẩn Nitrosomonas và vi khuẩn Nitrobacter sử dụng năng lượng lấy từ các phản ứng trên để tự duy trì hoạt động sống và tổng hợp sinh khối. Có thể tổng hợp quá trình bằng phương trình sau:



- Cùng với quá trình thu năng lượng, một số ion Amoni được đồng hóa vận chuyển vào trong các mô tế bào. Quá trình tổng hợp sinh khối có thể biểu diễn bằng phương trình sau:



**Bể Aerotank:** Bể Aerotank có nhiệm vụ xử lý các chất hữu cơ còn lại trong nước thải. Trong bể Aerotank diễn ra quá trình oxy hóa các chất hữu cơ hòa tan và dạng keo trong nước thải dưới sự tham gia của vi sinh vật hiếu khí. Trong bể Aerotank có hệ

thông sục khí trên khắp diện tích bể nhằm cung cấp oxy, tạo điều kiện thuận lợi cho vi sinh vật hiếu khí sống, phát triển và phân giải các chất ô nhiễm. Vi sinh vật hiếu khí sẽ tiêu thụ các chất hữu cơ dạng keo và hòa tan có trong nước để sinh trưởng. Vi sinh vật phát triển thành quần thể dạng bông bùn dễ lắng gọi là bùn hoạt tính. Khi vi sinh vật phát triển mạnh, sinh khối tăng tạo thành bùn hoạt tính. Hàm lượng bùn hoạt tính nên duy trì ở nồng độ khoảng 2.500 - 4.000 mg/l; do đó một phần bùn lắng tại bể lắng sẽ được bơm tuần hoàn trở lại vào bể Aerotank để đảm bảo nồng độ bùn nhất định trong bể.

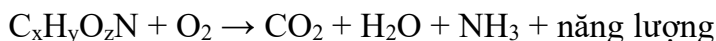
Tại đây, nước thải được phân hủy hiếu khí. Bùn hoạt tính lơ lửng cùng với hệ thống thổi khí oxy được phân phối đồng đều làm tăng khả năng xáo trộn và tiếp xúc giữa bùn, nước thải và oxy. Nhờ vậy, hiệu quả xử lý cao hơn.

Để đảm bảo hiệu quả của quá trình xử lý. Nồng độ oxy hòa tan của nước thải trong bể sinh học cần được luôn luôn duy trì ở giá trị lớn hơn 2 mg/l bằng các đĩa phân phối khí tinh được bố trí đều dưới đáy bể, với các bọt khí li ti sẽ đem Oxy đi đến toàn bộ thể tích bể. Vi sinh vật hiếu khí sẽ chuyển hóa chất hữu cơ thành biomass, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O và các dạng vật chất khác.

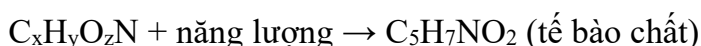
Một phần bùn hoạt tính trong bể lắng được tuần hoàn trở lại bể Aerotank nhằm duy trì nồng độ bùn cần thiết trong bể sinh học hiếu khí và để hiệu quả xử lý không bị giảm.

Quá trình phân hủy chất hữu cơ trong về sinh học hiếu khí diễn ra như sau:

- Đồng hóa:



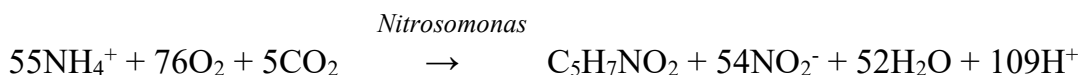
- Dị hóa:



- Tự phân hủy:



Quá trình phân hủy Nitơ trong bể sinh học hiếu khí diễn ra như sau:



Quá trình phân hủy lưu huỳnh trong bể sinh học hiếu khí diễn ra như sau:



Nước sau khi ra khỏi bể sinh học sẽ tự chảy theo sự chênh lệch áp sang bể lắng sinh học để tiếp tục quá trình xử lý. Trong suốt quá trình, một lượng xác định hỗn hợp

nước bùn tại đầu cuối của bể Aerotank được tuần hoàn lại bể Anoxic để nâng cao hiệu quả xử lý Nitơ trong nước thải.

**Bể lắng:** Từ bể Aerotank, nước thải chảy sang bể lắng sinh học. Nước thải sau xử lý sinh học có mang theo bùn hoạt tính cần phải loại bỏ trước khi thải vào các bể tiếp theo, vì vậy bể lắng này có nhiệm vụ lắng và tách bùn hoạt tính ra khỏi nước thải. Nước sạch được thu đều trên bề mặt bể lắng thông qua máng tràn răng cưa về bể trung gian. Bùn lắng một phần được hoàn lưu định kỳ về bể Aerotank và một phần (bùn dư) được đưa về bể chứa bùn.

**Bể khử trùng:** Chlorine được châm định lượng vào bể khử trùng nhằm loại bỏ vi sinh vật trong nước thải thông qua việc làm rối loạn cơ chế trao đổi chất của vi sinh vật.

**Bồn lọc áp lực:** Bể trung gian chứa nước cho quá trình lọc áp lực nhằm loại bỏ các chất rắn lơ lửng trong nước thải không lắng được tại bể lắng nhằm đảm bảo yêu cầu về chất rắn lơ lửng trong nước thải. Khi nước thải qua thiết bị lọc, các chất rắn lơ lửng được giữ trên bề mặt vật liệu lọc, nước xuyên qua bề mặt vật liệu lọc, về bể khử trùng. Sau bể khử trùng nước thải sẽ đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, K = 1,0; trước khi thải ra môi trường.

**Bể chứa bùn:** Bể chứa bùn có nhiệm vụ tách 1 phần nước ra khỏi bùn và chứa bùn, Phần nước tách ra được chảy về bể điều hòa để tái xử lý.

**Xử lý bùn:** Phân bùn giữ trong bể theo định kỳ sẽ được đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định. Thời gian hút bùn khoảng 3 tháng / lần hoặc khi đầy.

❖ **Lượng hóa chất sử dụng cho HTXL nước thải (Chlorine):**

- Theo TCVN 7957 - 2008 liều lượng Chlorine hoạt tính cho nước thải sau khi đã xử lý sinh học không hoàn toàn là 5 g/m<sup>3</sup>.
- Tổng khối lượng Chlorine sử dụng trong một ngày:  $5 \text{ g/m}^3 \times 150 \text{ m}^3/\text{ngày} = 0,75 \text{ kg/ngày}$ .

❖ **Thông số kỹ thuật của HTXL nước thải 165 m<sup>3</sup>/ngày:**

**Bảng III.3: Danh mục thông số của HTXL nước thải**

STT	Tên hạng mục	Vật liệu	Kích thước	Thời gian lưu (h)	Thể tích (m <sup>3</sup> )
1	Hồ thu	Bê tông cốt thép, sơn chống thấm bên trong	Sâu: 5m Diện tích: 0,7 m <sup>2</sup> Dày: 250mm	0,51	3,5

STT	Tên hạng mục	Vật liệu	Kích thước	Thời gian lưu (h)	Thể tích (m <sup>3</sup> )
2	Bể điều hòa	Bê tông cốt thép, sơn chống thấm bên trong	Diện tích: 8,6 m <sup>2</sup> Sâu: 5m Dày: 250mm	6,25	43
3	Bể Anoxic	Bê tông cốt thép, sơn chống thấm bên trong	Sâu: 5m Diện tích: 4,85m <sup>2</sup> Dày: 250mm	3,53	24,25
4	Bể Aerotank	Bê tông cốt thép, sơn chống thấm bên trong	Sâu: 5m Diện tích: 8,7m <sup>2</sup> Dày: 250mm	6,33	43,5
5	Bể lắng	Bê tông cốt thép, sơn chống thấm bên trong	Sâu: 5m Diện tích: 5m <sup>2</sup> Dày: 250mm	3,64	25
6	Bể khử trùng	Bê tông cốt thép, sơn chống thấm bên trong	Sâu: 5m Diện tích: 1,1m <sup>2</sup> Dày: 250mm	0,8	5,5
7	Bể trung gian	Bê tông cốt thép, sơn chống thấm bên trong	Sâu: 5m Diện tích: 0,62m <sup>2</sup> Dày: 250mm	0,45	3,1
8	Bể chứa bùn	Bê tông cốt thép, sơn chống thấm bên trong	Sâu: 5m Diện tích: 3,1m <sup>2</sup> Dày: 250mm	-	15,5
9	Nhà điều hành	Nền bê tông cốt thép, mái lợp tole, diện tích 14,4 m <sup>2</sup>	Trần cao: 3m	-	-

Nguồn: Công ty TNHH Hoàng Hùng, 2022.



*Ghi chú: Thể tích bể = lưu lượng nước thải/24 × thời gian lưu nước (thời gian xả thải 24h/ngày).*

*Bản vẽ thiết kế hệ thống xử lý nước thải được đính kèm trong phụ lục.*

❖ **Danh mục máy móc thiết bị của HTXL nước thải 165 m<sup>3</sup>/ngày:**

**Bảng III.4: Danh mục máy móc thiết bị của HTXL nước thải**

STT	Tên hạng mục	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
<b>1</b>	<b>Hồ thu</b>			
1.1	Thiết bị lọc rác	Vật liệu: inox304 Dạng rô, khe lọc rác D=5mm	Cái	1
1.2	Bơm nước thải	Loại: bơm chìm Điện: 1,5 kW/380V/3pha/50Hz Lưu lượng: 12 m <sup>3</sup> /h H=7m	Cái	2
1.3	Phao đo mực nước bể thu gom	Loại: phao cơ	Cái	1
<b>2</b>	<b>Bể điều hòa</b>			
2.1	Bơm nước thải	Loại: bơm chìm Điện: 0,75 kW/380V/3pha/50Hz Lưu lượng: 7 m <sup>3</sup> /h H=6m	Cái	2
2.2	Phao đo mực nước bể điều hòa	Loại: phao cơ	Cái	1
2.3	Hệ thống đĩa phân phối khí	Kiểu: đĩa, bọt khí khô	Hệ	1
<b>3</b>	<b>Bể Anoxic</b>			
3.1	Máy khuấy chìm	Loại: nhúng chìm	Cái	1

STT	Tên hạng mục	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
		Điện: 0,75 kW/380V/3pha/50Hz		
<b>4</b>	<b>Bể Aerotank</b>			
4.1	Máy thổi khí	Kiểu robot Lưu lượng: 1,5 m <sup>3</sup> /h H=5m	Cái	2
4.2	Hệ thống đĩa phân phối khí	Kiểu: đĩa, bọt mịn	hệ	1
4.3	Bơm tuần hoàn	Loại: bơm chìm Điện: 0,75 kW/380V/3pha/50Hz Lưu lượng: 10 m <sup>3</sup> /h H=6m	Cái	2
4.4	Phao đo mực nước bồn hóa chất	Loại: phao cơ	Cái	1
<b>5</b>	<b>Bể lắng</b>			
5.1	Máng răng cưa thu nước, chắn bọt	Vật liệu: SS304/uPVC Độ dày 1-2mm	Bộ	1
5.2	Ống trung tâm	Vật liệu: SS304/uPVC Độ dày 1-2mm	Bộ	1
5.3	Bơm bùn	Loại: bơm chìm Điện: 0,75 kW/380V/3pha/50Hz Q=7m <sup>3</sup> /h H=6m	Cái	2
<b>6</b>	<b>Bể khử trùng</b>			
6.1	Bơm hóa chất khử trùng	Loại: bơm màng	Cái	2



STT	Tên hạng mục	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
		Điện: 45 W/220V/1pha/50Hz Q=50l/h, H=1 bar		
6.2	Bồn chứa hóa chất khử trùng	Vật liệu: PE Thể tích 500 lít	Bồn	1
<b>7</b>	<b>Bồn lọc áp lực</b>			
7.1	Bơm lọc	Loại: bơm trục ngang Điện: 3 kW/380V/3pha/50Hz Q=8m <sup>3</sup> /h, H =28m	Cái	2
7.2	Bồn lọc áp lực	Kiểu: đứng Vật liệu: thép, sơn epoxy Kích thước: DxH=0,9x2m	Bồn	2
7.3	Đồng hồ đo lưu lượng nước thải sau xử lý	Kiểu cơ Nối bích Vật liệu: gang	bộ	1
<b>8</b>	<b>Bộ xử lý mùi hôi từ HTXL nước thải</b>			
8.1	Quạt hút	Loại: ly tâm Lưu lượng: 1.100 m <sup>3</sup> /h Công suất: 1,1 kW/380V/50Hz Áp: 1.500 Pa	Cái	1
8.2	Tháp xử lý mùi	Vật liệu: thép, sơn epoxy Kích thước: DxH=0,5x2m Vật liệu hấp phụ: than hoạt tính	Cái	1
<b>9</b>	<b>Hệ thống đường ống, van kỹ thuật</b>			
9.1	Hệ thống đường ống van	Vật liệu: uPVC, gang	Hệ	1

STT	Tên hạng mục	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
	kỹ thuật		thống	
9.2	Hệ thống điện điều khiển và hệ thống điện động lực	Vỏ tủ: thép, sơn tĩnh điện Thiết bị điện: MCCB, MCB, contactor, relay nhiệt;... Đèn báo, công tắc chuyển mạch, relay trung gian... Cáp điện: Cadivi, cadisun. lion	Hệ thống	1

Nguồn: Công ty TNHH Hoàng Hùng, 2022.

#### ❖ Ưu nhược điểm của HTXL nước thải:

##### Ưu điểm:

- Công nghệ: áp dụng công nghệ xử lý sinh học truyền thống, đã và đang sử dụng rộng rãi ở các nước phát triển và Việt Nam, đặc biệt là cho nước thải sinh hoạt.
- Hiệu quả xử lý nước thải cao, chất lượng nước thải sau xử lý ổn định.
- Xây dựng: Chi phí đầu tư xây dựng công trình phù hợp, các bể được thiết kế liên kết với nhau thành vòm bể nên tiết kiệm được diện tích và chi phí đầu tư xây dựng.
- Thiết bị động lực được sử dụng rộng rãi, dễ dàng thay thế bảo trì, sửa chữa (tất cả các thiết bị chính đều hoạt động ở dạng 1 hoạt động 1 dự phòng. Chi phí thiết bị phù hợp.
- Vận hành đơn giản, khắc phục sự cố vận hành nhanh chóng, chi phí vận hành thấp.
- Có khả năng vận hành trong điều kiện thấp tải (trong trường hợp hệ thống XLNT xây dựng xong, lượng nước thải ít) và trong trường hợp cao tải (vượt thông số thiết kế đầu vào đến 10%).
- Dễ dàng cho việc nâng cấp hệ thống (khi cần thiết). Do bể được xây dựng lớn hơn so với các công nghệ khác.
- Quản lý vận hành đơn giản, hiệu quả, dễ dàng.

##### Nhược điểm:

- Chi phí đầu tư ban đầu cao. Diện tích xây dựng lớn.
- Dễ phát sinh mùi hôi do hoạt động phân giải các hợp chất hữu cơ ô nhiễm trong nước thải.

- Yêu cầu nhân viên vận hành phải có kinh nghiệm về vận hành HTXL nước thải bằng công nghệ vi sinh, có kiến thức về các chủng vi sinh.
- Thời gian để khắc phục sự cố vi sinh (nếu có) diễn ra lâu hơn.

## **2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI**

### **2.1. Đối với bụi, khí thải phát sinh từ khu vực công cộng**

Để đảm bảo hạn chế tác động tiêu cực do bụi và khí thải từ khu vực công cộng (đường giao thông, vỉa hè, ...) Chủ Dự án áp dụng các biện pháp sau:

- Trồng cây xanh có tán dày và có thể hấp thụ bức xạ mặt trời, điều hòa các yếu tố vi khí hậu, chống ồn, hấp thụ khói bụi và những hỗn hợp khí như SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, hợp chất chứa Nitơ, Photpho, các yếu tố vi lượng độc hại khác như Pb, Cu, Fe, ...
- Toàn bộ đường nội bộ được trải nhựa, thường xuyên vệ sinh quét dọn, khi cần thiết sẽ phun nước rửa đường tạo ẩm đường nội bộ nhằm giảm bụi phát sinh và phát tán do các phương tiện giao thông như xe tải, xe con, xe máy vận chuyển qua lại trong khu vực.
- Định kỳ nạo vét, thông hố ga và cống rãnh đảm bảo hệ thống thoát nước mưa và nước thải không bị tắc nghẽn, định kỳ 6 tháng/lần. Đối với rác thải tại các thùng rác tập kết cũng được thu gom hàng ngày giảm khả năng phân hủy vi sinh yếm khí gây mùi hôi.

### **2.2. Đối với khí thải phát sinh từ quá trình đun nấu**

- Sử dụng nhiên liệu sạch để sử dụng trong hoạt động nấu ăn.
- Hoạt động nấu nướng của người dân làm phát sinh khí thải không nhiều, thời gian tác động lại ngắn. Hơn nữa, mỗi căn hộ được thiết kế theo tiêu chuẩn, đảm bảo về thông thoáng có cửa sổ, độ chiếu sáng thích hợp. Bên cạnh đó, tại khu vực nấu nướng mỗi hộ dân sẽ trang bị cho mình chụp hút, máy quạt, máy điều hòa nhiệt độ, ... Vì thế, tác động bởi các khí thải phát sinh hoàn toàn được giảm thiểu không ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của người dân.

### **2.3. Đối với khí thải, mùi từ hệ thống thoát nước và HTXL nước thải tập trung**

- Hệ thống cống thoát nước được xây dựng là hệ thống cống kín. Tại các miệng cống thoát nước mưa có song chắn chất thải rắn, tránh tình trạng chất thải rắn làm bít miệng cống và làm tắc đường ống.
- Có kế hoạch thường xuyên nạo vét các hố ga, định kỳ 6 tháng/lần.
- Tại các công trình đơn nguyên của hệ thống xử lý sử dụng máy sục khí tạo khả năng phát tán khí tốt.
- Vận hành hệ thống xử lý nước thải hiệu quả và tránh gây ra hiện tượng phân hủy kỵ khí gây ô nhiễm môi trường và mỹ quan khu vực.

- Hệ thống xử lý nước thải sẽ được thiết kế kín, không có máy ép bùn, xây dựng ngầm dưới đất sâu 5m và bố trí các bể phù hợp đảm bảo các bể phát sinh mùi sẽ nằm giữa, các bể phát sinh ít mùi nằm ngoài, xung quanh hệ thống trồng hành lang cây xanh cách ly để điều hòa, giảm thiểu khí thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải và tạo mỹ quan cho các khu vực xung quanh (Theo QCVN 01:2008/BXD).
- Bố trí nhân viên có chuyên môn vận hành hệ thống xử lý nước thải.
- Thường xuyên lấy mẫu kiểm tra nồng độ nước thải đầu ra nhằm đảm bảo chất lượng nước thải không vượt quá chuẩn. Nếu có chỉ tiêu nào vượt cần xem xét nguyên nhân từ bể nào hoạt động không hiệu quả, hay có thiết bị hư hỏng để khắc phục ngay.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì thiết bị của hệ thống như đường ống, máy bơm, máy thổi khí nhằm phát hiện kịp thời hư hỏng và sửa chữa.
- Các bể xử lý nước thải được xây dựng có nắp đan đáy kín, lắp đặt hệ thống xử lý mùi, vị trí đặt trong nhà điều hành.
- Quạt hút được bố trí trong nhà điều hành để hút toàn bộ khí có mùi trong các bể cũng như trong nhà điều hành (trong trường hợp mở nắp thăm bảo trì hoặc phát hiện nhà điều hành có mùi). Toàn bộ khí được thổi vào tháp xử lý mùi, tại đây các khí gây mùi được hấp thụ bằng than hoạt tính, sau đó khí sạch được thoát lên mái nhà điều hành.
- Quy trình xử lý mùi: Mùi phát sinh từ các bể → đường ống dẫn → quạt hút → tháp hấp phụ bằng than hoạt tính → khí sạch thoát ra ống thải cao 2m so với mái nhà điều hành.
- Thuyết minh: mùi hôi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải chủ yếu là H<sub>2</sub>S và NH<sub>3</sub> được thu gom bằng quạt hút ly tâm qua các đường ống dẫn về tháp hấp phụ bằng than hoạt tính, tại đây, khí đi vào từ dưới lên tiếp xúc với vật liệu hấp phụ than hoạt tính sẽ giữ lại các loại khí có mùi, khí sạch sẽ thoát ra ngoài theo đường ống thải. Khí sau xử lý đạt QCVN 06:2009/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.
- Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý mùi

**Bảng III.5: Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý mùi**

STT	Tên hạng mục	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
1.	Tháp hấp phụ	Hình trụ: DxH= 0,5x2m Tháp có cửa kỹ thuật để bảo trì thay thế	bộ	1

STT	Tên hạng mục	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
		than Thời gian lưu khí tối thiểu: 2,5s Vật liệu: Thép sơn epoxy 2 lớp Than hoạt tính thay 3 tháng/lần		
2.	Quạt hút ly tâm	Công dụng: hút khí và đẩy khí vào ra tháp xử lý Công suất: 1,1 kW/380V/50Hz Loại ly tâm Lưu lượng: 1.100 m <sup>3</sup> /h Áp: 1.500Pa	bộ	1
3.	Ống thải	Ống uPVC cao qua nóc nhà điều hành 02m Kích thước: D200mm	hệ	1
4.	Hệ thống ống thu gom	Ống PVC thu gom khí từ bể xử lý vào quạt hút Kích thước: D150-200 mm	hệ	1

Nguồn: Công ty TNHH Hoàng Hùng, 2022.

Toàn bộ hệ thống được vận hành liên tục và ổn định 24/24.

Nhân viên chuyên môn vận hành và theo dõi hệ thống hàng ngày bao gồm kiểm tra máy móc thiết bị và hoạt động của hệ thống để kịp thời kiểm tra sửa chữa đảm bảo hệ thống vận hành liên tục và ổn định.

#### 2.4. Đối với mùi hôi khu vực chứa rác

Đối với rác thải sinh hoạt, Chủ dự án thực hiện nghiêm túc và đầu tư đầy đủ các biện pháp quản lý chặt chẽ từ quá trình thu gom, lưu chứa và vận chuyển, xử lý rác ngay trong ngày, tránh tình trạng ứ đọng rác thải lâu ngày.

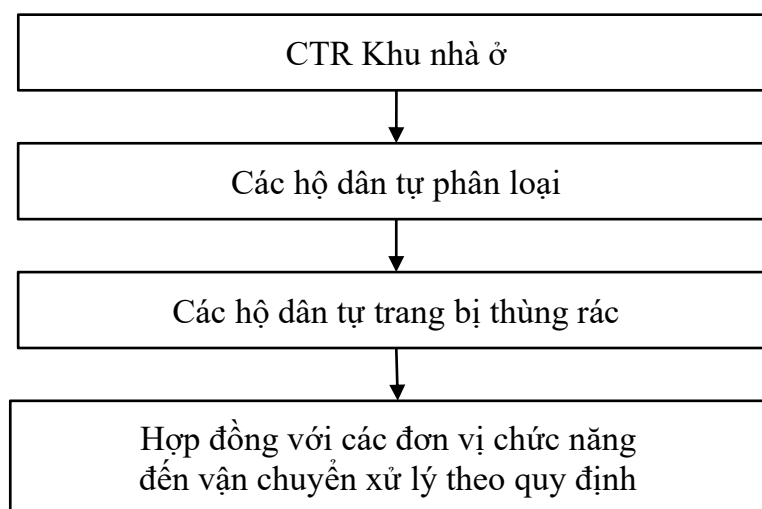
Dự án không bố trí các điểm tập kết rác tập trung để thu gom rác. Rác được đơn vị vệ sinh thu gom trực tiếp tại các thùng chứa rác trên các tuyến đường nội bộ khu dân cư và mang đi xử lý trong ngày. Ngoài ra, các thùng rác đều có nắp đậy và được bố trí các vị trí hợp lý nên sẽ hạn chế được mùi hôi phát tán ra môi trường xung quanh.

### 3. CÔNG TRÌNH LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG

### 3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

Chủ đầu tư không bố trí các điểm tập kết rác trong khuôn viên khu dân cư để thu rác (do mùi hôi phát sinh tại các khu tập kết rác ảnh hưởng tới sinh hoạt của người dân). Rác được đơn vị vệ sinh thu gom trực tiếp tại các thùng chứa rác có nắp đậy kín trên các tuyến đường nội bộ khu dân cư và mang đi xử lý với tần suất 1 lần/ngày.

Việc thu gom, xử lý rác thải được thực hiện theo đúng Quy định quản lý chất thải rắn theo Luật bảo vệ môi trường năm 2020 và nghị định 08/2022/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường. Quy trình được thể hiện trong hình dưới đây:



**Hình III.7: Quy trình thu gom rác trong Khu nhà ở Tân Hiệp**

Hiện nay việc phân loại và thu gom CTR trong các khu nhà ở, khu dân cư là rất khó khăn do ý thức của người dân chưa cao nên chủ đầu tư sẽ phối hợp với ban quản lý dự án thực hiện việc tuyên truyền, hướng dẫn cho người dân thực hiện phân loại rác thải tại nguồn. Trong trường hợp ý thức người dân kém hoặc thiếu hiểu biết dẫn đến tình trạng lẫn lộn CTNH và CTR sinh hoạt thì quá trình thu gom các nhân viên vệ sinh sẽ đưa các túi chất thải về đúng vị trí chứa theo quy định để tiện thu gom và xử lý an toàn.

Toàn bộ chất thải rắn phát sinh trong khu nhà ở phải tiến hành phân loại tại nguồn trong khâu tồn trữ trước khi được thu gom, vận chuyển và xử lý theo qui định. Vì vậy, dự án sẽ thực hiện chương trình phân loại chất thải rắn tại nguồn.

#### ❖ Thực hiện phân loại tại nguồn

Chương trình phân loại rác tại nguồn tại Dự án được xây dựng phù hợp với chương trình chung của tỉnh Bình Dương theo hướng dẫn tại quyết định số 458/QĐ-UBND ngày 28/02/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương.

Chất thải sẽ được phân ra làm 02 loại: Chất thải có khả năng phân hủy (hữu cơ), chất thải còn lại:

- Chất thải có khả năng phân hủy (hữu cơ): Rau quả, vỏ trái cây, đồ ăn dư thừa, ...
- Chất thải còn lại: Carton, giấy sạch các loại, bao nilon sạch, chai pet, chai thủy tinh...

Quy định màu sắc đối với các phương tiện tồn trữ rác: Màu xanh đối với rác có khả năng phân hủy (hữu cơ) và màu cam đối với tất cả rác còn lại.

#### ❖ **Dung tích và màu sắc trang thiết bị**

Dung tích:

- Đối với hộ gia đình có thể sử dụng các thùng có kích thước: 10L, 15L, 20L, ...
- Đối với nhà mẫu giáo có thể sử dụng các thùng có kích thước: 15L, 20L, 50L,...
- Đối với khu vực công viên có thể sử dụng các thùng có kích thước: 10L, 15L, 20L, ...

Màu sắc:

- Đối với rác có khả năng phân hủy (hữu cơ): thùng màu xanh lá cây.
- Đối với rác còn lại: thùng màu cam.

Trên mỗi thùng đều có logo và các hình ảnh minh họa loại chất thải sẽ được bỏ vào thùng. Chủ đầu tư quy định màu sắc của thùng rác đối với các hộ dân để tránh gây mất mỹ quan đô thị.

#### ❖ **Số lượng trang thiết bị chứa chất thải**

Các hộ dân sẽ tự trang bị thùng rác có kích thước và màu sắc được quy định như trên để thu gom chất thải mỗi ngày.

#### ❖ **Phương án thu gom và vận chuyển**

##### ***Đối với khu nhà ở***

- Mỗi nhà sẽ tự đầu tư thùng rác riêng để tạm chứa rác. Rác thải từ các thùng rác các hộ dân phải được gói kín trong bao nilon tránh rơi vãi.
- Lượng chất thải này được đơn vị có chức năng định kỳ đến thu vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng quy định với tần suất 1 lần/ngày.

##### ***Đối với nhà mẫu giáo***

- Dọc các hành lang bên trong trường mẫu giáo sẽ bố trí các thùng 80L để thu gom rác hữu cơ và vô cơ, bên ngoài đường nội bộ của trường được bố trí các thùng chứa 120L. Lượng rác thải này cũng được nhân viên vệ sinh thu gom và tập kết rác tại khu vực lưu trữ chất thải sinh hoạt có diện tích 10 m<sup>2</sup> trong khuôn viên trường cạnh khu vực để xe máy của trường học và đơn vị có chức năng định kỳ đến thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng quy định với tần suất 1 lần/ngày.

##### ***Đối với bùn***

Đối với bùn phát sinh từ các bể tự hoại và bùn từ HTXL nước thải tập trung đều sinh ra từ quá trình xử lý sinh học mang tính chất không nguy hại sẽ được chủ dự án thuê các đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định. Bùn phát sinh từ bể tự hoại dự kiến 14,3 kg/ngày, bùn từ hệ thống XLNT ước tính khoảng 25,5 kg/ngày. Thời gian thu gom bùn từ bể tự hoại 6 tháng/lần. Thời gian thu gom bùn từ hệ thống XLNT là 3 tháng/lần hoặc khi bể chứa bùn đầy.

### **3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường**

Dự án chỉ phát sinh CTR sinh hoạt.

## **4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI**

**Đối hộ gia đình:** Tại từng hộ gia đình, chất thải nguy hại sẽ được tách riêng với các thành phần không nguy hại. Khi có chất thải phát sinh, người dân sẽ mang trực tiếp đến nhà chứa chất thải nguy hại..

**Đối với khu trường học mẫu giáo:** Chất thải nguy hại phát sinh từ trường học được nhân viên vệ sinh tách riêng với các chất thải khác. Lượng chất thải này được thu gom vào khu vực lưu trữ chất thải nguy hại được bố trí trong khuôn viên trường học.

Chất thải nguy hại được thu gom vào các thùng chứa CTNH chuyên dụng. Ứng với mỗi loại CTNH sẽ được đánh mã, đánh nhãn CTNH trên từng thùng riêng biệt và tập trung về khu vực chứa lưu trữ chất thải nguy hại với diện tích 6 m<sup>2</sup> tại khu chứa chất thải nguy hại đặt tại phía đông nam dự án. Kho chứa được xây dựng với nền BTCT, có mái che, tường rào bao quanh có bố trí cửa khóa ra vào, nền xi măng.

Việc thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải được thực hiện theo đúng quy định của pháp luật theo Luật BVMT năm 2020 và nghị định 08/2022/NĐ-CP quy định một số điều của luật bảo vệ môi trường. Định kỳ 02 tháng/lần sẽ có Đơn vị thu gom có chức năng đến thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng quy định.

### ***Vận chuyển, xử lý:***

- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại để vận chuyển, xử lý lượng chất thải này.
- Thực hiện lưu giữ các chứng từ, nộp chứng từ và lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường cho các cơ quan chức năng theo quy định.

Ngoài ra, chủ dự án thực hiện các biện pháp sau :

- Nghiêm cấm việc để các vật dụng có khả năng cháy nổ vào thùng rác công cộng, cấm sử dụng thuốc lá, lửa cạnh các thùng rác.
- Các thùng rác công cộng được làm vệ sinh thường xuyên hàng ngày. Tất cả các phương tiện vận chuyển chất thải đảm bảo tuyệt đối an toàn, không rơi vãi trên đường vận chuyển, xe có bạt che phủ, tránh để chất thải bị gió thổi bay.

## **5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG**



Tiếng ồn phát sinh từ các hoạt động trong khu nhà ở khó kiểm soát song mức độ ồn không quá cao. Tuy nhiên, để giảm thiểu đến mức thấp nhất những tác động do tiếng ồn gây ra, Ban quản lý dự án sẽ đặt ra các nội quy về hoạt động của các khu dịch vụ thương mại, ... nhằm đảm bảo sự yên tĩnh cho các hộ dân xung quanh và khu căn hộ của Dự án.

Tiếng ồn từ các phương tiện lưu thông ra vào Dự án: chủ yếu tập trung vào giờ cao điểm như: buổi sáng khi đi làm và buổi chiều khi trở về nhà. Biện pháp chống ồn được áp dụng ở đây là trồng nhiều cây xanh trong khuôn viên dự án. Các dãy cây xanh sẽ có tác dụng làm phản xạ âm, do đó làm giảm bớt mức ồn trong khuôn viên Dự án.

Thiết kế điểm giảm tốc để hạn chế tốc độ lưu thông, đặt các biển báo quy định tốc độ trong khu vực dự án.

Tiếng ồn từ các thiết bị xử lý nước thải, khí thải bao gồm: bơm, máy thổi khí, quạt hút mùi... Thiết bị tạo ra tiếng ồn vượt tiêu chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn là máy thổi khí. Để hạn chế tiếng ồn, chủ đầu tư đầu tư máy thổi khí có vòng tua thấp để tiếng ồn phát ra thấp, đồng thời máy được đặt trong nhà điều hành có cửa chống ồn.

Ngoài ra, quạt hút mùi cũng gây ồn tuy nhiên tiếng ồn nhẹ do công suất quạt nhỏ 1,1 kW, và được đặt trong nhà điều hành nên tiếng ồn cũng được hạn chế.

## **6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

### **6.1. Đối với nước thải**

#### **6.1.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu sự cố bể tự hoại**

Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như:

- Thường xuyên thông bồn cầu và đường ống dẫn để tiêu thoát phân và nước tiểu.
- Tiến hành thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.
- Bể tự hoại đầy phải tiến hành hút hầm cầu.

#### **6.1.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu, ứng phó sự cố từ HTXL nước thải**

##### **❖ Sự cố cháy nổ:**

Việc xảy ra cháy nổ tại trạm xử lý nước thải chủ yếu là do nguyên nhân: cháy nổ do khí mêtan, bồn hóa chất bị ăn mòn rỉ sét, chảy bơm nước thải, hệ thống điện bị sự cố. Các biện pháp giảm thiểu tác động do cháy nổ HTXLNT được đưa ra là:

- Thiết kế vận hành tốt hệ thống sục khí trong quá trình xử lý hiếu khí để hạn chế tối đa việc hình thành các vùng yếm khí trong nước thải, tránh tạo ra khí mêtan không mong muốn.

- Kiểm soát tốt tuần hoàn bùn hoạt tính và bùn dư sẽ giảm thiểu lượng bùn thải xử lý dẫn tới giảm lượng chất hữu cơ trong bùn bị phân hủy yếm khí trong quá trình xử lý bùn, giảm lượng khí mêtan phát sinh.
- Kiểm tra các hệ thống thoát khí trong các bể nước thải.
- Kiểm tra bồn chứa hóa chất thường xuyên để tránh hiện tượng rò rỉ, phát nổ bồn hóa chất.
- Kiểm tra thường xuyên các role, không để máy bơm hoạt động trong tình trạng không có nước.
- Duy tu bảo dưỡng thường xuyên hệ thống điện cung cấp cho trạm xử lý.
- Trang bị các thiết bị PCCC tại HTXL nước thải.

❖ **Sự cố khác trong quá trình vận hành**

**Bảng III.6. Các sự cố thường gặp và cách khắc phục**

STT	Hiện tượng	Nguyên nhân	Cách khắc phục
1	Bơm chìm nước thải không hoạt động	Chưa cấp điện cho bơm Nước trong bể quá ít Van máy bơm chưa mở Bơm bị chèn vật lạ hay bị sự cố	Đóng tất cả thiết bị điều khiển bơm (CB, contactor, công tắc mở bơm tại tủ điện) Chờ nước đầy Mở van và điều chỉnh van ở vị trí thích hợp Kiểm tra bơm để tìm cách khắc phục
2	Máy ép bùn không thể hoạt động	Mạch điện rò rỉ hoặc bị trục trặc Áp suất không khí thấp hơn giá trị thiết lập của công tắc áp suất hoặc công tắc áp suất bị trục trặc Van an toàn bị đóng Động cơ bị quá tải Dây đai bị lệch hướng	Kiểm tra thay thế bộ phận bị lỗi Chờ đợi đến khi áp suất đạt đến giá trị cài đặt hoặc thay thế công tắc áp suất Mở van an toàn đến giá trị cài đặt Chỉnh lại dây và thay thế các phần bị lỗi

STT	Hiện tượng	Nguyên nhân		Cách khắc phục
		Cầu chì bị cháy		Thay thế cầu chì
3	Bánh bunn không thể được tách hoàn toàn khỏi dây đai	Tấm gạt bunn bị biến dạng hoặc bị mòn  Lò xo kết nối các tấm gạt bunn mất tính đàn hồi  Dây đai bị uốn cong		Sửa chữa hoặc thay thế  Điều chỉnh hoặc thay thế lò xo để có tính đàn hồi tốt  Điều chỉnh hoặc thay thế dây đai mới
4	Bunn bị nghẹt trong ống dẫn bunn	Thể tích bunn vào lớn hơn công suất thiết kế  Không thể làm sạch bunn tích lũy trên đường ống		Điều chỉnh khối lượng bunn đầu vào đúng thiết kế  Kiểm tra định kỳ đường ống. Loại bỏ và làm sạch bunn tích lũy trên đường ống
5	Bơm định lượng hóa chất không hoạt động	Chưa cấp điện cho bơm  Có vật lạ nghẹt trong van của đầu hút và đầu đẩy  Bị lọt khí vào		Đóng tất cả thiết bị điện điều khiển bơm (CB, contactor, công tắc mở bơm tại tủ điện)  Vệ sinh đầu hút và đầu đẩy  Kiểm tra đệm và xả khí
6	Máy thổi khí	Quá nóng và tiếng ồn bất thường	Hết dầu	Cấp dầu vào
			Bạc đạn bị hư	Cấp dầu vào hoặc yêu cầu nhà sản xuất kiểm tra
		Công suất giảm	Dây đai bị đứt hoặc hư	Điều chỉnh hoặc thay thế
			Bị nghẹt ở bộ lọc khí	Vệ sinh
Các hạng mục chính cần kiểm tra hàng ngày				
7	Bồn hóa chất	Ăn mòn/Rò rỉ		Kiểm tra giá đỡ, sơn bọc lại những chỗ bị rỉ sét, tìm ra nguyên nhân để sửa chữa
		Kiểm tra mực hóa chất còn lại		Kiểm tra và thêm hóa chất vào bồn

STT	Hiện tượng	Nguyên nhân	Cách khắc phục
8	Van	Rò rỉ	Kiểm tra sự hư hỏng của các con vít và các bộ phận bọc bên ngoài, sửa chữa hoặc thay thế
9	Kệ, giá đỡ	Lỏng do rung động	Xiết chặt bu lông lại
10	Thiết bị trong tủ điện	Sự rung động hoặc vật lạ vướng vào công tắc từ và role hỗ trợ.	Xiết chặt tiếp điểm, lấy vật lạ ra và thay thế những bộ phận nếu cần
		Nổ cầu chì	Kiểm tra công suất và tìm ra nguyên nhân
		Nhiệt độ tăng bất thường trong tủ điện	Không quá 40°C. Nếu vượt qua phải tìm hiểu nguyên nhân
		Mối nối không chặt	Xiết chặt ốc nối
11	Song chắn rác	Bị nghẹt rác	Lấy chất thải ra
12	Nhiều chất rắn lơ lửng cuốn theo ra từ bể lắng	Bùn dư không được xả hoặc chất lượng bùn kém	Kiểm tra chất lượng bùn trong bể bằng thông số MLSS rồi quyết định lượng bùn xả định kỳ mỗi ngày.  Vớt bùn nổi trên bề mặt lắng.

**Bảng III.7. Chu kỳ bảo dưỡng HTXL**

STT	Chu kỳ	Hạng mục	Biện pháp
1	4 năm	Máy thổi khí	Thay bánh răng Thay giảm âm đầu hút/giảm âm đầu đẩy Kiểm tra/thay thế ngàm, khớp nối mềm
2	2 năm	Máy thổi khí	Thay đệm Thay ổ bi Vệ sinh vỏ máy

STT	Chu kỳ	Hạng mục	Biện pháp
3	Hàng năm	Thùng, bể	Kiểm tra và sửa chữa ăn mòn, rò rỉ và hun hổng
		Bơm máy khuấy	Kiểm tra tình trạng mài mòn Đại tu và thay thế các bộ phận nếu cần thiết
		Nền móng	Kiểm tra và sửa chữa những chỗ bị xói mòn, hư hại
		Máy thổi khí	Thay dây đai Vệ sinh bộ phận giảm âm đầu hút
		Bơm hóa chất	Kiểm tra và sửa chữa thay thế các phụ kiện hư hỏng
		Tủ điện, các thiết bị điện	Kiểm tra các thiết bị điện, độ cách điện dòng điện, các mối nối của thiết bị trong tủ điện, kiểm tra thiết bị định giờ Ngắt CB tổng, làm vệ sinh tất cả các linh kiện bên trong và bên ngoài bằng cọ khô
4	3 tháng	Bơm định lượng	Thay nhớt hoặc mỡ tương ứng cho từng thiết bị đối với tất cả các motor khuấy, bơm định lượng Sơn lại các nơi bị rỉ sét Kiểm tra các dây điện đấu vào máy
		Máy thổi khí	Kiểm tra van an toàn Kiểm tra cách điện của motor Kiểm tra/xiết chặt các bu lông/mối nối Kiểm tra sức căng của dây đai Cấp dầu mỡ cho bánh răng, bạc đạn Thay dầu mỡ
5	Hàng tháng	Bơm chìm	Vệ sinh sạch sẽ, kiểm tra các cánh quạt và rò rỉ điện của bơm
6	2 tuần	Bùn nổi bề lắng	Vớt bùn nổi trên bề lắng
7	Hàng	Máy thổi khí	Theo dõi mức dầu

STT	Chu kỳ	Hạng mục	Biện pháp
	tuần		Theo dõi áp hoạt động của máy Kiểm tra cường độ dòng điện Kiểm tra tiếng ồn, rung động, nhiệt độ của máy

→ Trên đây là các biện pháp khắc phục khi trạm xử lý nước thải xảy ra các sự cố nhằm giảm thiểu tối đa các hư hỏng của hệ thống. Nếu công tác duy tu, bảo trì hệ thống được kiểm tra thường xuyên thì khả năng xảy ra sự cố với trạm xử lý có thể giảm thiểu được 80%. Ngoài ra, với các biện pháp trên thì khi dự án xảy ra sự cố sẽ không cần phải mất quá nhiều thời gian để sửa chữa hoặc thay thế.

#### ❖ Trong quá trình vận hành thử nghiệm

Trong quá trình vận hành thử nghiệm HTXL nước thải, chủ dự án có trách nhiệm thực hiện một số nội dung sau:

- Phối hợp với cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường nơi triển khai dự án để được kiểm tra, giám sát quá trình vận hành thử nghiệm.
- Phối hợp với tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường để quan trắc chất thải (lấy mẫu tổ hợp), đánh giá hiệu quả trong từng công đoạn xử lý và cả công trình xử lý chất thải. Việc quan trắc chất thải phải tuân thủ theo đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và pháp luật về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng. Việc quan trắc chất thải của các công trình xử lý chất thải thực hiện theo hướng dẫn của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Trong quá trình vận hành thử nghiệm HTXL nước thải của dự án, nếu nước thải xả ra môi trường không đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật về môi trường, gây ra sự cố môi trường hoặc gây ô nhiễm môi trường, chủ dự án phải dừng ngay hoạt động vận hành thử nghiệm và báo cáo kịp thời tới cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường nơi triển khai dự án để được hướng dẫn giải quyết; chịu trách nhiệm khắc phục sự cố môi trường, bồi thường thiệt hại và bị xử lý vi phạm theo quy định của pháp luật.

#### ❖ Phòng chống sự cố về hệ thống cấp nước, thoát nước

- Đường ống dẫn nước phải có đường cách ly an toàn, bố trí ở cao độ và vị trí phù hợp để đảm bảo không chịu các lực tác động mạnh (từ phương tiện, thiết bị,...).
- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống được ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.
- Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.

### 6.2. Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ

Việc bảo đảm an toàn phòng cháy chữa cháy cho dự án là một trong những vấn đề hết sức quan trọng. Để hạn chế thiệt hại về người và của khi xảy ra sự cố cháy nổ, các biện pháp phòng chống cháy nổ sẽ áp dụng là:

- Lắp đặt các họng cứu hoả theo tuyến đường nội bộ (bán kính cấp nước khoảng 150m).
- Hệ thống dẫn điện chiếu sáng thiết kế riêng biệt, tách rời khỏi các công trình khác để dễ dàng sửa chữa, tránh chập cháy nổ.
- Sử dụng nhiên liệu gas để nấu nướng nên cần quản lý tốt khu nấu ăn, tránh để xì gas.

Biện pháp phòng chống cháy nổ đối với một số trường hợp cụ thể:

❖ **Cháy nổ do rò rỉ khí gas**

*Bước 1: Thay thế báo động khói tự động 10 năm một lần*

- Sử dụng báo khói tự động cho công trình nhà ở, khu thương mại dịch vụ.
- Kiểm tra, bảo dưỡng thường xuyên.

*Bước 2: Yêu cầu các hộ dân trong khu nhà ở trang bị bình chữa cháy và một số thiết bị phòng chống cháy nổ.*

- Đặt bình chữa cháy tại khu bếp, tại các nơi dễ xảy ra hỏa hoạn. Kiểm tra bình chữa cháy mỗi tháng một lần, để bảo đảm nó vẫn sử dụng được khi xảy ra cháy.
- Thay thế bình chữa cháy sau 12 tháng và ngay sau khi sử dụng

*Bước 3: Chú ý cẩn thận trong việc sử dụng bếp gas để nấu nướng*

- Kiểm tra khóa van gas sau khi sử dụng.
- Bố trí khu bếp thông thoáng, bình ga được đặt xa các thiết bị có khả năng phát lửa.

❖ **Cháy do dùng điện quá tải**

Để tránh hiện tượng quá tải điện, các biện pháp sau sẽ được áp dụng:

- Khi thiết kế sẽ chọn tiết diện dây dẫn phù hợp với dòng điện.
- Những nơi cách điện bị dập, nhựa cách điện bị biến màu là những nơi dễ phát lửa khi dòng điện quá tải cần được thay dây mới.
- Khi sử dụng mạng điện và các máy móc thiết bị phải có những bộ phận bảo vệ như cầu chì, role...

❖ **Phòng chống cháy do chập mạch**

Để đề phòng chập mạch, các khu chức năng có thể áp dụng các biện pháp sau:

- Khi mắc dây điện, chọn và sử dụng thiết bị điện phải theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn như dây điện trần phía ngoài nhà phải cách nhau 0,25m.

- Nếu dây dẫn tiếp xúc với kim loại sẽ bị mòn, vì vậy cấm dùng đinh, dây thép để buộc giữa dây điện.
- Các dây điện nối vào phích cắm, đui đèn... phải chắc và gọn, điện nối vào mạch rẽ ở hai đầu dây nóng và nguội không được trùng lên nhau.

❖ **Phòng chống cháy do nối dây không tốt (lỏng, hở)**

Để phòng chống cháy do nối dây không tốt, các điểm nối dây phải đúng kỹ thuật. Khi thấy nơi quán băng dính bị khô và cháy sáng thì phải kiểm tra ngay và nối chặt lại điểm nối. Không được co kéo dây điện hay treo các vật nặng lên dây. Đường dây dẫn điện, các cầu chì, cầu dao không để bị gỉ, nếu bị gỉ thì nơi gỉ là nơi phát nhiệt lớn.

❖ **Phòng chống cháy máy biến thế**

- Nếu máy biến thế làm việc quá công suất (hiện tượng ống báo nhiệt độ hoặc đồng hồ sẽ chỉ số quá an toàn) nên kiểm tra nhiệt độ.
- Nếu thấy phía thành của nắp máy biến thế có mùi khét và có khói trắng thì phải ngừng ngay hoạt động của máy.
- Phòng đặt máy biến thế phải xây dựng bằng vật liệu không cháy, cửa cũng phải làm bằng vật liệu không cháy và mở ngoài. Trong các phòng có máy biến thế không được để những vật gì khác.
- Phải có trang bị phương tiện chữa cháy, bình CO<sub>2</sub>, cát, xẻng, sào cắt điện.

❖ **Biện pháp chữa cháy thiết bị điện**

Trước khi chữa cháy thiết bị điện phải ngắt nguồn điện rồi mới tiến hành cứu chữa. Nếu cháy nhỏ có thể dùng bình CO<sub>2</sub> để cứu chữa. Khi đám cháy đã phát triển lớn thì tùy tình hình cụ thể mà quyết định phương pháp cứu chữa thích hợp.

Khi ngắt điện, người chữa cháy phải được trang bị các dụng cụ bảo hộ như sào cách điện, bục cách điện, ủng, găng tay và kéo cắt điện. Những dụng cụ này phải ghi rõ điện áp cho phép sử dụng.



## CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

### 1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

- Nguồn phát sinh nước thải: nước thải sinh hoạt.
  - + Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt gồm nước thải từ khu vực vệ sinh và nước thải từ nhà ăn
- Lưu lượng xả nước thải tối đa:
- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải là dòng nước thải sau xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, bể tách dầu được xả ra hệ thống xử lý nước thải của dự án.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị C
			A
1	pH	-	5 - 9
2	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	30
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	50
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	500
5	Sulfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	1.0
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	5
7	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) (tính theo N)	mg/l	30
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	10
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	5
10	Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) (tính theo P)	mg/l	6
11	Tổng Coliforms	MPN/ 100ml	3.000

- Tần suất giám sát 1 năm/1 lần
- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

- + Vị trí xả nước thải: Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực: 609481.2287, múi chiều: 1226485.6309.
- + Phương thức xả thải: tự chảy.
- + Nguồn tiếp nhận nước thải: suối Ông Đông.

## 2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI

- Nguồn phát sinh khí thải: mùi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải.
- Lưu lượng xả khí thải tối đa: 1.100 m<sup>3</sup>/h.
- Dòng khí thải: dòng khí thải sau xử lý được xả ra môi trường.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải:

STT	Chất ô nhiễm	ĐVT	Giá trị giới hạn	Quy chuẩn áp dụng	Tần suất quan trắc định kỳ
1	H <sub>2</sub> S	mg/m <sup>3</sup>	42	QCVN 06:2009/BTNMT	1 năm/lần
2	NH <sub>3</sub>	mg/m <sup>3</sup>	200		

- Vị trí xả thải: Ống thải trên mái nhà điều hành
- Ống thải: Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực: 609481.2287, múi chiều: 1226485.6309.
- Phương thức xả thải: liên tục.

## 3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG

- Nguồn phát sinh tiếng ồn, rung: Khu vực hệ thống xử lý nước thải
- Giá trị giới hạn tiếng ồn, độ rung:

STT	Chất ô nhiễm	ĐVT	Giá trị giới hạn	Quy chuẩn	Tần suất quan trắc
1	Ồn	dBA	85	QCVN 24:2016/BYT	1 năm/lần
2	Rung	dB	70	QCVN 27:2010/BTNMT	

- Vị trí nguồn ồn: tọa độ: Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực: 609481.2287, múi chiều: 1226485.6309.

## 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI CTRTT, CTNH

### 4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với CTRCNTT

Dự án không phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường.

**4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với CTNH**

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (tấn/tháng)	Khối lượng (tấn/năm)
1.	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	Rắn	0,026	0,320
2.	Pin, ắc quy thải	16 01 13	Rắn	0,015	0,176
3.	Linh kiện, thiết bị điện tử	16 01 13	Rắn	0,040	0,484
4.	Giẻ lau dính các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	0,007	0,088
5.	Bao bì chứa thành phần nguy hại	13 02 02	Rắn	0,025	0,300
6.	Thuốc diệt trừ các loại gây hại	16 01 05	Rắn	0,007	0,088
7.	Sơn, mực, chất kết dính và nhựa thải có thành phần nguy hại	16 01 09	Rắn/lỏng	0,007	0,088
8.	Dầu nhớt thải	16 01 13	Lỏng	0,007	0,088
9.	Chất tẩy rửa có chứa thành phần nguy hại	16 01 10	Lỏng	0,016	0,192
10.	Than hoạt tính thải	12 01 04	Rắn	0,037	0,440
<b>Tổng cộng</b>				<b>0,187</b>	<b>2,264</b>

## CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

### 1. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

Vị trí lấy mẫu: Nước thải tại hố ga đầu nối với mương hồ trước khi thoát ra suối Ông Đông, Tọa độ: 11<sup>0</sup>5’21.0”N, 106<sup>0</sup>45’14”E.

Các kết quả quan trắc nước thải định kỳ được trình bày trong bảng sau:

**Bảng V.1: Kết quả quan trắc nước thải ngày**

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	QCVN 14:2008/BTNMT cột A, K = 1
1.	pH	-	6,82	5 - 9
2.	TDS	mg/L	184	500
3.	TSS	mg/L	31	50
4.	BOD <sub>5</sub>	mg/L	18	30
5.	COD	mg/L	32	-
6.	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (tính theo N)	mg/L	3,05	5
7.	Tổng Nito	mg/L	7,24	-
8.	Tổng Photpho	mg/L	0,83	6
9.	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	KPH MDL=0,3	10
10.	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	KPH MDL=0,03	5
11.	Coliform	MPN/ 100mL	1.300	3.000

*Nguồn: Trung tâm Môi trường và Sinh Thái Ứng Dụng, CEECO, 2022.*

Nhận xét: Tất cả các chỉ tiêu quan trắc cho thấy, nước thải hiện tại từ đường ống xả ra suối ông Đông đều đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A, K = 1.

## **2. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ ĐỐI VỚI BỤI, KHÍ THẢI.**

Vị trí lấy mẫu:

- KK1: Phía Đông Bắc Dự án, Tọa độ: 11<sup>05</sup>’29.943’’N, 106<sup>045</sup>’14.760’’E;
- KK2: Phía Tây Bắc Dự án, Tọa độ: 11<sup>05</sup>’31.220’’N, 106<sup>045</sup>’12.258’’E;
- KK3: Phía Tây Nam Dự án, Tọa độ: 11<sup>05</sup>’21.923’’N, 106<sup>045</sup>’10.699’’E;
- KK4: Phía Đông Nam Dự án, Tọa độ: 11<sup>05</sup>’21.243’’N, 106<sup>045</sup>’14.309’’E.

Các kết quả quan trắc bụi, khí thải định kỳ được trình bày trong bảng dưới đây:

**Bảng V.2: Kết quả quan trắc không khí xung quanh khu vực Dự án**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 26:2010/BTNMT	QCVN 05:2013/BTNMT
			KK1	KK2	KK3	KK4		
1.	Nhiệt độ	°C	30,8	31,1	31,3	31,6	-	-
2.	Độ ẩm	%	61,2	60,3	59,7	59,3	-	-
3.	Tốc độ gió	m/s	0,2-0,3	0,1-0,3	0,2-0,4	0,1-0,4	-	-
4.	Tiếng ồn	dBA	61,9	50,6	50,3	58,7	70	-
5.	Bụi	mg/m <sup>3</sup>	0,175	0,158	0,126	0,162	-	0,30
6.	SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	0,064	0,051	0,047	0,058	-	0,35
7.	NO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	0,059	0,046	0,042	0,053	-	0,20
8.	CO	mg/m <sup>3</sup>	4,27	3,75	3,18	4,49	-	30

Nguồn: Trung tâm Môi trường và Sinh Thái Ứng Dụng, CEECO, 2022.

Nhận xét: Tất cả các chỉ tiêu quan trắc cho thấy, không khí xung quanh Dự án đều đạt QCVN 05:2013/BTNMT - Chất lượng không khí xung quanh và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn quốc gia về tiếng ồn. Như vậy, chất lượng không khí khu vực dự án chưa bị ô nhiễm.

## CHƯƠNG VI.

### CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

#### 1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI

##### 1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của dự án đầu tư được trình bày ở bảng dưới đây.

STT	Công trình xử lý chất thải	Thời gian vận hành thử nghiệm	Công suất dự kiến đạt được
1.	Xử lý nước thải	3 tháng	30%
2.	Xử lý mùi	3 tháng	30%

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

Kế hoạch chi tiết về thời gian 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 được trình bày ở bảng dưới đây.

STT	Vị trí	Chỉ tiêu giám sát	Thời gian dự kiến
<b>Giám sát nước thải</b>			
1	01 mẫu tại 01 vị trí hồ gas sau hệ thống xử lý nước thải (Kí hiệu: NT)	Lưu lượng, pH, BOD <sub>5</sub> , TSS, TDS, sunfua, amoni, nitrate, dầu mỡ ĐTV, Tổng chất hoạt động bề mặt, phosphat, tổng coliform	03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp
2	01 mẫu tại 01 vị trí ống thải trên mái nhà điều hành (Kí hiệu: KT)	H <sub>2</sub> S, NH <sub>3</sub>	03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp
3	01 mẫu tại vị trí hệ thống xử lý nước thải (Kí hiệu: Ô)	Tiếng ồn, rung	03 ngày liên tiếp



## **2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI (TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC VÀ ĐỊNH KỲ) THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT**

### **2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ**

#### **Quan trắc nước thải:**

- Vị trí: hố gas thoát nước thải sau hệ thống xử lý nước thải;
- Tần suất: 1 năm/ lần
- Thông số giám sát: Lưu lượng, pH, BOD<sub>5</sub>, TSS, TDS, sunfua, amoni, nitrate, dầu mỡ ĐTV, Tổng chất hoạt động bề mặt, phosphat, tổng coliform.
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, K = 1.

#### **Quan trắc khí thải:**

- Vị trí: ống thải hệ thống xử lý mùi;
- Tần suất: 1 năm/ lần
- Thông số giám sát: NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S.
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 06:2009/BTNMT.

#### **Quan trắc tiếng ồn, độ rung**

- Vị trí: tại trạm xử lý nước thải;
- Tần suất: 1 năm/ lần
- Thông số giám sát: ồn, rung.
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 24:2016/BYT, QCVN 27:2010/BTNMT.

### **2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải**

Công ty không nằm trong Dự án phải thực hiện chương trình quan trắc liên tục, tự động chất thải.

### **2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ theo đề xuất của chủ cơ sở**

- Dự án không thực hiện.

## **3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM**

Dự kiến kinh phí thực hiện quan trắc môi trường định kỳ hàng năm được trình bày ở bảng dưới đây:

**Bảng VI.1: Chương trình quan trắc môi trường định kỳ của Dự án**

<b>TT</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Chỉ tiêu</b>	<b>Tần suất</b>	<b>Kinh phí</b>
1.	Giám sát khí thải	H <sub>2</sub> S, NH <sub>3</sub>	1 năm/lần	5.000.000

TT	Nội dung	Chỉ tiêu	Tần suất	Kinh phí
2.	Giám sát nước thải	Lưu lượng, pH, BOD <sub>5</sub> , TSS, TDS, sunfua, amoni, nitrate, dầu mỡ ĐTV, Tổng chất hoạt động bề mặt, phosphat, tổng coliform	1 năm/lần	10.000.000
3.	Giám sát CTR	Khối lượng, thành phần của chất thải	1 năm/lần	8.000.000
<b>Tổng cộng</b>				<b>23.000.000</b>

**CHƯƠNG VII.**  
**KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**  
**ĐỐI VỚI CƠ SỞ**

Từ khi hoạt động đến nay, Công ty chưa có vi phạm về bảo vệ môi trường.

## **CHƯƠNG VIII.**

### **CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

#### **1.1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường**

Công ty TNHH Hoàng Hùng cam kết bảo đảm về tính trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu trong các báo cáo, tài liệu nêu trên. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

#### **1.2. 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:**

Công ty TNHH Hoàng Hùng cam kết thực hiện các biện pháp quản lý, xử lý các vấn đề môi trường liên quan đến nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại và các vấn đề khác không liên quan đến chất thải trong suốt quá trình vận hành Dự án như đã đề xuất;

Công ty TNHH Hoàng Hùng cam kết thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn, phòng chống các sự cố trong suốt quá trình vận hành dự án như đã đề xuất;

Máy móc thiết bị dùng cho hệ thống xử lý nước thải của Dự án đảm bảo theo đúng quy định của Quyết định số 18/2019/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ.

#### **1.3. Cam kết khác**

Công ty TNHH Hoàng Hùng cam kết tuân thủ đầy đủ các quy định bảo vệ môi trường tại Quy định Bảo vệ Môi trường tỉnh Bình Dương hiện hành (Quyết định số 13/2016/QĐ-UBND ngày 16/06/2016 của UBND tỉnh Bình Dương);

Công ty cam kết sẽ đền bù thiệt hại do ảnh hưởng của Dự án hoặc do các sự cố mà Dự án gây ra, cam kết phục hồi môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

## PHỤ LỤC

**Phụ lục I:** Bản sao các văn bản pháp lý liên quan đến dự án

**Phụ lục II:** Phiếu kết quả phân tích môi trường nền đã thực hiện

**Phụ lục III:** CO-CQ

**Phụ lục IV:** Bản vẽ

**Phụ lục V:** Hình ảnh

## **PHỤ LỤC I**

### **BẢN SAO CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN**

1. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp;
2. Hợp đồng đặt cọc về việc chuyển nhượng quyền sử dụng đất ngày 12/12/2019;
3. Văn bản số 498 chấp thuận đăng ký đầu tư khu nhà ở Tân Hiệp ngày 10/02/2020;
4. Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất;
5. Văn bản chấp thuận đầu nối hệ thống cấp nước sạch dự án khu nhà ở Tân Hiệp ngày 06/03/2020;
6. Văn bản chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu nhà ở Tân Hiệp ngày 19/08/2020;
7. Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế PCCC ngày 17/08/2020;
8. Đơn đăng ký việc chấp thuận đóng tiền thay cho hình thức bố trí quỹ đất nhà ở xã hội ngày 17/09/2020;
9. Quyết định quy hoạch 1/500 ngày 24/06/2020;
10. Giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường ngày 15/10/2020;
11. Văn bản thông báo kết quả thẩm định hồ sơ thiết kế cơ sở hạ tầng kỹ thuật khu nhà ở Tân Hiệp ngày 07/01/2021;
12. Quyết định quy hoạch 1/500 ngày 19/05/2021;
13. Giấy phép xây dựng số 471 ngày 16/02/2022;
14. Giấy phép xây dựng số 472 ngày 16/02/2022;
15. Biên bản nghiệm thu hoàn thành lắp đặt công trình để đưa vào sử dụng số 03/HTLĐĐDVSD.



**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP  
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN HAI THÀNH VIÊN TRỞ LÊN**

Mã số doanh nghiệp: 3701624019

Đăng ký lần đầu: ngày 30 tháng 09 năm 2009

Đăng ký thay đổi lần thứ: 13, ngày 13 tháng 05 năm 2022

**1. Tên công ty**

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH HOÀNG HÙNG

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: HOANG HUNG COMPANY LIMITED.

Tên công ty viết tắt: HOHUCO.,LTD.

**2. Địa chỉ trụ sở chính**

Số 26 Đường M, Khu Trung tâm Hành chính, Khu phố Nhị Đồng 2, Phường Dĩ An,  
Thành phố Dĩ An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Điện thoại: 02743737378

Email:

Fax:

**3. Vốn điều lệ**

Bằng chữ: Hai trăm tỷ 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; Mã số doanh nghiệp đối với doanh nghiệp; Số Giấy tờ pháp lý của tổ chức	Ghi chú
1	NGUYỄN CẢNH THIÊN	Việt Nam	92 Đường K, Khu trung tâm hành chính, khu phố Nhị Đồng 2, Phường Dĩ An, Thành phố Dĩ An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam	160.000.000.000	80,000	040075040912	



2	NGUYỄN CẢNH THÀNH	Việt Nam	Số 6 Đường S, Khu trung tâm hành chính, khu phố Nhị Đồng 2, Phường Dĩ An, Thành phố Dĩ An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam	40.000.000.000	20,000	040082066666	
---	-------------------------	----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------	--------	--------------	--

**5. Người đại diện theo pháp luật của công ty**

\* **Họ và tên:** NGUYỄN CẢNH THÀNH

**Giới tính:** Nam

**Chức danh:** Giám đốc

**Sinh ngày:** 03/11/1982

**Dân tộc:** Kinh

**Quốc tịch:** Việt Nam

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

**Số giấy tờ pháp lý của cá nhân:** 040082066666

**Ngày cấp:** 27/12/2021

**Nơi cấp:** Cục Cảnh sát quản lý hành chính về trật  
tự xã hội

**Địa chỉ thường trú:** Số 6 Đường S, Khu trung tâm hành chính, khu phố Nhị Đồng 2,  
Phường Dĩ An, Thành phố Dĩ An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

**Địa chỉ liên lạc:** Số 6 Đường S, Khu trung tâm hành chính, khu phố Nhị Đồng 2,  
Phường Dĩ An, Thành phố Dĩ An, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam



**K.T. TRƯỞNG PHÒNG  
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG**



**Lâm Ngọc Thịnh**



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

\*\*\*\*\*

HỢP ĐỒNG ĐẶT CỌC

(Về việc chuyển nhượng quyền sử dụng đất)

Hôm nay, ngày 12 tháng 12 năm 2019

Chúng tôi gồm có:

**BÊN CHUYỂN NHƯỢNG:** (Sau đây gọi tắt là bên A).

Ông : LÊ QUANG PHÚC  
Sinh ngày : 1976  
Chứng minh nhân dân số : 281020882 cấp ngày 23/04/2012 tại Công an Bình Dương.  
Địa chỉ thường trú tại : 30/39 Khu phố Nhị Đồng 2, Phường Dĩ An, Thị xã Dĩ An, Tỉnh Bình Dương.

**BÊN NHẬN CHUYỂN NHƯỢNG:** (Sau đây gọi tắt là bên B).

**CÔNG TY TNHH HOÀNG HÙNG**

Giấy phép đăng ký kinh doanh số: 3701624019 đăng ký lần đầu ngày 30/09/2009, thay đổi lần thứ 18 ngày 07/12/2018 do Phòng đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp.

Trụ sở: 36/36 khu phố Nhị Đồng 2, phường Dĩ An, thị xã Dĩ An, tỉnh Bình Dương.

Do ông: NGUYỄN CẢNH THÀNH - Giám đốc công ty làm đại diện.

Hai bên đồng ý thực hiện việc chuyển nhượng quyền sử dụng đất theo các thỏa thuận sau đây:

**ĐIỀU 1**

**QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT CHUYỂN NHƯỢNG**

Thửa đất chuyển nhượng của bên A như sau:

- Thửa đất số: 5. Tờ bản đồ số: 8. Diện tích: 13.741 m<sup>2</sup>.

Trong đó có 365 m<sup>2</sup> thuộc hành lang an toàn đường bộ.

Diện tích còn lại là: 13.376 m<sup>2</sup>.

- Thửa đất số: 1427. Tờ bản đồ số: 8. Diện tích: 17.994 m<sup>2</sup>.

Trong đó có 263 m<sup>2</sup> thuộc hành lang an toàn đường bộ.

Diện tích còn lại là: 17.731 m<sup>2</sup>.

- Mục đích sử dụng: Đất trồng cây lâu năm.

- Thời hạn sử dụng: Đến tháng 10/2042.

- Địa chỉ: Phường Tân Hiệp, Thị xã Tân Uyên, Tỉnh Bình Dương.

**ĐIỀU 2**



## GIÁ CHUYỂN NHƯỢNG VÀ PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

Khoản 1: Giá chuyển nhượng quyền sử dụng thửa đất nêu tại điều 1 của hợp đồng này là: 1.100.000 đồng /  $\text{m}^2$  (không tính phần diện tích đất thuộc hành lang an toàn đường bộ). Tương đương tổng số tiền là: 34.217.700.000 (Bằng chữ: Ba mươi bốn tỷ hai trăm mười bảy triệu bảy trăm ngàn đồng).

Khoản 2: Phương thức thanh toán: Bằng tiền mặt thành 03 đợt:

Đợt 1: Ngày 12/12/2019, bên B đặt cọc cho bên A số tiền là: 2.000.000.000đ (Bằng chữ: Hai tỷ đồng).

Đợt 2: Khoảng 60 ngày kể từ ngày đặt cọc, bên B thanh toán cho bên A số tiền là 18.000.000.000 đ (Bằng chữ: Mười tám tỷ đồng).

Đợt 3: Khoảng 90 ngày kể từ ngày đặt cọc, hai bên ra phòng công chứng chuyển nhượng sang tên cho bên B, bên B thanh toán cho bên A hết số tiền còn lại là: 14.217.700.000đ (Bằng chữ: Mười bốn tỷ hai trăm mười bảy triệu bảy trăm ngàn đồng).

Khoản 3. Về việc thanh toán số tiền nêu tại khoản 01 do hai bên tự thực hiện và chịu trách nhiệm trước pháp luật.

### ĐIỀU 3

#### TRÁCH NHIỆM NỘP THUẾ VÀ LỆ PHÍ

Các loại thuế và phí liên quan đến việc chuyển nhượng quyền sử dụng đất theo hợp đồng này thuế bên nào bên đó chịu trách nhiệm nộp.

### ĐIỀU 4

#### CAM ĐOAN CỦA CÁC BÊN

Bên A và bên B chịu trách nhiệm trước pháp luật về những lời cam đoan sau:

##### Bên A cam đoan

- Những thông tin về nhân thân, về thửa đất đã ghi trong hợp đồng này là đúng sự thật.
- Thửa đất thuộc trường hợp được chuyển nhượng quyền sử dụng đất theo quy định của pháp luật.
- Thửa đất không có sự tranh chấp, khiếu nại;
- Quyền sử dụng đất không bị kê biên để bảo đảm thi hành án;
- Việc giao kết hợp đồng này hoàn toàn tự nguyện, không bị lừa dối hoặc ép buộc;
- Thực hiện đúng và đầy đủ thỏa thuận đã ghi trong hợp đồng này.

##### Bên B cam đoan:

- Những thông tin về nhân thân đã ghi trong hợp đồng này là đúng sự thật;
- Đã xem xét kỹ, biết rõ thửa đất nêu tại điều 1 của hợp đồng này và giấy tờ về quyền sử dụng đất;




- Việc giao kết hợp đồng này hoàn toàn tự nguyện, không bị lừa dối hoặc ép buộc;
- Thực hiện đúng và đầy đủ thỏa thuận đã ghi trong hợp đồng này.
- Nội dung hợp đồng hai bên đã thống nhất. Nếu bên A đòi ý không bán thì đền gấp 02 lần số tiền đặt cọc. Nếu bên B không thực hiện đúng cam kết thì mất tiền đặt cọc.

Hợp đồng này được lập thành 04 bản, mỗi bên giữ 02 bản đều có giá trị pháp lý như nhau.

Bên A

(Ký và ghi rõ họ tên)

  
Lê Quý Phức

Bên B

(Ký và ghi rõ họ tên)


Nguyễn Cảnh Thành



ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH BÌNH DƯƠNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 498 /UBND-KT  
V/v chấp thuận cho đăng ký  
đầu tư dự án Khu nhà ở Tân  
Hiệp

Bình Dương, ngày 10 tháng 02 năm 2020

Kính gửi:

- Sở Xây dựng;
- Công ty TNHH Hoàng Hùng.

Căn cứ Nghị định số 99/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Nhà ở; Nghị định số 100/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ về phát triển và quản lý nhà ở xã hội;

Qua xem xét Công văn số 357/SXD-QLN ngày 22/01/2020 của Sở Xây dựng về việc xem xét việc đăng ký đầu tư dự án Khu nhà ở Tân Hiệp;

Căn cứ Thông báo kết luận giao ban Thường trực Ủy ban nhân dân tỉnh số 16/TB-UBND ngày 06/02/2020; Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh có ý kiến như sau:

1. Chấp thuận cho Công ty TNHH Hoàng Hùng đăng ký đầu tư dự án Khu nhà ở Tân Hiệp.

2. Diện tích sử dụng đất: khoảng 31.735m<sup>2</sup>.

3. Địa điểm: tại phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.

4. Công ty TNHH Hoàng Hùng có trách nhiệm:

- Triển khai việc lập quy hoạch chi tiết xây dựng, tác động môi trường, phòng cháy chữa cháy, đất đai, xây dựng... theo đúng các quy định pháp luật hiện hành.

- Lập các thủ tục và quản lý dự án theo quy định của Luật Nhà ở, Luật kinh doanh bất động sản và các quy định khác có liên quan.

5. Sở Xây dựng có trách nhiệm hướng dẫn chủ đầu tư thực hiện các thủ tục có liên quan, đảm bảo các quy định của Nhà nước đề trình UBND có chủ trương đầu tư.

Sau 12 (mười hai) tháng kể từ ngày Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương chấp thuận nếu Công ty TNHH Hoàng Hùng không triển khai hoặc không có khả năng thực hiện các thủ tục có liên quan của dự án theo tiến độ đã cam kết mà không có lý do chính đáng thì chủ trương đăng ký đầu tư này không còn hiệu lực thực hiện. /

Nơi nhận:

- CT và PCT;
- Như trên;
- Các Sở: TNMT, KHĐT;
- UBND tx Tân Uyên;
- LĐVP, Km, TH;
- Lưu VT. 7 5

K. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Thanh Trúc



Xác nhận của cơ quan  
có thẩm quyền

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sử dụng lại xác nhận, bỏ  
sáng ký kỹ nội dung vào trong Giấy chứng nhận. Khi bị mất hoặc hư  
hỏng Giấy chứng nhận phải nộp hồ sơ xin cấp lại.



0 5 9 2 0 1 8 0 0 8 2 5 3

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



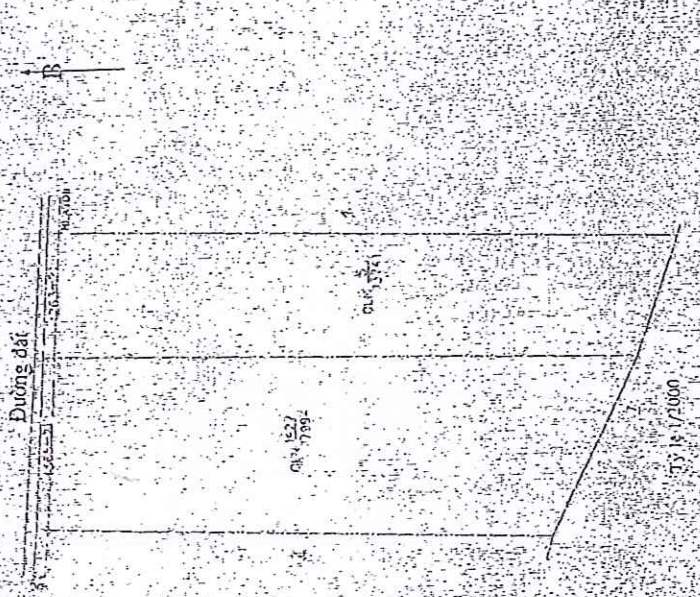
**GIẤY CHỨNG NHẬN**  
**QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT**  
**QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIÊN VỚI ĐẤT**

1. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất:  
**Ông Lê Quang Phúc**  
Năm sinh: 1976, CNND số: 281020882  
Địa chỉ thường trú: 30/39 khu phố Nhị Đông, phường Dĩ An, thị xã Dĩ An,  
tỉnh Bình Dương.

CL-955805



III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

Địa chỉ sử dụng đất: phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương					
Trụ sở địa số	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Hình thức sử dụng	Mục đích sử dụng	Thời hạn sử dụng	Nguồn gốc sử dụng
8	13.741,0	Sử dụng riêng	Đất trồng cây lâu năm	Đến tháng 10/2042	Nhận chuyển nhượng đất được QSDĐ như giao đất không thu tiền sử dụng đất
8	1427	Sử dụng riêng	Đất trồng cây lâu năm	Đến tháng 10/2042	Nhận chuyển nhượng đất được QSDĐ như giao đất không thu tiền sử dụng đất

- Nhà ở: -/-
- Công trình xây dựng khác: -/-
- Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-
- Cây lâu năm: -/-
- Ghi chú:

Thửa đất 1427 có 365 m<sup>2</sup> và thửa đất 5 có 263 m<sup>2</sup> đất trồng cây lâu năm thuộc hành lang an toàn đường bộ.



Bình Dương, ngày 20 tháng 12 năm 2018

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH DƯƠNG

TUỶ GIAM ĐỐC SỞ

THO GLAM ĐỐC VÂN PHONG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI TỈNH BÌNH DƯƠNG



Số văn bản cấp GCN: 7509/10

IV. 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



**PHƯỜNG TÂN HIỆP**  
**MÃNH TRÍCH LỤC ĐỊA CHÍNH CÓ ĐO ĐẠC CHÍNH LÝ SỐ 65 - 2020**  
**HỆ TỌA ĐỘ VN2000; TỶ BẢN ĐỒ SỐ 1**  
**ĐƠN VỊ YÊU CẦU: CÔNG TY TNHH HOÀNG HÙNG**

TL 65 - 2020

TỈNH BÌNH DƯƠNG - TX. TÂN UYÊN

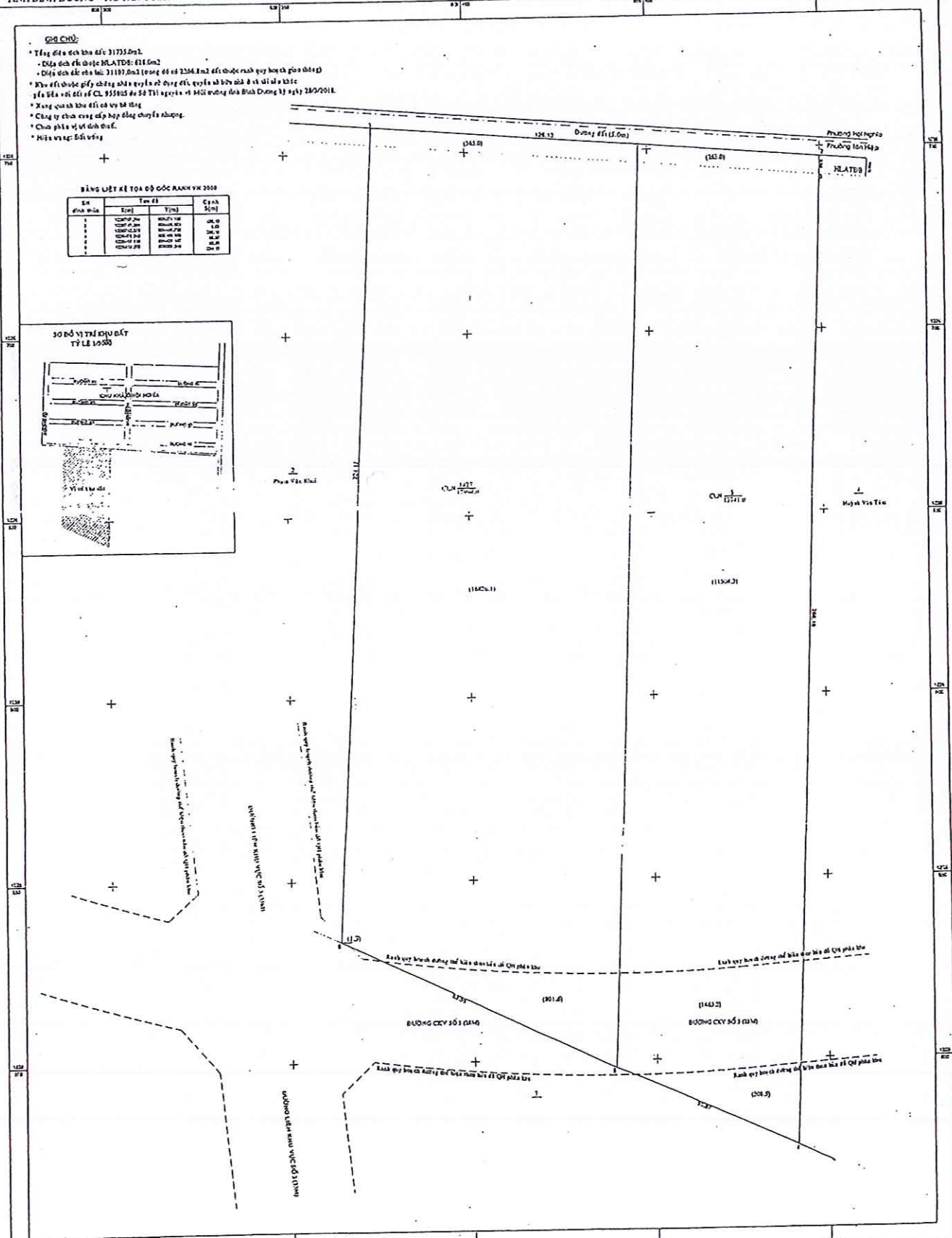
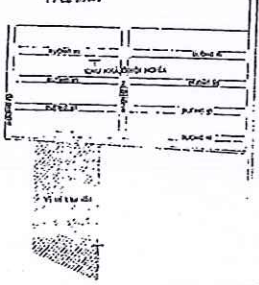
**QUA CHỮ:**

- \* Tổng diện tích thửa đất: 31173,5m<sup>2</sup>
- \* Diện tích thửa đất: 611,6m<sup>2</sup>
- \* Diện tích thửa đất: 31187,9m<sup>2</sup> (trong đó có 2566,8m<sup>2</sup> đất thuộc ranh quy hoạch khu phố mới)
- \* Khu đất được quy hoạch để xây dựng nhà ở, quy hoạch khu đất và khu đất lân cận
- \* Khu đất và thửa đất CL 95/96 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp ngày 28/2/2018.
- \* Công trình xây dựng đã có quy hoạch.
- \* Công trình xây dựng đã có quy hoạch.
- \* Chưa phải vị trí định đoạt.
- \* Chưa xây dựng.

**BẢNG LIỆT KÊ TỌA ĐỘ GÓC RANH VÙNG 2020**

STT	Điểm	Tên điểm	Loại	Giá trị
1	Điểm 1	Điểm 1	Điểm 1	Điểm 1
2	Điểm 2	Điểm 2	Điểm 2	Điểm 2
3	Điểm 3	Điểm 3	Điểm 3	Điểm 3
4	Điểm 4	Điểm 4	Điểm 4	Điểm 4
5	Điểm 5	Điểm 5	Điểm 5	Điểm 5
6	Điểm 6	Điểm 6	Điểm 6	Điểm 6
7	Điểm 7	Điểm 7	Điểm 7	Điểm 7
8	Điểm 8	Điểm 8	Điểm 8	Điểm 8
9	Điểm 9	Điểm 9	Điểm 9	Điểm 9
10	Điểm 10	Điểm 10	Điểm 10	Điểm 10

**SƠ ĐỒ VỊ TRÍ THửa ĐẤT**



Ngày 22/03/2020, năm 2020

Tổ đo đạc  
 Hoàng Văn Đức

Ngày 22/03/2020, năm 2020

Người kiểm tra  
 Nguyễn Thị Trọng Xuân

TỶ LỆ 1:500  
 1cm trên mảnh vẽ bằng tỷ lệ 1:500 tương đương 5m trên thực địa

10m 5m 0m 10m 20m 30m 40m 50m

Ngày 31 tháng 3 năm 2020  
 Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh Bình Dương

Giám đốc  
 Phan Văn Hùng

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC -  
MÔI TRƯỜNG BÌNH DƯƠNG  
CHI NHÁNH CẤP NƯỚC TÂN UYÊN

Số: 27./CNTU-KT

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

Tân Uyên, ngày 06 tháng 3 năm 2020

V/v thoả thuận đầu nối hệ thống cấp  
nước sạch dự án Khu nhà ở Tân Hiệp  
phường Tân Hiệp, TX Tân Uyên, tỉnh  
Bình Dương.

Kính gửi: Công ty TNHH Hoàng Hùng

Căn cứ chủ trương số: 498/UBND-KTN ngày 29 tháng 02 năm 2020 của  
UBND tỉnh Bình Dương về việc chấp thuận chủ trương cho Công ty TNHH  
Hoàng Hùng làm chủ đầu tư Dự án khu nhà ở Tân Hiệp.

Căn cứ công văn số: 08/CV-HH/2020 ngày 29 tháng 02 năm 2020 của Công  
ty TNHH Hoàng Hùng về việc thoả thuận đầu nối cấp nước khu nhà ở Tân Hiệp,  
phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.

Chi nhánh cấp nước Tân Uyên phúc đáp như sau:

- Về vị trí đầu nối cấp nước : chấp thuận đầu nối nguồn nước sạch cho Dự  
án khu nhà ở Tân Hiệp, phường Tân Hiệp, TX Tân Uyên, tỉnh Bình Dương vào  
ống PVC D100 hiện hữu đường N4 Khu nhà ở Hội Nghĩa.

- Về hình thức đầu tư: Chủ đầu tư dự án tự đầu tư hệ thống đường ống cấp  
nước trong nội bộ Dự án khu nhà ở Tân Hiệp và ống dẫn từ dự án đến vị trí đầu  
nối vào đường ống cấp nước PVC D100 của Chi nhánh cấp nước Tân Uyên.

Rất mong được sự hợp tác của Công ty TNHH Hoàng Hùng.

Trân trọng kính chào./.

Nơi nhận:

- Như trên.
- Lưu Vp.



Phạm Đức Chính





Dương  
20.08.2020 16:34:59 +07:00

**ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH BÌNH DƯƠNG**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: *H031* /UBND-KT

*Bình Dương, ngày 19, tháng 8 năm 2020*

V/v: chấp thuận chủ trương  
đầu tư dự án Khu nhà ở Tân  
Hiệp

Kính gửi:

- Sở Xây dựng;
- Công ty TNHH Hoàng Hùng

Căn cứ Nghị định số 99/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Nhà ở; Nghị định số 100/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ về phát triển và quản lý nhà ở xã hội;

Theo đề nghị của Sở Xây dựng tại Tờ trình số 3062/TTr-SXD ngày 13/08/2020 đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu nhà ở Tân Hiệp; Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương chấp thuận chủ trương đầu tư xây dựng dự án Khu nhà ở Tân Hiệp với các nội dung sau đây:

1. Tên dự án: Khu nhà ở Tân Hiệp.
2. Tên chủ đầu tư: Công ty TNHH Hoàng Hùng.
3. Hình thức đầu tư: Đầu tư hoàn chỉnh hệ thống hạ tầng kỹ thuật, xây dựng nhà ở để bán.
4. Mục tiêu đầu tư: Xây dựng nhà ở phục vụ cho người dân có nhu cầu về nhà ở. Khai thác hiệu quả quỹ đất, góp phần chỉnh trang đô thị thị xã Tân Uyên.
5. Địa điểm xây dựng: phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.
6. Quy mô dự án, diện tích sử dụng đất của dự án:
  - Tổng diện tích đất quy hoạch khoảng: 31.735,0 m<sup>2</sup>.
  - Diện tích đất ở 16.095,5 m<sup>2</sup>; Tổng diện tích sàn xây dựng khoảng: 41.575,2 m<sup>2</sup>.
  - Diện tích đất giáo dục: 588,7 m<sup>2</sup>.
  - Diện tích đất cây xanh: 1.550,2 m<sup>2</sup>.
  - Diện tích đất hạ tầng kỹ thuật: 1.549,3 m<sup>2</sup>.
  - Diện tích đất hành lang an toàn đường bộ: 441,5 m<sup>2</sup>.
  - Diện tích đất giao thông: 11.509,8 m<sup>2</sup>.
7. Ranh giới sử dụng đất:
  - Phía Đông: Giáp lô đất cao su;
  - Phía Tây: Giáp lô đất cao su;
  - Phía Nam: Giáp đường đất và lô đất cao su;
  - Phía Bắc: Giáp đường N4 (10,5m) của KNO Hội Nghĩa.
8. Các nội dung chính:



- Tổng số căn nhà khoảng: 147 căn.
- Số người dự kiến sử dụng trong khu quy hoạch khoảng: 764 người.
- Các hạng mục công trình:
  - + Hệ thống giao thông:
    - Giao thông đối ngoại: Đường N4 (mặt cắt 1-1).
    - Giao thông đối nội: Đường D1, D2 (mặt cắt 2-2); Đường D3; Đường CKV số 5 (mặt cắt 3-3).
  - + Hệ thống thoát nước mưa: Toàn bộ nước mưa của khu quy hoạch sau khi được thu gom lại bằng hệ thống hồ ga và cống bê tông cốt thép trên các trục đường. Sau đó theo tuyến cống chính D1.000 xây mới dọc theo đường N4 (10,5m) của Khu nhà ở Hội Nghĩa hiện hữu và đầu nối vào tuyến cống hiện hữu D1500 nằm trên đường D2 (14m) của Khu nhà ở Hội Nghĩa sau đó thoát về suối Ông Đông.
  - + Hệ thống cấp nước: Nguồn nước cấp cho khu quy hoạch được lấy từ ống cấp nước DN150 hiện hữu dọc đường N4 (10,5m) của Khu nhà ở Hội Nghĩa hiện hữu.
  - + Hệ thống thoát nước thải: Toàn bộ nước thải của khu quy hoạch thu gom bằng các hồ ga thu nước thải được bố trí dọc theo vỉa hè và hành lang kỹ thuật sau nhà. Toàn bộ nước thải được thu gom, sau đó theo tuyến dẫn về trạm xử lý nước thải nằm ở phía Đông Nam dự án. Nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn bố trí đường ống theo đường D3 dẫn ra đầu vào hồ ga nước mưa (N4-N6) nằm phía ngoài dự án.
  - + Hệ thống cấp điện, chiếu sáng: Nguồn điện cấp cho khu vực quy hoạch đầu nối từ đường dây trung thế 22kV trên đường N4 của dự án Khu nhà ở Hội Nghĩa; Toàn bộ khu quy hoạch được điều khiển bằng 01 tủ chiếu sáng lấy điện từ các trạm biến áp T1-III-400kVA.
  - + Hệ thống thông tin liên lạc: Nguồn thông tin liên lạc cho quy hoạch sẽ được lấy từ hệ thống thông tin hiện hữu từ các nhà cung cấp dịch vụ viễn thông trên địa bàn thị xã trên tuyến đường N4 của Khu nhà ở Hội Nghĩa trước ranh dự án ở phía Đông Bắc.
- Đất nhà ở liên kế (thương mại): Tầng cao 03 tầng. Không sử dụng tầng hầm.
- Đất nhà ở xã hội: Tầng cao 02 tầng. Không sử dụng tầng hầm.
- Phương án tiêu thụ sản phẩm: đầu tư hoàn chỉnh hệ thống hạ tầng kỹ thuật và đầu tư xây dựng nhà ở để bán.
- Khu vực để xe cho hộ gia đình, cá nhân: được bố trí trong từng lô đất.
- Các công trình hạ tầng kỹ thuật của khu vực có dự án: Công ty đầu tư theo đúng Quyết định số 2450/QĐ-UBND ngày 24/6/2020 của Ủy ban nhân dân thị xã Tân Uyên về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở Tân Hiệp.
- Các công trình hạ tầng xã hội: Công ty đầu tư theo đúng Quyết định số 2450/QĐ-UBND ngày 24/6/2020 của Ủy ban nhân dân thị xã Tân Uyên về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở Tân Hiệp.
- Diện tích đất dành để xây dựng nhà ở xã hội: Chủ đầu tư thực hiện theo Điều 5 Nghị định số 100/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ quy định về quỹ đất để phát triển nhà ở xã hội.

9. Dự kiến tổng mức đầu tư của dự án khoảng: 151.626.778.274 đồng.



10. Thời gian, tiến độ thực hiện: Từ năm 2020 đến năm 2025.

11. Trách nhiệm của chủ đầu tư đối với dự án:

- Thực hiện đúng theo các quy định đầu tư dự án phát triển nhà ở và các quy định khác của pháp luật về kinh doanh bất động sản, đất đai, xây dựng, môi trường, phòng cháy chữa cháy.

- Thực hiện ký quỹ theo quy định pháp luật.

12. Trách nhiệm của chính quyền địa phương đối với dự án: Phối hợp chặt chẽ giữa chủ đầu tư, chính quyền địa phương nhằm thực hiện việc quản lý xây dựng khu nhà ở theo đúng quy hoạch được duyệt.

Công ty TNHH Hoàng Hùng căn cứ vào nội dung của văn bản để tổ chức triển khai thực hiện dự án theo đúng quy định của pháp luật./

Nơi nhận:

- Như trên;
- CT, các PCT;
- Sở: KHĐT, TNMT, GTVT;
- UBND tx Tân Uyên;
- LĐVP, Km, TH;
- Lưu: VT. 7

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

CHỦ TỊCH



Nguyễn Thanh Trúc



Số: 524 /TD-PCCC

**GIẤY CHỨNG NHẬN**  
**THẨM DUYỆT THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY**

Căn cứ Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

Căn cứ Điều 7 Thông tư số 66/2014/TT-BCA ngày 16/12/2014 của Bộ trưởng Bộ Công an quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

Xét hồ sơ và văn bản đề nghị thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 58/CV... ngày 10/8.../2020 của: Công ty TNHH Hoàng Hùng.....

Người đại diện là Ông/Bà:..... Nguyễn Cảnh Thành..... Chức danh:..... Giám đốc.....

**PHÒNG CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY VÀ CỨU NẠN, CỨU HỘ**

**CHỨNG NHẬN:**

**KHU NHÀ Ở TÂN HIỆP**

Địa điểm xây dựng phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, Bình Dương.....

Chủ đầu tư/chủ phương tiện: Công ty TNHH Hoàng Hùng.....

Đơn vị lập dự án/thiết kế: Công ty TNHH Tư vấn và xây dựng Kiến Xanh.....

Đã được thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy các nội dung sau:

- Giao thông phục vụ chữa cháy.....
- Hệ thống cấp nước chữa cháy (ngoài nhà).....

theo các tài liệu, bản vẽ ghi ở trang 2.

Bình Dương, ngày 1 tháng 8 năm 2020  
**TRƯỞNG PHÒNG**

Nơi nhận:

- Công ty TNHH Hoàng Hùng;
- C07; Công an thị xã Tân Uyên;
- Lưu: CTPC.



Trưởng là Nguyễn Anh Tuấn



## DANH MỤC TÀI LIỆU, BẢN VẼ ĐÃ ĐƯỢC THẨM DUYỆT VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

STT	TÊN TÀI LIỆU, BẢN VẼ	KÝ HIỆU	GHI CHÚ
- Các bản vẽ thiết kế kỹ thuật:	PCCC 01/03 đến 03/03		

CÔNG TY TNHH  
HOÀNG HÙNG

Số: 69/CV-HH

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

Bình Dương, ngày 17 tháng 9 năm 2020

### ĐƠN ĐĂNG KÝ

Về việc được chấp thuận đóng tiền thay cho hình thức bố trí quỹ đất nhà ở xã hội  
**KHU NHÀ Ở TÂN HIỆP**

Kính gửi: Sở xây dựng tỉnh Bình Dương.

Căn cứ Nghị định số 99/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Nhà ở;

Căn cứ Thông tư 19/2016/TT-BXD ngày 30/6/2016 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn thực hiện một số nội dung của Luật nhà ở và Nghị định số 99/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Nhà ở;

Căn cứ Nghị định 100/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính Phủ về việc phát triển và quản lý nhà ở xã hội;

Căn cứ Quyết định số 2450/QĐ-UBND ngày 24/06/2020 của UBND thị xã Tân Uyên về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở Tân Hiệp;

Căn cứ Công văn số 4031 ngày 19/08/2020 của UBND tỉnh Bình Dương về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu nhà ở Tân Hiệp.

Dự án Khu nhà ở Tân Hiệp được UBND tỉnh Bình Dương chấp thuận chủ trương đầu tư dự án tại công văn số 4031 ngày 19/08/2020.

Với quy mô diện tích lập quy hoạch khoảng 31.735,0m<sup>2</sup> (3,17ha) theo Khoản 2 Điều 5, chương II của Nghị định 100/2015/NĐ-CP ngày 20 tháng 10 năm 2015 về phát triển và quản lý nhà ở xã hội "Trường hợp dự án phát triển nhà ở thương mại, dự án đầu tư phát triển đô thị có quy mô sử dụng đất dưới 10 ha thì chủ đầu tư dự án được lựa chọn hình thức hoặc dành quỹ đất 20% để xây dựng nhà ở xã hội quy định tại Khoản 1 Điều này, hoặc chuyển giao quỹ nhà ở tương đương với giá trị quỹ đất 20% tính theo giá đất mà chủ đầu tư thực hiện nghĩa vụ với Nhà nước tại thời điểm chuyển giao để sử dụng làm nhà ở xã hội, hoặc nộp bằng tiền tương đương giá trị quỹ đất 20% theo giá đất mà chủ đầu tư thực hiện nghĩa vụ với Nhà nước nhằm bổ sung vào ngân sách địa phương dành để đầu tư xây dựng nhà ở xã hội trên phạm vi địa bàn."



Công ty TNHH Hoàng Hùng xin lựa chọn hình thức nộp bằng tiền tương đương giá trị quỹ đất 20% tổng diện tích đất ở (thay hình thức bố trí 3.274,0m<sup>2</sup> theo như Quyết định phê duyệt số 2450/QĐ-UBND ngày 24/06/2020) theo giá đất mà chủ đầu tư thực hiện nghĩa vụ với Nhà nước nhằm bổ sung vào ngân sách địa phương dành để đầu tư xây dựng nhà ở xã hội trên phạm vi địa bàn.

Công ty TNHH Hoàng Hùng cam kết chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính chính xác, trung thực của nội dung đơn đăng ký này.

Trân trọng./.

\* Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, HH.

CÔNG TY TNHH HOÀNG HÙNG

GIÁM ĐỐC



NGUYỄN CẢNH THÀNH

ỦY BAN NHÂN DÂN  
THỊ XÃ TÂN UYÊN

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

Số: 2450 /QĐ - UBND

Tân Uyên, ngày 24 tháng 6 năm 2020

### QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở Tân Hiệp,  
phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương

### ỦY BAN NHÂN DÂN THỊ XÃ

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Quy hoạch ngày 24/11/2017;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị ngày 17/06/2009;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/01/2013;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/04/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Nghị định số 38/2010/NĐ-CP ngày 7/4/2010 của Chính phủ về quản lý không gian, kiến trúc, cảnh quan đô thị;

Căn cứ Nghị định số 39/2010/NĐ-CP ngày 7/4/2010 của Chính phủ về quản lý không gian xây dựng ngầm đô thị;

Căn cứ Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 99/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Nhà ở;

Căn cứ Nghị định số 100/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ về phát triển và quản lý nhà ở xã hội;

Căn cứ Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/08/2019 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/06/2016 của Bộ Xây dựng Quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù;

Căn cứ Quyết định số 04/2008/QĐ-BXD ngày 03/4/2008 của Bộ Xây dựng về việc ban hành: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng kèm theo QCVN 01:2008/BXD Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Văn bản số 498/UBND-KT ngày 10/02/2020 của UBND tỉnh về việc chấp thuận cho đăng ký đầu tư dự án Khu nhà ở Tân Hiệp;



Căn cứ Văn bản số 1775/SGTVT-QLCL ngày 21/05/2020 của Sở Giao thông vận tải tỉnh Bình Dương về việc góp ý quy hoạch tổng mặt bằng chi tiết chi tiết 1/500 Khu nhà ở Tân Hiệp, phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên;

Căn cứ Văn bản số 1246/SCT-KHTCTH ngày 22/05/2020 của Sở Công thương về việc lấy ý kiến thẩm định nhiệm vụ và đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở Tân Hiệp, phường Tân Hiệp;

Căn cứ Văn bản số 2003/SXD-QHKT ngày 02/06/2020 của Sở Xây dựng tỉnh Bình Dương về việc ý kiến góp ý nhiệm vụ và đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở Tân Hiệp, phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương;

Căn cứ Văn bản số 2473/STNMT-CCQLĐĐ ngày 10/06/2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc góp ý quy hoạch tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở Tân Hiệp;

Căn cứ Văn bản số 1000/SNN-XDCT ngày 19/5/2020 của Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn về việc góp ý đồ án quy hoạch tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở Tân Hiệp;

Xét Báo cáo số 131/BC-QLĐT ngày 22/6/2020, Tờ trình số 116/TTr-QLĐT ngày 22/6/2020 của Phòng Quản lý đô thị về việc thẩm định và phê duyệt Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở Tân Hiệp, phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.

### **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1:** Phê duyệt Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở Tân Hiệp, phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, với những nội dung chính như sau:

#### **I. Tên dự án và Chủ đầu tư:**

- Tên dự án: Khu nhà ở Tân Hiệp.
- Chủ đầu tư: Công ty TNHH Hoàng Hùng.
- Địa điểm xây dựng: phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.
- Đơn vị tư vấn lập quy hoạch: Công ty TNHH Tư vấn và Xây dựng Kiến Xanh.

#### **II. Nội dung quy hoạch:**

##### **1 Phạm vi ranh giới:**

- Vị trí: Vị trí: thửa đất số 5, 1427, tờ bản đồ số 8, phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.
- Ranh giới khu quy hoạch có tứ cận tiếp giáp như sau:
  - + Phía Đông: Giáp lô đất cao su.
  - + Phía Tây: Giáp lô đất cao su.
  - + Phía Nam: Giáp đường đất và lô đất cao su.
  - + Phía Bắc: Giáp đường N4 (10,5m) của KNO Hội Nghĩa.

##### **2. Quy mô khu quy hoạch:**

- Quy mô diện tích: Diện tích quy hoạch khoảng 31.735,0m<sup>2</sup> (Theo mảnh trích lục địa chính có đo đạc chính lý số 05-2020 ngày 31/03/2020 của Văn phòng đăng ký đất đai tỉnh Bình Dương).

- Quy mô dân số: Dự kiến 764 người.

- Tổng số căn : Khoảng 147 căn.

- Nhà ở xã hội: Bố trí theo Nghị định số 100/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ.

### 3. Mục tiêu – tính chất:

#### 3.1 Mục tiêu:

- Hình thành một khu nhà ở mới với hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội hoàn chỉnh, đồng bộ, đảm bảo kết nối hiệu quả với các khu vực lân cận với các chỉ tiêu kỹ thuật tính toán phù hợp với quy chuẩn, quy phạm và phù hợp với quy hoạch phân khu phường Tân Hiệp. Tạo không gian cảnh quan sinh động, hài hòa với khu vực xung quanh. Tạo cơ sở pháp lý cho việc triển khai đầu tư xây dựng, quản lý xây dựng theo đúng quy định pháp luật hiện hành.

#### 3.2 Tính chất

Là một khu nhà ở thương mại được đầu tư cơ sở hạ tầng hoàn chỉnh, đồng bộ phục vụ nhu cầu về nhà ở cho người dân, công nhân lao động, cán bộ - công nhân viên, các chuyên gia làm việc trong các khu công nghiệp của thị xã và lân cận.

### 4. Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất

Căn cứ theo Nghị Quyết số 1210/2016/UBTVQH13 ngày 25/05/2016 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về Phân loại đô thị; Quyết định số 04/2008/QĐ-BXD về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng. Khu đất quy hoạch được áp dụng theo tiêu chí đô thị loại II

**Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất**

STT	LOẠI ĐẤT	CÁC CHỈ TIÊU QUY HOẠCH				HỆ SỐ SĐB	MĐXD TỐI ĐA (%)	TẦNG CAO XD (tầng)	TỶ LỆ (%)
		Diện tích (m <sup>2</sup> )	Số lô (căn)	Dân số (người)	Chỉ tiêu (m <sup>2</sup> /ng)				
I	Đất ở (Kinh doanh)	16.095,5	147	764	21,07	≤ 2,76	≤ 92	≤ 3	50,72
1	Đất ở thương mại (Kinh doanh)	12.821,5	147	588		≤ 2,58	≤ 86	≤ 3	
2	Đất nhà ở xã hội (Kinh doanh)	3.274,0		176		≤ 1,84	≤ 92	≤ 2	
II	Đất Gláo Dục (Kinh doanh)	588,7			0,77	≤ 0,80	≤ 40	≤ 2	1,86
III	Đất cây xanh (Không KD)	1.550,2			2,03	≤ 0,05	≤ 5	≤ 1	4,88
3.1	Đất cây xanh 1	866,2							
3.2	Đất cây xanh 2	684,0							
IV	Đất HTKT (Không KD)	1.549,3			2,03				4,88
4.1	Đất HLKTSN	1.032,8							
4.2	Đất trạm điện	8,0							
4.3	Đất cây xanh cách ly	465,5							
4.4	Đất trạm XLNT ngầm	43,0							
V	Đất hành lang an toàn đường bộ (Không KD)	441,5			0,58				1,39



VI	Đất giao thông (Không KD)	11.509,8			15,07				36,27
	<b>TỔNG CỘNG</b>	<b>31.735,0</b>		<b>764</b>	<b>41,54</b>	<b>≤ 1,33</b>	<b>≤ 44,64</b>	<b>≤ 3,0</b>	<b>100,00</b>

**Bảng tổng hợp chỉ tiêu kiến trúc quy hoạch từng lô phố**

STT	KÍ HIỆU Ô	STT LÔ	SỐ LÔ	DIỆN TÍCH (m <sup>2</sup> )	TỔNG DT LÔ (m <sup>2</sup> )	TÀNG CAO (tầng)	MĐXD TỪNG LÔ (%) QC 01:2008
I	Nhà ở thương mại		147		12.821,5	≤ 3	≤ 86
1	LKTM-C (17 lô)	1 đến 12	12	87,5	1.519,1	≤ 3	85,0
		13	1	100,2			80,0
		14	1	98,9			80,4
		15 đến 17	3	90,0			84,0
2	LKTM-D (52 lô)	1	1	99,0	4.624,0	≤ 3	80,4
		2 đến 26	25	90,0			84,0
		27 đến 52	26	87,5			85,0
3	LKTM-E (52 lô)	1	1	93,5	4.428,5	≤ 3	82,6
		2 đến 52	51	85,0			86,0
4	LKTM-F (26 lô)	1 đến 12	12	85,0	2.249,9	≤ 3	86,0
		13	1	119,4			78,1
		14	1	90,5			83,8
		14 đến 26	12	85,0			86,0
II	Nhà ở xã hội				3.274,0	≤ 2	
1	LK-A	1 đến 24	24	70,0	1.764,0	≤ 2	
2	LK-B	1 đến 11	10	70,0	700,0	≤ 2	
3	LK-C1	1 đến 8	9	90,0	810,0	≤ 2	
<b>TỔNG CỘNG</b>					<b>16.095,5</b>	<b>≤ 3</b>	

## 5. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật

### 5.1 Đất ở

\* Đối với nhà ở liên kế thương mại

Gồm các dãy nhà: LK-C, LK-D, LK-E, LK-F.

- LK-C: Lô 1 → 17.

- LK-D: Lô 1 → 52.

- LK-E: Lô 1 → 52.
- LK-F: Lô 1 → 26.
- Tầng cao: 03 tầng.
- Tầng hầm: Không sử dụng tầng hầm.

Mật độ xây dựng thuần (net-tô): áp dụng cụ thể đối với từng lô nhà theo QCXDVN 01: 2008/BXD, Bảng 2.6: Mật độ xây dựng thuần (net-tô) tối đa của lô đất xây dựng nhà ở liên kế và nhà ở riêng lẻ (nhà vườn, biệt thự...).

Diện tích lô đất (m <sup>2</sup> /căn nhà)	≤50	75	100	200	300	500	≥1.000
Mật độ xây dựng tối đa (%)	100	90	80	70	60	50	40

\* Đối với nhà ở xã hội

Gồm dãy nhà: LK-A, LK-B, LK-C1.

- Tầng cao: 02 tầng.
- Mật độ xây dựng: Áp dụng cụ thể đối với từng lô nhà theo QCXDVN 01: 2008/BXD, Bảng 2.8: Mật độ xây dựng thuần (net-tô) tối đa của lô đất xây dựng nhà ở riêng lẻ (nhà biệt thự, nhà ở liên kế, nhà ở độc lập).

- Hệ số sử dụng đất: 1,84 lần.
- Tầng hầm: Không sử dụng tầng hầm.

## 5.2 Đất hạ tầng kỹ thuật

- Gồm đất hành lang kỹ thuật sau nhà là 1.032,8m<sup>2</sup>, đất trạm xử lý nước thải – cây xanh cách lý là 508,5m<sup>2</sup> và đất trạm điện 8,0m<sup>2</sup>.

- Chỉ tiêu: 2,03m<sup>2</sup>/người.

## 5.3 Đất cây xanh:

- Chỉ tiêu: 2,03m<sup>2</sup>/người.
- Không xây dựng công trình.

## 5.4 Đất HLATĐB:

- Chỉ tiêu: 0,58m<sup>2</sup>/người.
- Không xây dựng công trình.

## 5.5 Đất giao thông:

Gồm toàn bộ các tuyến giao thông đối nội trong khu quy hoạch và một phần đất giao thông của các tuyến đường đối ngoại. Tổng diện tích giao thông là 11.509,8m<sup>2</sup>.

## 6. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

### 6.1 Quy hoạch giao thông

- Chỉ tiêu: 15,07m<sup>2</sup>/người.



- Giao thông đối ngoại:

Đường N4 (mặt cắt 1-1) là tuyến đường thuộc Khu nhà ở Hội Nghĩa. Đoạn qua khu quy hoạch có lộ giới 10,5m. Mặt đường chính rộng 7,0m, vỉa hè phải 3,0m và vỉa hè trái 0,5m. Chỉ giới đường đỏ trùng với chỉ giới xây dựng là 8,5m (tính từ tim đường).

- Giao thông đối nội:

+ Đường D1, D2 (mặt cắt 2-2) lộ giới 13,0m: Mặt đường chính rộng 7m, vỉa hè rộng 2x3,0m. Chỉ giới đường đỏ trùng chỉ giới xây dựng là 6,5m (tính từ tim đường).

+ Đường D3 lộ giới thay đổi 11,3m-13,4m: Theo mặt cắt 2A-2A lộ giới 12,5m mặt đường chính rộng 7m, vỉa hè phải 3m, vỉa hè trái 2,5m tùy đoạn. Chỉ giới đường đỏ trùng chỉ giới xây dựng phải 6,5m, trái 6,0m (tính từ tim đường).

+ Đường CKV số 5 (mặt cắt 3-3) lộ giới 28,0m: Mặt đường chính rộng 14m, vỉa hè rộng 2x7m. Chỉ giới đường đỏ trùng chỉ giới xây dựng là 14m (tính từ tim đường).

**Bảng thống kê giao thông**

STT	TÊN ĐƯỜNG	CHIỀU DÀI (mét)	KH MẶT CẮT	LỘ GIỚI (mét)	MẶT CẮT NGANG (mét)			CGĐĐ		CGXD	
					Lề trái	Mặt đường	Lề phải	Trái (m)	Phải (m)	Trái (m)	Phải (m)
I	GIAO THÔNG ĐỐI NGOẠI										
2	ĐƯỜNG N4 (KNO HỘI NGHĨA)		1-1	10,5	3,0	6,0	0,5	-	-	-	-
II	GIAO THÔNG ĐỐI NỘI	790,6									
1	ĐƯỜNG D1	232,4	2-2	13,0	3,0	7,0	3,0	6,5	6,5	6,5	6,5
3	ĐƯỜNG D2	242,0	2-2	13,0	3,0	7,0	3,0	6,5	6,5	6,5	6,5
4	ĐƯỜNG D3	236,2	2A-2A	12,5	3,0	7,0	2,5	6,5	6,0	6,5	6,0
5	ĐƯỜNG CKV SỐ 5	80,0	3-3	28,0	7,0	14,0	7,0	14,0	14,0	14,0	14,0
	TỔNG CỘNG		790,6								

## 6.2 Quy hoạch san nền

- Địa hình khu vực có sự chênh lệch tương đối đáng kể, hướng dốc địa hình ngược hướng dốc thoát nước mưa. Do đó giải pháp san nền ở đây vừa phải đảm bảo khối lượng đào đắp là ít nhất vừa phải đảm bảo đầu nổi thoát nước mưa. Tính toán san nền theo hướng dốc tự nhiên, để hạn chế khối lượng đất đắp và đồng thời đối để đảm bảo đầu nổi được nước.

- Giải pháp san nền: Do địa hình trong khu quy hoạch tương đối bằng phẳng, hướng dốc của địa hình tự nhiên thuận lợi vì vậy giải pháp san nền phải bám sát địa hình tự nhiên để hạn chế khối lượng đào đắp cho khu quy hoạch. Hướng dốc san nền chính của khu vực quy hoạch là Tây sang Đông và từ Bắc xuống Nam theo hướng



dốc của địa hình tự nhiên.

### 6.3 Quy hoạch hệ thống thoát nước mưa

- Toàn bộ nước mưa của khu quy hoạch sau khi được thu gom lại bằng hệ thống hố ga và cống bê tông cốt thép trên các trục đường. Sau đó theo tuyến cống chính D1.000 xây mới dọc theo đường N4 (10,5m) của Khu nhà ở Hội Nghĩa hiện hữu và đầu nối vào tuyến cống hiện hữu D1500 nằm trên đường D2 (14m) của Khu nhà ở Hội Nghĩa sau đó thoát về suối Ông Đông.

- Cao độ đáy cống D1.000 tại vị trí đầu nối: 5.00m.

- Cao độ đáy cống D1500 tại vị trí đầu nối: 4.17m.

- Hướng dốc chính của địa hình là từ Bắc xuống Nam và Tây sang Đông; tuy nhiên do phía Đông Nam dự án điều kiện đầu nối thoát nước khó khăn nên chọn phương án thiết kế cống nước mưa đi ngược địa hình từ Nam lên Bắc.

- Cống thoát nước mưa được bố trí 2 bên đường đảm bảo thu hết nước bề mặt. Sử dụng loại cống tròn bê tông cốt thép đúc sẵn đường kính D600, D800, D1000. Riêng đối với những đoạn cống băng đường sử dụng loại cống chịu tải trọng lớn H30 để hạn chế ảnh hưởng của xe cộ lưu thông bên trên.

- Khoảng cách giữa các hố ga thu nước mưa bố trí từ 20-30m.

- Đối với cống thoát nước mưa trên vỉa hè, chọn độ sâu chôn cống tối thiểu là 0,5m, đối với cống thoát nước mưa băng đường, chọn độ sâu chôn cống tối thiểu là 0,7m.

### 6.4 Quy hoạch hệ thống cấp nước

- Nhu cầu dùng nước là: 201.51m<sup>3</sup>/ngày đêm khi không có cháy; 309.51 m<sup>3</sup>/ngày đêm khi có cháy.

- Nguồn nước cấp cho khu quy hoạch được lấy từ ống cấp nước DN150 hiện hữu dọc đường N4 (10,5m) của Khu nhà ở Hội Nghĩa hiện hữu.

- Từ vị trí đầu nối kéo về khu quy hoạch tuyến ống cấp nước DN110 tạo mạng vòng với ống DN110, các tuyến nhánh được đầu nối từ các tuyến ống chính trong mạng vòng.

- Đường ống sử dụng ống HDPE đường kính từ DN75-DN110.

- Tại các nút của mạng lưới bố trí van khoá để có thể sửa chữa từng đoạn ống khi cần thiết. Tại điểm cao nhất trên mạng lưới bố trí van xả khí và điểm thấp nhất mạng lưới đặt van xả cặn.

- Nhu cầu dùng nước: 150l/người/ngày.

- Cấp nước PCCC: Hệ thống trụ tiếp nước chữa cháy lấy nước từ mạng lưới cấp nước sinh hoạt, được bố trí theo hệ thống cấp nước, toàn khu được bố trí 6 trụ cứu hỏa DN125, bố trí các trụ cứu hỏa tại ngã ba, ngã tư hoặc tại những nơi tập trung đông dân với khoảng cách khoảng 60m/trụ, trụ cứu hỏa được đặt trên mạng vòng để đảm bảo cấp nước chữa cháy không bị gián đoạn, trụ cứu hỏa được bố trí trên vỉa hè, cách mép lòng đường 2,5m.



### 6.5 Quy hoạch hệ thống thoát nước thải

- Tổng lưu lượng nước thải cần xử lý là: 160,33 m<sup>3</sup>/ngày đêm.
- Nguồn tiếp nhận: Toàn bộ nước thải của khu vực quy hoạch thu gom bằng các hố ga thu nước thải được bố trí dọc theo vỉa hè và hành lang kỹ thuật sau nhà. Toàn bộ nước thải được thu gom; sau đó theo tuyến dẫn về trạm xử lý nước thải nằm ở phía Đông Nam dự án. Nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn bố trí đường ống theo đường D3 dẫn ra đầu vào hố ga nước mưa (N4-N6) nằm phía ngoài dự án.
- Tại các công trình, nhà vệ sinh phải có bể tự hoại để xử lý sơ bộ nước thải trước khi xả vào công thoát nước thải chung của toàn khu vực quy hoạch để đảm bảo vệ sinh môi trường. Tiến hành nạo vét định kỳ hố ga thoát nước thải.
- Công thoát nước thải sử dụng cống HDPE đường kính D250.
- Độ dốc đối với công thoát nước thải D250 là 0,40%. Độ sâu chôn cống tối thiểu đối với công thoát nước thải đặt trên vỉa hè là 0,5m, độ sâu chôn cống tối thiểu đối với công đặt dưới lòng đường là 0,7m (tính đến đỉnh cống).

### 6.6 Quy hoạch hệ thống cấp điện, chiếu sáng

#### \* Hệ thống điện:

- Nguồn cấp điện cấp cho khu vực quy hoạch đầu nối từ đường dây trung thế 22kv trên đường N4 của dự án Khu nhà ở Hội Nghĩa (theo quy hoạch được duyệt của dự án Khu nhà ở Hội Nghĩa tuyến cáp trung thế 22 kV sử dụng cáp CVX/SEhh/DSTA-3x70mm<sup>2</sup>, vận hành 02 sợi cáp song song. Nguồn điện trung thế 22 kV này đủ cung cấp cho 2 dự án). Nguồn điện được dẫn vào khu quy hoạch bằng tuyến cáp trung thế 22kV đi ngầm dọc theo trục đường N4 đến các trạm hạ thế.
- Tổng công suất trạm biến áp là 1030,50kVA.
- Toàn bộ khu vực quy hoạch được bố trí 03 trạm biến áp 22/0,4kV có công suất từ 320kVA đến 400kVA để cấp điện cho khu quy hoạch.
- Trạm hạ áp sử dụng là trạm biến áp đặt trên cột thép. Các trạm biến áp có điện áp vào là 22kV và điện áp ra là 0,4kV, bán kính phục vụ của trạm dưới 400m.
- Để đảm bảo việc cấp điện liên tục cho Khu quy hoạch, tuyến trung thế 22kV được đầu nối từ tuyến 22kV trên đường N4 của Khu nhà ở Hội Nghĩa kéo về trạm biến áp trong khu.
- Từ trạm biến áp xây dựng mới các tuyến hạ thế đi ngầm theo các trục đường để cung cấp cho các lô nhà trong khu quy hoạch. Dây dẫn: chọn dây dẫn trung bình có quy cách và chủng loại cáp CXV/DSTA (từ 3x50mm<sup>2</sup> +1x35mm<sup>2</sup> đến 3x120mm<sup>2</sup> +1x950mm) được luồn trong ống HDPE xoắn chịu lực D100, D160 để đi đến các tủ điện phân phối cấp cho các khu nhà ở liên kế, hành lang phải đảm bảo cho tuyến đường dây.
- Cáp ngầm hạ thế được luồn trong ống nhựa và chôn trong đất dưới lòng đường và vỉa hè.

#### \* Hệ thống chiếu sáng:

- Toàn khu quy hoạch được điều khiển bằng 01 tủ chiếu sáng lấy điện từ các



trạm biến áp T1-III- 400kVA. Vị trí đặt tủ gần trạm biến áp.

- Các tuyến đường thiết kế hệ thống chiếu sáng một bên đường.
- Hệ thống chiếu sáng của khu vực quy hoạch sử dụng đi ngầm, sử dụng trụ sắt tráng kẽm STK, cao 8m, cần đèn đơn.
- Sử dụng trụ đèn STK cao từ 7m-12m tùy thuộc vào bề rộng của lòng đường. Khoảng cách giữa các đèn từ 25m-40m. Dây dẫn: Sử dụng cáp đồng bọc CXV/DSTA-4x11mm<sup>2</sup>-0.6/1KV luồn trong ống PVC chôn trong đất.
- Đèn chiếu sáng giao thông lắp đặt mới sử dụng đèn Led để tiết kiệm điện công suất 60W-200W.
- Chú trọng sử dụng các bộ đèn tiết kiệm năng lượng, sử dụng các hệ thống điều khiển chiếu sáng công cộng theo công nghệ hiện đại nhằm nâng cao hiệu suất chiếu sáng.

#### 6.7 Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc

- Nguồn thông tin liên lạc cho quy hoạch sẽ được lấy từ hệ thống thông tin hiện hữu từ các nhà cung cấp dịch vụ viễn thông trên địa bàn thị xã trên tuyến đường N4 của Khu nhà ở Hội Nghĩa trước ranh dự án ở phía Đông Bắc.
- Từng hạng mục cụ thể sẽ được cung cấp tín hiệu để đảm bảo cho hệ thống điện thoại và đường truyền internet tốc độ cao ADSL, đầu tư mới hệ thống cáp quang cho toàn khu do chủ đầu tư và các nhà cung cấp dịch vụ trên địa bàn thị xã Tân Uyên hợp tác đầu tư.

#### 6.8 Hệ thống thu gom chất thải rắn và môi trường đô thị

- Tổng lưu lượng tính toán: Chất thải rắn phát sinh tính toán cho khu nhà ở với 768 dân. Chỉ tiêu xử lý chất thải rắn:  $\geq 1,0$  kg/người/ngày đêm.
- Hệ thống thu gom và nguồn tiếp nhận: Tỷ lệ thu gom chất thải rắn trong khu quy hoạch đạt 100%. Dùng xe chuyên dùng để thu gom và vận chuyển rác từ các hộ dân cư đến khu xử lý rác thải tập trung của tỉnh. Việc thu gom và vận chuyển rác từ các hộ gia đình đến nơi xử lý do đơn vị chuyên trách thực hiện được Chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng với đơn vị thu gom chất thải rắn, thu gom hằng ngày.
- Ngoài ra, việc bố trí các thùng rác công cộng trên các tuyến đường, các khu công viên, khu vui chơi giải trí, ... là việc cần thiết nhằm đảm bảo vệ sinh môi trường và cảnh quan cho khu vực.

#### 6.9 Quy hoạch cây xanh:

- Cây xanh dọc 2 bên đường: Đối với các tuyến đường có vỉa hè cần trồng cây xanh cao, có tán như cây Long Nảo, cây Dầu, ... đảm bảo cảnh quan đô thị, cải tạo vi khí hậu, an toàn giao thông và phù hợp với điều kiện của địa phương.
- Cây xanh công viên, vườn hoa: Là cây có tán được trồng trên các thảm cỏ và cây bụi có hoa; trên các cây xanh khuyến khích trồng thêm các loại cây cộng sinh (như hoa lan, ...).
- Công viên, vườn hoa khu nhà ở tận dụng địa hình và đất đào để tạo nên các hình dạng đồi núi nhỏ nhằm tạo cảnh quan thiên nhiên cho đô thị.





### 6.10 Đánh giá tác động môi trường

#### \* Biện pháp và công nghệ xử lý nước thải:

Nước thải sinh hoạt trong các khu dân cư, các công trình được thu gom vào mạng lưới thoát nước thải chung của khu nhà ở và đưa về trạm xử lý nước thải, xử lý đạt chuẩn theo QCVN 14-2008/BTNMT trước khi xả ra môi trường thiên nhiên.

#### \* Xử lý chất thải rắn:

- Rác thải sẽ được phân loại và thu gom ngay tại các hộ gia đình.
- Lập sơ đồ vận chuyển hợp lý để thu gom hết lượng rác trong ngày để giảm phát tán mùi hôi.

#### \* Biện pháp chống ồn và xử lý khí thải:

- Trồng cây xanh đường phố, sân vườn để ngăn cản gió bụi và điều hòa nhiệt độ không khí, làm sạch đẹp đô thị.
- Phân luồng, tuyến giao thông phù hợp, lắp đặt hệ thống biển báo an toàn giao thông, giảm tiếng ồn và giảm lượng khí thải.

### III. Thành phần hồ sơ:

#### 1. Thuyết minh tổng hợp:

#### 2. Thành phần bản vẽ bao gồm:

- Sơ đồ vị trí và giới hạn khu đất; tỷ lệ 1/2.000 - 1/5.000;
- Bản đồ hiện trạng kiến trúc cảnh quan, hạ tầng xã hội và đánh giá đất xây dựng; hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật, tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất, tỷ lệ 1/500;
- Sơ đồ tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan, tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng và hành lang bảo vệ các tuyến hạ tầng kỹ thuật, tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ quy hoạch chia lô, tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ quy hoạch cao độ nền, tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ quy hoạch hệ thống thoát nước mưa, tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ quy hoạch hệ thống cấp nước, tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ quy hoạch hệ thống thoát nước thải, tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ quy hoạch hệ thống cấp điện, tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ quy hoạch hệ thống chiếu sáng, tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc, tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ tổng hợp đường dây, đường ống kỹ thuật, tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ đánh giá môi trường chiến lược, tỷ lệ 1/500;
- Bản vẽ thiết kế đô thị.

3. Quy định quản lý theo Đồ án quy hoạch chi tiết.

4. Địa CD lưu toàn bộ thành phần hồ sơ.

**Điều 2:** Sau khi Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở Tân Hiệp, phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên được phê duyệt, Chủ đầu tư và Đơn vị tư vấn có trách nhiệm:

### 1. Chủ đầu tư

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về việc cung cấp các nội dung, văn bản, số liệu không trung thực, sai lệch làm ảnh hưởng đến kinh tế, kỹ thuật, mỹ thuật của đồ án này.

- Tổ chức hệ thống quản lý chất lượng công trình xây dựng và chịu trách nhiệm về chất lượng công trình thuộc dự án theo quy định của pháp luật về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

- Thực hiện đúng các quy định về môi trường.

- Trình cấp có thẩm quyền thẩm duyệt về phòng cháy chữa cháy theo quy định.

- Thực hiện các thủ tục về đất đai theo quy định.

- Triển khai thực hiện dự án theo đúng trình tự xây dựng cơ bản hiện hành.

- Việc đấu nối hệ thống hạ tầng kỹ thuật của dự án và hạ tầng kỹ thuật chung của khu vực phải đồng bộ. Đề nghị Chủ đầu tư khi triển khai các công trình hạ tầng kỹ thuật, hồ sơ thiết kế kỹ thuật (hồ sơ thiết kế san nền, giao thông, cấp thoát nước, cấp điện, hệ thống thông tin liên lạc,...) phải được các cơ quan chủ quản và cơ quan quản lý chuyên ngành thỏa thuận về đấu nối và có ý kiến thẩm định.

- Trong quá trình thi công xây dựng công trình và sau khi hoàn thành đưa vào hoạt động, Chủ đầu tư, các đơn vị trong khu quy hoạch và các hộ dân phải có những biện pháp để hạn chế ô nhiễm về bụi và tiếng ồn, chất thải rắn sinh hoạt, nước thải sinh hoạt theo đúng quy định hiện hành.

- Khi triển khai thiết kế kiến trúc các công trình ngoài dân dụng và các công trình công cộng phải đảm bảo các yêu cầu của Quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng và các quy định về đầu tư xây dựng hiện hành.

- Tiếp tục thực hiện các bước tiếp theo theo đúng quy định của Luật Xây dựng, Luật Đất đai.

- Thực hiện báo cáo tiến độ thực hiện dự án hàng tháng, hàng quý và năm theo quy định.

- Công bố quy hoạch, triển khai thực hiện dự án đúng theo trình tự xây dựng cơ bản và các quy định hiện hành, chậm nhất là 12 tháng kể từ ngày ký Quyết định phê duyệt quy hoạch.

### 2. Đơn vị tư vấn

- Phải chịu trách nhiệm trước pháp luật về chất lượng và các số liệu tính toán trong thuyết minh quy hoạch. Cá nhân người chủ trì và các kỹ sư thiết kế hạ tầng kỹ thuật phải chịu trách nhiệm cá nhân về tính đúng đắn và các giải pháp kỹ thuật, tính



chính xác và độ tin cậy của các số liệu phục vụ khảo sát, thiết kế những quy định về kỹ thuật bản vẽ và khái toán.

- Phải thực hiện giám sát tác giả và giải thích những vướng mắc, giải quyết hoàn tất những sai sót giữa hồ sơ thiết kế và thực tế triển khai (nếu có), đồng thời chịu trách nhiệm về các ý kiến, kết luận khi tham gia các nội dung trên.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng Hội đồng nhân dân - Ủy ban nhân dân thị xã, Trưởng Phòng Quản lý đô thị, Trưởng Phòng Tài nguyên Môi trường, Chủ tịch UBND phường Tân Hiệp, Chủ đầu tư, Đơn vị tư vấn và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này kể từ ngày ký. /xu

Nơi nhận:

- CT, các PCT;
- Như Điều 3;
- Lưu: VT, (D).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
CHỦ TỊCH



Đoàn Hồng Tươi

UBND TỈNH BÌNH DƯƠNG  
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

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

Số: 4546/GXN-STNMT

Bình Dương, ngày 15 tháng 10 năm 2020

**GIẤY XÁC NHẬN ĐĂNG KÝ  
KẾ HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

**SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG XÁC NHẬN**

Công ty TNHH Hoàng Hùng đã đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường của Dự án Khu nhà ở Tân Hiệp, diện tích 31.735 m<sup>2</sup>, quy mô 191 căn, dân số 764 người tại phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương với Sở Tài nguyên và Môi trường vào ngày 02 tháng 10 năm 2020.

Công ty TNHH Hoàng Hùng có trách nhiệm thực hiện các nội dung sau:

1. Tự chịu trách nhiệm trước pháp luật về thông tin, công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất trong bản kế hoạch bảo vệ môi trường đã đăng ký.

2. Tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo kế hoạch bảo vệ môi trường đã đăng ký và các trách nhiệm khác theo quy định tại Điều 33 Luật Bảo vệ môi trường năm 2014.

3. Tổ chức thực hiện các công trình quản lý, xử lý chất thải theo nội dung kế hoạch bảo vệ môi trường đã đăng ký với thời hạn hoàn thành như sau:

- Tách riêng hệ thống thoát nước mưa và nước thải; xây dựng hệ thống xử lý nước thải có công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày theo quy trình: Nước thải → Song chắn rác → Hồ thu → Bể điều hòa → Bể Anoxic → Bể xử lý sinh học Aerotank → Bể lắng → Bể khử trùng → Bồn lọc áp lực → Nguồn tiếp nhận (Suối Ông Đông → Sông Đồng Nai).

- Toàn bộ nước thải sau xử lý của dự án được thu gom, thoát ra cống BTCT D250 có chiều dài khoảng 563m dọc theo đường D3 và đường N4, sau đó đầu nối vào cống thoát nước BTCT D1500 có chiều dài khoảng 396m trên đường D2 để dẫn ra suối Ông Đông.

- Chủ dự án có trách nhiệm đầu tư tuyến cống thoát nước BTCT D250 có chiều dài khoảng 563m dọc theo đường D3 và đường N4 để thoát nước cho dự án vào cống thoát nước BTCT D1500 đường D2 để dẫn ra suối Ông Đông.

- Thực hiện các công trình, biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải trong quá trình xây dựng và hoạt động; trồng cây xanh cải thiện điều kiện vi khí hậu và tạo cảnh quan cho dự án.

- Lắp đặt, bố trí phương tiện, thiết bị lưu giữ các loại chất thải (chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại,...) theo quy định.

- Lắp đặt, bố trí phương tiện, thiết bị phòng ngừa ứng phó sự cố đối với sự cố nước thải và các sự cố khác.

Thời gian hoàn thành các công trình trên: khi thực hiện xong các công trình hạ tầng kỹ thuật của khu nhà ở.





#### 4. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

##### 4.1 Các yêu cầu về chế độ báo cáo, quan trắc:

Báo cáo kết quả hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường và thực hiện quan trắc chất thải định kỳ với tần suất 06 tháng/01 lần (được tích hợp trong báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ).

##### 4.2 Các yêu cầu về xử lý chất thải:

- Bố trí hàng rào bao quanh dự án, có biện pháp che chắn các công trình xây dựng; thường xuyên tưới các tuyến đường đang thi công trong nội vi dự án để hạn chế bụi phát sinh trong quá trình thi công xây dựng;

- Tất cả các thiết bị thi công, vận chuyển vật liệu phải được kiểm tra kỹ thuật định kỳ, bảo dưỡng theo đúng quy định, đảm bảo các thông số về khí thải, độ ồn, rung đạt quy định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường;

- Thực hiện các giải pháp quản lý và điều phối, kiểm soát các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng ra vào công trường hợp lý;

- Nước thải phải được xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A ( $K=1,0$ ) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận (suối Ông Đông). Hệ thống xử lý nước thải phải được xây dựng kín, có thiết bị thu gom, xử lý mùi hôi, các thiết bị tiêu âm, giảm ồn cho trạm xử lý nước thải và đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường theo quy định tại mục 2.12 Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng QCVN 01:2019/BXD;

---

- Thực hiện điều chỉnh lại Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở Tân Hiệp, phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên (*điều chỉnh tăng số lượng căn hộ từ 190 lên 191 căn; điều chỉnh phương án thoát nước thải sau xử lý bằng cống thoát nước thải D250 riêng ra đường D2*) cho phù hợp với Kế hoạch bảo vệ môi trường đã được xác nhận.

- Khí thải, tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về không khí xung quanh (QCVN 05:2009/BTNMT), Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (QCVN 26:2010/BTNMT) và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (QCVN 27:2010/BTNMT);

- Chất thải rắn phải được thu gom, quản lý và xử lý đúng quy định tại Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu và Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;

- Thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn theo hướng dẫn tại Văn bản số 4074/HD-STNMT ngày 26 tháng 9 năm 2017 của Sở Tài nguyên và Môi trường;

- Quản lý chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

Giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường là căn cứ để cơ quan có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của dự án, cơ sở. /

**Nơi nhận:**

- Công ty TNHH Hoàng Hùng;
- UBND thị xã Tân Uyên;
- Lưu: VT, CCBVMT, ThHa5

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Ngọc Thúy



UBND TỈNH BÌNH DƯƠNG  
SỞ XÂY DỰNG

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

Số: 73 /SXD-PTĐT&HTKT

Bình Dương, ngày 07 tháng 01 năm 2021

V/v thông báo kết quả thẩm định  
hồ sơ thiết kế cơ sở hệ thống Hạ  
tầng kỹ thuật Khu nhà ở Tân Hiệp.

Kính gửi: Công ty TNHH Hoàng Hùng.

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 28 tháng 6 năm 2020.

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

Căn cứ Nghị định số 42/2017/NĐ-CP ngày 05/05/2017 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/06/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12/05/2015 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 18/2016/TT-BXD ngày 30/05/2016 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết và hướng dẫn một số nội dung về thẩm định, phê duyệt dự án và thiết kế, dự toán xây dựng công trình;

Sở Xây dựng nhận được Tờ trình số 116/TT-Tr-HN ngày 17/12/2020 của Công ty TNHH Hoàng Hùng trình thẩm định thiết kế cơ sở của công trình Hạ tầng kỹ thuật Khu nhà ở Tân Hiệp.

Sau khi xem xét, Sở Xây dựng thông báo kết quả thẩm định thiết kế cơ sở phần Hạ tầng kỹ thuật Khu nhà ở Tân Hiệp như sau:

**I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CÔNG TRÌNH**

1. Tên công trình: Hạ tầng kỹ thuật Khu nhà ở Tân Hiệp
2. Nhóm, loại, cấp và quy mô công trình:
  - a) Nhóm dự án : Nhóm B.
  - b) Loại và cấp Công trình:
    - Loại công trình : Hạ tầng kỹ thuật.
    - Cấp công trình : Cấp III.
  - c) Qui mô công trình : Diện tích 31.735,0 m<sup>2</sup>.
3. Chủ đầu tư: Công ty TNHH Hoàng Hùng.
4. Địa chỉ liên hệ: số 36/36, KP Nhị Đồng, phường Dĩ An, thành phố Dĩ An, tỉnh Bình Dương
5. Địa điểm xây dựng: phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương
6. Giá trị xây dựng hạ tầng kỹ thuật: 22.000.000.000 đồng.
7. Nguồn vốn đầu tư: Nguồn vốn doanh nghiệp + nguồn vốn vay
8. Thời gian thực hiện: Năm 2020 đến năm 2025.
9. Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng:



- QCVN 01-2019/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;
- QCVN 06-2010/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.
- QCVN 03-2012/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nguyên tắc phân loại, phân cấp công trình dân dụng, công nghiệp và hạ tầng kỹ thuật đô thị.
- QCVN 18-2014/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong xây dựng.
- QCVN 07:2016/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị.
- QCVN 14/2019 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ.
- QCVN 01:2008/BTC - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện.
- TCVN 7957-2008 - Quy chuẩn quốc gia về thoát nước – mạng lưới và công trình bên ngoài – tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 6379-1998 “Thiết bị chữa cháy - Trụ nước chữa cháy - Yêu cầu thiết kế.
- Tiêu chuẩn áp dụng: TCXDVN:33-2006.
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4447-87.
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4252-88.
- Tiêu chuẩn: Đường ô tô – yêu cầu thiết kế TCVN 4054 – 2005.
- Tiêu chuẩn thiết kế cấp nước TCXDVN 33: 2006 “Cấp nước Mạng lưới đường ống và công trình”.
- TCVN 2622 – 1995 “Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình – Yêu cầu thiết kế.
- TCXDVN 259:2001: Tiêu chuẩn thiết kế chiếu sáng nhân tạo đường, đường phố, quảng trường đô thị.
- TCXDVN 333:2005: Chiếu sáng nhân tạo bên ngoài các công trình công cộng và kỹ thuật hạ tầng đô thị- Tiêu chuẩn thiết kế.

#### 10. Nhà thầu lập dự án

- Nhà thầu thiết kế xây dựng công trình: Công ty TNHH Tư vấn và xây dựng Kiến Xanh.
- Nhà thầu khảo sát địa chất: Công ty TNHH Tư vấn và xây dựng Kiến Xanh.
- Nhà thầu khảo sát địa hình: Công ty TNHH Tư vấn và xây dựng Kiến Xanh.

## II. HỒ SƠ DANH MỤC TRÌNH THẨM ĐỊNH

### 1. Văn bản pháp lý có liên quan đến dự án

- Văn bản số 498/UBND-KTN ngày 10/02/2020 của UBND tỉnh Bình Dương về việc chấp thuận cho Công ty TNHH Hoàng Hùng làm chủ đầu tư Khu nhà ở Tân Hiệp;
- Quyết định số 2450/QĐ-UBND ngày 24/06/2020 của UBND thị xã Tân Uyên về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở Tân Hiệp, phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương;
- Văn bản số 4031/UBND-KT ngày 19/08/2020 của UBND tỉnh Bình Dương về việc chấp thuận chủ trương đầu tư Khu nhà ở Tân Hiệp;



- Giấy chứng nhận Thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 521/TD-PCCC do Bộ Công an- Cảnh sát PC&CC tỉnh Bình Dương cấp ngày 17/08/2020 cho Dự án Khu nhà ở Tân Hiệp;

- Giấy xác nhận đăng ký số 4546/GXN-STNMT ngày 15/10/2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường về kế hoạch bảo vệ môi trường của dự án Khu nhà ở Tân Hiệp;

- Các văn bản góp ý liên quan đến dự án của các đơn vị:

+ Văn bản số 5155/STNMT-CCQLDD ngày 25/11/2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường;

+ Văn bản số 2585/SCT-QLNL&KTAT ngày 29/10/2020 của Sở Công Thương;

+ Văn bản số 4268/SGTVT-QLCL ngày 03/11/2020 của Sở Giao thông Vận tải;

+ Văn bản số 730/STTTT-BCVT ngày 30/10/2020 của Sở Thông tin và Truyền thông;

+ Văn bản số 4550/UBND-KTTH ngày 04/12/2020 của Ủy ban nhân dân thị xã Tân Uyên;

+ Văn bản số 1182/CPN-MT-TU ngày 27/10/2020 của Công ty CP Nước-Môi trường Bình Dương;

+ Văn bản số 5645/PCBD-KHVT ngày 02/11/2020 của Điện lực Bình Dương;

+ Báo cáo giải trình số 117/CV-HH ngày 17/12/2020 của Công ty TNHH Hoàng Hùng về việc giải trình góp ý thẩm định thiết kế cơ sở hạ tầng kỹ thuật khu nhà ở Tân Hiệp, phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên;

- Các văn bản đấu nối hạ tầng:

+ Công văn số 27/CNTU-KT ngày 06/03/2020 của Công ty cổ phần Nước-Môi trường Bình Dương Chi nhánh cấp nước Tân Uyên về việc chấp thuận đấu nối hệ thống cấp nước cho dự án Khu nhà ở Tân Hiệp;

+ Văn bản số 717/ĐLTU-KHKT ngày 25/08/2020 của Công ty điện lực tỉnh Bình Dương- Điện lực Tân Uyên về việc chấp thuận đấu nối điện cho dự án Khu nhà ở Tân Hiệp;

+ Văn bản số 4664/UBND-KTTH ngày 15/12/2020 của UBND thị xã Tân Uyên về việc đấu nối hệ thống thoát nước mưa dự án Khu nhà ở Tân Hiệp;

+ Văn bản số 1431/UBND-GTĐT ngày 16/12/2020 của UBND phường Tân Hiệp về việc đấu nối giao thông Khu nhà ở Tân Hiệp, phường Tân Hiệp.

- Báo cáo tổng hợp số 115/BC-HH ngày 17/12/2020 của Công ty TNHH Hoàng Hùng về trình thẩm định thiết kế cơ sở dự án hạ tầng kỹ thuật Khu nhà ở Tân Hiệp.

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

- Thuyết minh báo cáo tổng hợp.

- Hồ sơ thuyết minh và bản vẽ thiết kế cơ sở.

- Hồ sơ khảo sát địa chất.

- Hồ sơ khảo sát địa hình.

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

- Hồ sơ năng lực của nhà thầu khảo sát địa chất: Công ty TNHH Tư vấn và xây dựng Kiến Xanh. Phạm vi hoạt động xây dựng (chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số BDG-00014003 do Sở Xây dựng Bình Dương cấp ngày 08/11/2018).



Cá nhân đảm nhiệm chủ trì khảo sát: KS. Nguyễn Hoàng Chung, chứng chỉ hành nghề số: KS-08-17158, do Sở Xây dựng Tp. Hồ Chí Minh cấp ngày 03/04/2016.

- Hồ sơ năng lực của nhà thầu khảo sát địa hình: Công ty TNHH Tư vấn và xây dựng Kiến Xanh. Phạm vi hoạt động xây dựng (chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số BDG-00014003 do Sở Xây dựng Bình Dương cấp ngày 08/11/2018). Hợp đồng liên danh giữa Công ty TNHH Tư vấn và Xây dựng Kiến Xanh với Công ty Cổ phần địa chất Nam Bộ. Cá nhân đảm nhiệm chủ trì khảo sát: KS. Nguyễn Hoàng Thủy, chứng chỉ hành nghề số: BDG-00026974, do Sở Xây dựng Bình Dương cấp ngày 24/05/2018.

- Hồ sơ năng lực của nhà thầu lập thiết kế cơ sở: Công ty TNHH Tư vấn và xây dựng Kiến Xanh. Phạm vi hoạt động xây dựng (chứng chỉ năng lực hoạt động xây dựng số BDG-00014003 do Sở Xây dựng Bình Dương cấp ngày 08/11/2018; Giấy phép hoạt động điện lực số 38/GP-SCT do Sở Công thương Bình Dương cấp ngày 19/10/2018); Chủ nhiệm dự án: KS. Hồ Quốc Tâm, chứng chỉ hành nghề số BDG-00026982; Chủ trì thiết kế phần cấp nước, thoát nước mưa, cây xanh: KS. Nguyễn Tấn Vương, chứng chỉ hành nghề số: HCM-00033192; Chủ trì thiết kế phần giao thông, san nền: KS. Lê Đình Vũ, chứng chỉ hành nghề số: HCM-00035013; Chủ trì thiết kế điện: KS. Trần Bảo Trọng, chứng chỉ thiết kế số: BDG-00026981; Chủ trì thiết kế công nghệ XLNT: KS. Phạm Quốc Cường, Chứng chỉ hành nghề số BDG-00026977; Chủ trì thiết kế phần kết cấu KS. Nguyễn Hữu Danh, chứng chỉ thiết kế số: BDG-00026973.

#### 4. Giải pháp thiết kế chủ yếu:

##### 4.1. San lấp mặt bằng:

Khu vực thiết kế được san nền dựa trên tài liệu khảo sát địa hình đồng thời cũng tuân thủ cao độ các đường giao thông hiện hữu. Hướng dốc san nền chính của khu vực quy hoạch là Tây sang Đông và từ Bắc xuống Nam theo hướng dốc của địa hình tự nhiên. Cao độ thấp nhất +8,32m; cao độ cao nhất +10,29m. Khối lượng đào: - 213.93 m<sup>3</sup>, khối lượng đất đắp là +1.121.18m<sup>3</sup>.

##### 4.2. Giao thông:

a. *Giao thông đối ngoại:* Đường N4 là tuyến đường thuộc Khu nhà ở Hội Nghĩa. Đoạn qua khu quy hoạch có lộ giới 10,5m, lòng đường 7,0m, vỉa hè phải rộng 3,0m và vỉa hè trái rộng 0,5m

b. *Giao thông đối nội:* đường D1, D2, D3, CKV số 5

- Đường số D1, D2 : Lộ giới 13,0m, lòng đường rộng 7m, vỉa hè rộng 3m x 2 bên;

- Đường số D3: Lộ giới từ 11,4-14,3m, lòng đường rộng 7m, vỉa hè phải rộng từ 1,4-4,3m và vỉa hè trái rộng 3,0m;

- Đường CKV số 5: Lộ giới 28,0m, lòng đường rộng 14m, vỉa hè rộng 7mx2 bên.

##### c. *Kết cấu áo đường (từ trên xuống):*

+ Đường D1, D2, D3: Lớp bê tông nhựa chặt hạt mịn (BTNC 12.5) dày 6cm; trên lớp nhựa thấm bảm tiêu chuẩn 1,0kg/m<sup>2</sup>, lu lèn K  $\geq$  0,98, Edh  $\geq$  120Mpa; Lớp cấp phối đá dăm loại 1 dày 25cm, lu lèn K  $\geq$  0,98; Lớp sỏi đỏ dày 30cm, lu lèn K  $\geq$  0,98; Nền đường đầm chặt, lu lèn K  $\geq$  0,95.

+ Đường CKV số 5: Lớp bê tông nhựa chặt hạt mịn (BTNC 12.5) dày 7cm; trên lớp nhựa thấm bảm tiêu chuẩn 1,0kg/m<sup>2</sup>, lu lèn K  $\geq$  0,98, Edh  $\geq$  155Mpa; Lớp



cấp phối đá dăm loại 1 dày 40cm, lu lèn  $K \geq 0,98$ ; Lớp sỏi đỏ dày 30cm, lu lèn  $K \geq 0,98$ ; Nền đường đầm chặt, lu lèn  $K \geq 0,95$ .

d. **Kết cấu vỉa hè (từ trên xuống dưới):** Lát gạch Terrazo dày 3cm; Lớp vữa xi măng M75 dày 1,5cm; Lớp bê tông đá 1x2 M150 dày 5cm; Đất nền đầm chặt  $K \geq 0,95$ .

e. **Bó vỉa:** Bó vỉa làm bằng bê tông đá 1x2, M250, bê tông lót móng bó vỉa sử dụng BT đá 1x2 M150.

Bó vỉa được chia làm 2 loại: Bó vỉa loại 1 dùng tại mép mặt đường, bó vỉa loại 2 bố trí tại vị trí có lối đi dành cho người tàn tật.

#### 4.3. Cây xanh và biển báo tên đường:

##### a. Cây xanh

- **Cây đường ven đường:** Cây xanh bố trí 2 bên đường khoảng cách trung bình  $8 \div 15\text{m/cây}$ , cây có chiều cao  $\geq 3,0\text{m}$ , đường kính gốc  $D \geq 10\text{cm}$ , chủng loại cây trồng sử dụng: long não hoặc tương đương, cây được trồng trong các bồn kích thước  $1\text{m} \times 1\text{m}$ , được đúc khuôn bằng bê tông M200 có bề rộng là 100mm.

- **Công viên cây xanh:** Khu vực công viên xây xanh tạo đường dạo đi xung quanh, trồng các loại cây cây râm mát, cây cọ dầu, cây bông giấy.... để tạo bóng mát và điểm nhấn cho công viên, phía dưới trồng cỏ lá gừng để tạo mảng xanh.

##### b. Biển báo tên đường

- Theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 41:2019/BGTVT về báo hiệu đường bộ.

+ **Tên đường:** Bảng tên đường được đặt trên vỉa hè tại các giao lộ và cách mép bó vỉa 0,5m; Cấu tạo gồm: Trụ được bằng ống thép tráng kẽm D80mm dài 3,0m, sơn phản quang màu đỏ và trắng xen kẽ; Bảng tên có kích thước  $75 \times 40 \times 0,12\text{cm}$ , sơn phản quang hai mặt; Chân đế đỡ bê tông đá 1x2 M200, kích thước  $40 \times 40 \times 50\text{cm}$

+ **Biển báo:** Biển báo được đặt trên vỉa hè tại các giao lộ và cách mép bó vỉa 0,5m và cách vạch người đi bộ  $5 \div 10\text{m}$ . Cấu tạo gồm: Trụ được bằng ống thép tráng kẽm D80mm, trụ sơn màu đỏ trắng xen kẽ; Chân đế đỡ bê tông đá 1x2 M200, kích thước  $40 \times 40 \times 50\text{cm}$ .

#### 4.4. Hệ thống thoát nước mưa:

- **Nguồn tiếp nhận:** Toàn bộ nước mưa của khu quy hoạch sau khi được thu gom lại bằng hệ thống hố ga và cống bê tông cốt thép trên các trục đường, Sau đó theo tuyến cống chính D1000 xây mới dọc theo đường N4 (10,5m) của KNO Hội Nghĩa và đầu nối vào tuyến cống hiện hữu D1500 nằm trên đường N4 của KNO Hội Nghĩa sau đó thoát về suối Ông Đông.

- **Cống thoát nước** bố trí 02 bên đường. Dùng cống tròn bê tông cốt thép đúc sẵn đường kính D600, D800 và D1000, các đoạn cống bằng đường dùng các loại cống chịu tải trọng lớn H30. Giếng thu được bố trí khoảng cách  $20 \div 30\text{m/cái}$ , giếng thu bố trí tại các vị trí đầu nối và được xây dựng bằng bê tông cốt thép. Nối cống theo nguyên tắc nối ngang đỉnh cống. Đối với các đoạn cống đặt dưới vỉa hè, chiều sâu chôn cống tối thiểu là 0,5m, đối với các đoạn cống đặt dưới lòng đường, chiều sâu chôn cống tối thiểu là 0,7m.

#### 4.5. Cấp nước và phòng cháy chữa cháy:

- **Nguồn cấp:** Nguồn nước cấp cho khu quy hoạch được lấy từ ống cấp nước



DN150 hiện hữu dọc đường N4 (10,5m) của KNO Hội Nghĩa

- Mạng lưới cấp nước của khu vực quy hoạch được thiết kế dạng hỗn hợp, kết hợp giữa mạng vòng và mạng cụt, mạng cụt cấp nước đến các hộ dân, mạng vòng đảm bảo cấp nước liên tục. Hệ thống mạng lưới đường ống cấp nước cho toàn khu bằng ống HDPE đường kính từ DN75-DN110.

- Hệ thống tiếp nước PCCC: Các trụ cứu hỏa được bố trí theo các trục đường, đường kính trụ DN125mm và được đấu nối vào đường ống chính của hệ thống cấp nước sinh hoạt trên các trục đường. Toàn khu được bố trí 6 trụ cứu hỏa, khoảng cách giữa hai trụ cứu hỏa  $\leq 120m$ .

#### **4.6. Hệ thống thoát nước thải:**

- Nguồn tiếp nhận: Toàn bộ nước thải được thu gom sau đó theo tuyến dẫn về trạm xử lý nước thải nằm ở phía Đông Nam dự án. Nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn bố trí đường ống theo đường D3 ra đường N4 (Khu nhà ở Hội Nghĩa) dẫn về đầu vào hồ ga nước mưa tại đường D2 nằm phía ngoài dự án khu nhà ở Hội Nghĩa.

- Công thoát nước thải của toàn dự án sử dụng công tròn HDPE có đường kính D250. Hồ ga được bố trí khoảng cách 20÷30m/cái, tại các vị trí chuyển hướng và được xây dựng bằng bê tông cốt thép. Đối với các đoạn cống đặt trên vỉa hè, chiều sâu chôn cống tối thiểu là 0,5m, đối với các đoạn cống đặt dưới lòng đường, chiều sâu chôn cống tối thiểu là 0,7m.

- Trạm xử lý nước thải: Trạm xử lý nước thải sẽ được chủ đầu tư thiết kế và xây dựng tại một dự án riêng.

#### **4.7. Hệ thống cấp điện:**

##### **a. Điện trung thế**

- Nguồn cấp điện cấp cho khu vực quy hoạch đấu nối từ đường dây trung thế 22kv trên đường N4 của dự án Khu nhà ở Hội Nghĩa (theo quy hoạch được duyệt của dự án Khu nhà ở Hội Nghĩa tuyến cấp trung thế 22kV sử dụng cáp CVX/SEhh/DSTA-3x70mm<sup>2</sup>, vận hành 02 sợi cáp song song). Đầu tư 03 trạm biến áp bao gồm: 02 trạm công suất III-320kVA và 01 trạm công suất III-400kVA

- Đường dây điện trung thế: Hệ thống cấp điện trung thế 22kV của dự án được thiết kế đi ngầm (sử dụng đường dây kép để đảm bảo cấp điện liên tục). Cáp trung thế CXV/SEhh/DSTA-24kV-3x50mm<sup>2</sup>).

##### **b. Đường dây hạ thế:**

Thiết kế đường dây hạ thế đi ngầm, cáp luồn trong ống HDPE xoắn chịu lực D100-D240. Mương cáp bố trí cách chỉ giới xây dựng 1,5m. Sử dụng cáp CXV/DSTA-0,6/1KV-(3x70 + 1x50)mm<sup>2</sup>, cáp CXV/DSTA-0,6/1KV-(3x95 + 1x70)mm<sup>2</sup>, cáp CXV/DSTA-0,6/1KV-(3x120 + 1x95)mm<sup>2</sup>, cáp CXV/DSTA-0,6/1KV-(3x185 + 1x95)mm<sup>2</sup> và cáp CXV/DSTA-0,6/1KV-(3x240 + 1x120)mm<sup>2</sup>.

#### **4.8. Hệ thống chiếu sáng:**

a. **Điện chiếu sáng:** Nguồn cấp điện cho hệ thống chiếu sáng được lấy từ trạm biến áp T1-III-400kVA. Toàn khu quy hoạch được điều khiển bằng 01 tủ chiếu sáng lấy điện từ các trạm biến áp T1-III- 400kVA.

b. **Cáp:** Cáp hạ thế cấp nguồn cho hệ thống đèn dùng loại cáp bọc CXV/DSTA 4x11mm; Cáp liên kết tiếp đất các trụ dùng loại cáp đồng trần C11 mm<sup>2</sup>; Cáp liên kết tiếp đất giữa trụ và cọc tiếp đất dùng loại cáp đồng trần C11 mm<sup>2</sup>; Sử dụng loại dây cáp CXV 1x2,5mm<sup>2</sup> cho dây điều khiển, loại cáp CXV 3x2.5mm<sup>2</sup> cho dây lên đèn.



c. Đèn: Sử dụng đèn LED 60-100W với quang thông là  $\Phi \geq 7.200\text{lm}$ , ánh sáng trắng.

d. Trụ đèn: Sử dụng trụ thép mạ kẽm cao 8m, dày 3,0mm, có đường kính ngoại tiếp đáy là  $\Phi 190\text{mm}$ , đường kính ngoại tiếp đỉnh là  $\Phi 72\text{mm}$ ; Bố trí đèn một bên tuyến đường, khoảng cách giữa hai cột từ 25÷35 mét.

4.9. Hệ thống thông tin liên lạc: Nguồn thông tin liên lạc cho quy hoạch sẽ được lấy từ hệ thống thông tin hiện hữu từ các nhà cung cấp dịch vụ viễn thông trên địa bàn thị xã Tân Uyên trên tuyến đường N4 của Khu nhà ở Hội Nghĩa trước ranh dự án ở phía Đông Bắc.

### III. KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH THIẾT KẾ CƠ SỞ:

1. Sự phù hợp của thiết kế cơ sở so với quy hoạch chi tiết được phê duyệt: Hồ sơ thuyết minh, thiết kế cơ sở công trình Hạ tầng kỹ thuật Khu nhà ở Tân Hiệp phù hợp theo Quyết định số 2450/QĐ-UBND ngày 24/06/2020 của UBND thị xã Tân Uyên về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở Tân Hiệp, phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương

2. Sự phù hợp của thiết kế cơ sở so với vị trí địa điểm xây dựng, khả năng kết nối với hạ tầng kỹ thuật của khu vực: Phù hợp

- Công văn số 27/CNTU-KT ngày 06/03/2020 của Công ty cổ phần Nước-Môi trường Bình Dương Chi nhánh cấp nước Tân Uyên về việc chấp thuận đầu nối hệ thống cấp nước cho dự án Khu nhà ở Tân Hiệp;

- Văn bản số 717/ĐLTU-KHKT ngày 25/08/2020 của Công ty điện lực tỉnh Bình Dương- Điện lực Tân Uyên về việc chấp thuận đầu nối điện cho dự án Khu nhà ở Tân Hiệp;

- Văn bản số 4664/UBND-KTTH ngày 15/12/2020 của UBND thị xã Tân Uyên về việc đầu nối hệ thống thoát nước mưa dự án Khu nhà ở Tân Hiệp;

- Văn bản số 1431/UBND-GTĐT ngày 16/12/2020 của UBND phường Tân Hiệp về việc đầu nối giao thông Khu nhà ở Tân Hiệp, phường Tân Hiệp.

3. Sự phù hợp của các giải pháp thiết kế về bảo đảm an toàn xây dựng, bảo vệ môi trường, phòng, chống cháy, nổ, an toàn giao thông:

- Dự án đã được Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận, đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường tại Văn bản số 4546/GXN-STNMT ngày 15/10/2020.

- Dự án đã được thẩm duyệt PCCC tại Văn bản số 521/TD-PCCC ngày 17/08/2020 của Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH về việc thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy.

4. Sự tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật trong thiết kế:

Các quy chuẩn, tiêu chuẩn được áp dụng trong thiết kế công trình là phù hợp theo quy định hiện hành.

5. Điều kiện năng lực hoạt động xây dựng của tổ chức, năng lực hành nghề của cá nhân tư vấn lập thiết kế:

- Năng lực hoạt động của tổ chức lập khảo sát địa chất: Công ty TNHH Tư vấn và Xây dựng Kiên Xanh có năng lực hoạt động xây dựng phù hợp với công việc thực hiện. Các cá nhân đảm nhiệm chủ trì khảo sát có chứng chỉ hành nghề và năng lực phù hợp.

- Năng lực hoạt động của tổ chức lập khảo sát địa hình: Công ty TNHH Tư



vấn và Xây dựng Kiến Xanh có năng lực hoạt động xây dựng phù hợp với công việc thực hiện. Các cá nhân đảm nhiệm chủ trì khảo sát có chứng chỉ hành nghề và năng lực phù hợp.

- Năng lực hoạt động của tổ chức lập thiết kế cơ sở: Công ty TNHH Tư vấn và Xây dựng Kiến Xanh có năng lực hoạt động xây dựng phù hợp với công việc thực hiện. Các cá nhân đảm nhiệm chủ trì dự án, chủ trì thiết kế các bộ môn có chứng chỉ hành nghề và năng lực phù hợp.

#### IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ:

1. Thiết kế cơ sở công trình Hạ tầng Kỹ thuật thuộc dự án Khu nhà ở Tân Hiệp tại phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên của Công ty TNHH Hoàng Hùng đáp ứng các yêu cầu theo quy định, đủ điều kiện triển khai các bước tiếp theo.

2. Một số nội dung khác cần lưu ý:

a. Chủ đầu tư:

- Lập hồ sơ và trình cấp có thẩm quyền thẩm định, cấp phép xây dựng đầu tư xây dựng trạm xử lý nước thải đảm bảo theo Giấy xác nhận đăng ký Kế hoạch bảo vệ môi trường số 4546/GXN-STNMT ngày 15/10/2020 của Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Bình Dương về việc đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường dự án Khu nhà ở Tân Hiệp.

- Hoàn thiện các giấy tờ hợp pháp về đất đai theo quy định của Nghị định số 53/2017/NĐ-CP ngày 08/05/2017 của Chính phủ quy định các loại giấy tờ hợp pháp về đất đai để đáp ứng điều kiện thực hiện thủ tục cấp giấy phép xây dựng công trình.

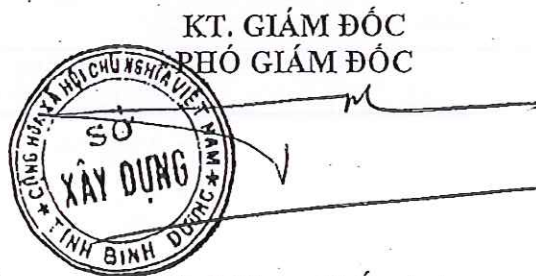
b. Đơn vị tư vấn khảo sát xây dựng hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật và trước chủ đầu tư về tính trung thực, số liệu chính xác của kết quả khảo sát; Bồi thường thiệt hại khi thực hiện không đúng nhiệm vụ khảo sát, phát sinh khối lượng do khảo sát sai, sử dụng các thông tin, tài liệu, quy chuẩn, tiêu chuẩn về khảo sát xây dựng không phù hợp và các hành vi vi phạm khác gây ra thiệt hại.

c. Đơn vị tư vấn lập dự án hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật và trước chủ đầu tư về tính hợp pháp của văn bản pháp lý kèm theo và cơ sở tính các chi phí đầu tư trong dự án, chịu trách nhiệm về chất lượng hồ sơ thiết kế và phải bồi thường thiệt hại khi sử dụng thông tin, tài liệu, quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng, giải pháp kỹ thuật, công nghệ...không phù hợp, gây ảnh hưởng đến chất lượng công trình xây dựng.

Trên đây là thông báo của Sở Xây dựng về kết quả thẩm định thiết kế cơ sở công trình Hạ tầng kỹ thuật Khu nhà ở Tân Hiệp của Công ty TNHH Hoàng Hùng. Đề nghị chủ đầu tư nghiên cứu thực hiện theo các nội dung được thẩm định và theo quy định pháp luật hiện hành. /.

Nơi nhận:

- Như trên;
- GD&PGD Sở (b/c);
- P.PTĐT&HTKT; P.QLN&TTBDS;
- Lưu: VT, Khiết.



Huỳnh Phạm Tuấn Anh



**ỦY BAN NHÂN DÂN  
THỊ XÃ TÂN UYÊN**

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

Số: 1287 /QĐ - UBND

Tân Uyên, ngày 19 tháng 5 năm 2021

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500  
Khu nhà ở Tân Hiệp, phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương**

**ỦY BAN NHÂN DÂN THỊ XÃ**

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19 tháng 06 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 22/11/2019;

Căn cứ Luật Quy hoạch ngày 24/11/2017;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị ngày 17/06/2009;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/04/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/08/2019 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 99/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Nhà ở;

Căn cứ Nghị định số 100/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ về phát triển và quản lý nhà ở xã hội;

Căn cứ Nghị định số 30/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 99/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Nhà ở;

Căn cứ Nghị định số 49/2021/NĐ-CP ngày 01/4/2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 100/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ về phát triển và quản lý nhà ở xã hội;

Căn cứ Văn bản số 498/UBND-KT ngày 10/02/2020 của UBND tỉnh về việc chấp thuận cho đăng ký đầu tư dự án Khu nhà ở Tân Hiệp;

Căn cứ Văn bản số 4031/UBND-KT ngày 19/8/2020 của UBND tỉnh về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu nhà ở Tân Hiệp;



Căn cứ Văn bản số 1030/UBND-KT ngày 16/3/2021 của UBND tỉnh về việc chấp thuận phương án nộp tiền quỹ đất nhà ở xã hội dự án Khu nhà ở Tân Hiệp;

Căn cứ Quyết định số 2450/QĐ-UBND ngày 24/6/2020 của UBND thị xã về việc phê duyệt Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở Tân Hiệp, phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương;

Xét Tờ trình số 04/TTr-HH ngày 26/4/2021 của Công ty TNHH Hoàng Hùng; Tờ trình số 93/TTr-QLĐT ngày 10/5/2021 của Phòng Quản lý đô thị về việc điều chỉnh cục bộ Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở Tân Hiệp, phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương,

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1:** Phê duyệt điều chỉnh cục bộ Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở Tân Hiệp, phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, cụ thể như sau:

#### 1. Phạm vi ranh giới, diện tích khu đất:

Không thay đổi so với Quyết định số 2450/QĐ-UBND ngày 24/6/2020 của UBND thị xã.

#### 2. Nội dung điều chỉnh:

- Điều chỉnh quỹ đất nhà ở xã hội với diện tích 3.274,0m<sup>2</sup>, gồm: Lô LK-A (25 lô đất) có diện tích 1.764,0m<sup>2</sup>; lô LK-B (10 lô đất) có diện tích 700,0m<sup>2</sup>; lô LK-C1 (09 lô đất) có diện tích 810,0m<sup>2</sup> được bố trí trong dự án sang đất nhà ở liên kế (thương mại).

- Điều chỉnh tổng diện tích đất ở thương mại từ 12.821,5m<sup>2</sup> thành 16.095,5m<sup>2</sup>.

- Điều chỉnh tổng số căn nhà ở liên kế thương mại từ 147 căn thành 191 căn.

**Bảng cơ cấu sử dụng đất toàn khu (sau khi điều chỉnh)**

STT	LOẠI ĐẤT	CÁC CHỈ TIÊU QUY HOẠCH				HỆ SỐ SĐĐ	MỖXD TỐI ĐA (%)	TẦNG CAO XD (tầng)	TỶ LỆ (%)
		Diện tích (m <sup>2</sup> )	Số lô (căn)	Dân số (người)	Chỉ tiêu (m <sup>2</sup> /ng)				
I	Đất ở (Kinh doanh)	16.095,5	191	764	21,07	≤ 2,58	≤ 92	≤ 3	50,72
1	Đất ở thương mại (Kinh doanh)	16.095,5	191	764		≤ 2,58	≤ 92	3	
1.1	LK-A	1.764,0	25	100		≤ 1,84	≤ 92	2	
1.2	LK-B	700,0	10	40		≤ 1,84	≤ 92	2	
1.3	LK-C	1.519,1	17	68		≤ 2,55	≤ 85	3	
1.3	LK-C1	810,0	9	36		≤ 1,68	≤ 84	2	

1.3	LK-D	4.624,0	52	208		$\leq 2,55$	$\leq 85$	3	
1.3	LK-E	4.428,5	52	208		$\leq 2,58$	$\leq 86$	3	
1.3	LK-F	2.249,9	26	104		$\leq 2,58$	$\leq 86$	3	
II	Đất Giáo Dục (Kinh doanh)	588,7			0,77	$\leq 0,80$	$\leq 40$	$\leq 2$	1,86
III	Đất cây xanh (Không KD)	1.550,2			2,03	$\leq 0,05$	$\leq 5$	$\leq 1$	4,88
3.1	Đất cây xanh 1	866,2							
3.2	Đất cây xanh 2	684,0							
IV	Đất HTKT(Không KD)	1.549,3			2,03				4,88
4.1	Đất HLKTSN	1.032,8							
4.2	Đất trạm điện	8,0							
4.3	Đất cây xanh cách ly	465,5							
4.4	Đất trạm XLNT ngầm	43,0							
V	Đất hành lang an toàn đường bộ (Không KD)	441,5			0,58				1,39
VI	Đất giao thông (Không KD)	11.509,8			15,07				36,27
	<b>TỔNG CỘNG</b>	<b>31.735,0</b>		<b>764</b>	<b>41,54</b>	$\leq 1,33$	$\leq 44,64$	$\leq 3,0$	<b>100,00</b>

-Đất ở: số người bình quân/lô:

4

người

### 3. Thành phần hồ sơ:

- Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất, tỷ lệ 1/500.
- Bản đồ quy hoạch phân lô, tỷ lệ 1/500.
- Đĩa CD lưu toàn bộ thành phần hồ sơ.

**4. Các nội dung khác:** Vẫn giữ theo Quyết định số 2450/QĐ-UBND ngày 24/6/2020 của UBND thị xã.

**Điều 2:** Sau khi điều chỉnh cục bộ Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở Tân Hiệp, phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên được phê duyệt, Chủ đầu tư và Đơn vị tư vấn có trách nhiệm:

#### 1. Chủ đầu tư

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về việc cung cấp các nội dung, văn bản, số liệu không trung thực, sai lệch làm ảnh hưởng đến kinh tế, kỹ thuật, mỹ thuật của đồ án này.



- Tổ chức hệ thống quản lý chất lượng công trình xây dựng và chịu trách nhiệm về chất lượng công trình thuộc dự án theo quy định của pháp luật về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

- Thực hiện đúng các quy định về môi trường.

- Trình cấp có thẩm quyền thẩm duyệt về phòng cháy chữa cháy theo quy định.

- Thực hiện các thủ tục về đất đai theo quy định.

- Triển khai thực hiện dự án theo đúng trình tự xây dựng cơ bản hiện hành.

- Việc đấu nối hệ thống hạ tầng kỹ thuật của dự án và hạ tầng kỹ thuật chung của khu vực phải đồng bộ. Đề nghị Chủ đầu tư khi triển khai các công trình hạ tầng kỹ thuật, hồ sơ thiết kế kỹ thuật (hồ sơ thiết kế san nền, giao thông, cấp thoát nước, cấp điện, hệ thống thông tin liên lạc,...) phải được các cơ quan chủ quản và cơ quan quản lý chuyên ngành thỏa thuận về đấu nối và có ý kiến thẩm định.

- Trong quá trình thi công xây dựng công trình và sau khi hoàn thành đưa vào hoạt động, Chủ đầu tư, các đơn vị trong khu quy hoạch và các hộ dân phải có những biện pháp để hạn chế ô nhiễm về bụi và tiếng ồn, chất thải rắn sinh hoạt, nước thải sinh hoạt theo đúng quy định hiện hành.

- Khi triển khai thiết kế kiến trúc các công trình ngoài dân dụng và các công trình công cộng phải đảm bảo các yêu cầu của Quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng và các quy định về đầu tư xây dựng hiện hành.

- Tiếp tục thực hiện các bước tiếp theo theo đúng quy định của Luật Xây dựng, Luật Đất đai.

- Thực hiện báo cáo tiến độ thực hiện dự án hàng tháng, hàng quý và năm theo quy định.

- Công bố quy hoạch, triển khai thực hiện dự án đúng theo trình tự xây dựng cơ bản và các quy định hiện hành, chậm nhất là 12 tháng kể từ ngày ký Quyết định phê duyệt quy hoạch.

## 2. Đơn vị tư vấn

- Phải chịu trách nhiệm trước pháp luật về chất lượng và các số liệu tính toán trong thuyết minh quy hoạch. Cá nhân người chủ trì và các kỹ sư thiết kế hạ tầng kỹ thuật phải chịu trách nhiệm cá nhân về tính đúng đắn và các giải pháp kỹ thuật, tính chính xác và độ tin cậy của các số liệu phục vụ khảo sát, thiết kế những quy định về kỹ thuật bản vẽ và khái toán.

- Phải thực hiện giám sát tác giả và giải thích những vướng mắc, giải quyết hoàn tất những sai sót giữa hồ sơ thiết kế và thực tế triển khai (nếu có).



đồng thời chịu trách nhiệm về các ý kiến, kết luận khi tham gia các nội dung trên.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng Hội đồng nhân dân - Ủy ban nhân dân thị xã, Trưởng Phòng Quản lý đô thị, Trưởng Phòng Tài nguyên Môi trường, Chủ tịch UBND phường Tân Hiệp, Chủ đầu tư, Đơn vị tư vấn và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này kể từ ngày ký. /*yl*

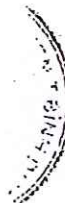
Nơi nhận: *yl*

- CT, các PCT;
- Như Điều 3;
- Lưu: VT, (D).

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
CHỦ TỊCH**



**Đoàn Hồng Tươi**



UBND TỈNH BÌNH DƯƠNG  
SỞ XÂY DỰNG

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

Bình Dương, ngày 16. tháng 02. năm 2022

## GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

Số: 171.../GPXD

1. Cấp cho: Công ty TNHH Hoàng Hùng.

Địa chỉ trụ sở chính: Số 36/36 khu phố Nhị Đồng 2, Phường Dĩ An, thành phố Dĩ An, tỉnh Bình Dương.

2. Được phép xây dựng công trình:

a) Tên công trình: Hệ thống xử lý nước thải Khu nhà ở Tân Hiệp (Trạm xử lý nước thải công suất 165m<sup>3</sup>/ngày.đêm).

Thuộc dự án Khu nhà ở Tân Hiệp.

Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp III.

b) Địa điểm xây dựng: Khu nhà ở Tân Hiệp, Phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.

c) Theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được phê duyệt tại Quyết định số 133/QĐ-HH ngày 02/12/2021 của Công ty TNHH Hoàng Hùng; gồm 08 bản vẽ xây dựng mặt bằng và các mặt cắt.

d) Do Công ty TNHH Tư vấn Xây dựng Kiến Xanh lập.

e) Đơn vị thẩm tra: Công ty Tư vấn Kiến trúc Quy hoạch Xây dựng An Lạc.

f) Gồm các nội dung sau:

- Vị trí xây dựng: Thửa đất số 1857, tờ bản đồ số 8, Phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.

- Các hạng mục xây dựng:

+ Cụm bể xử lý, gồm: Hồ thu, bể điều hòa, bể sinh học thiếu khí, bể sinh học hiếu khí (aerotank), bể lắng sinh học, bể trung gian, bể khử trùng, bể chứa bùn và các công trình phụ trợ khác; diện tích xây dựng 42,6m<sup>2</sup> (rộng từ 0,69m ÷ 6,42m, dài trung bình 11,85m), cao 5,25m (phần âm dưới đất 5,0m tính từ cốt san nền); kết cấu chịu lực chính (đáy, thành, nắp) bằng bê tông cốt thép đá 10 x 20 M250; nền đất nguyên thổ đầm chặt.

+ Nhà điều hành: Diện tích xây dựng 6,0m x 2,4m = 14,4m<sup>2</sup>, chiều cao đến đỉnh mái 3,9m, được xây dựng trên nắp cụm bể xử lý, 01 trệt; tường gạch, mái tole, xà gồ thép mạ kẽm.

3. Giấy tờ về quyền sử dụng đất: Quyết định số 231/QĐ-UBND ngày 19/01/2022 của UBND tỉnh Bình Dương chấp thuận Công ty TNHH Hoàng Hùng



chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án khu nhà ở Tân Hiệp tại Phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên; diện tích khu đất xây dựng trạm xử lý nước thải 43m<sup>2</sup>, diện tích cây xanh các ly trạm xử lý nước thải 465,5m<sup>2</sup>.

4. Ghi nhận các công trình đã khởi công: Không.

5. Giấy phép này có hiệu lực khởi công xây dựng trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày cấp; quá thời hạn trên thì phải đề nghị gia hạn giấy phép xây dựng. /.

Nơi nhận:

- Như trên;
- UBND TX Tân Uyên (đ/b);
- UBND Phường Tân Hiệp, TX Tân Uyên (đ/b);
- GĐ, các P.GĐ Sở (thay b/c);
- Thanh tra Sở (đ/b);
- Lưu: VT, Lan.

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC



HUỶNH PHẠM TUẤN ANH

HỮU  
SỞ  
DỰ  
H D



### CHỦ ĐẦU TƯ PHẢI THỰC HIỆN CÁC NỘI DUNG SAU ĐÂY:

1. Phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của các chủ sở hữu liên kết.
2. Phải thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đất đai, về đầu tư xây dựng và Giấy phép xây dựng này.
3. Thực hiện thông báo khởi công xây dựng công trình theo quy định.
4. Xuất trình Giấy phép xây dựng cho cơ quan có thẩm quyền khi được yêu cầu theo quy định của pháp luật và treo biển báo tại địa điểm xây dựng theo quy định.
5. Khi điều chỉnh thiết kế làm thay đổi một trong các nội dung quy định tại Khoản 1 Điều 98 Luật Xây dựng năm 2014 thì phải đề nghị điều chỉnh giấy phép xây dựng và chờ quyết định của cơ quan cấp giấy phép.

---

### ĐIỀU CHỈNH/GIA HẠN GIẤY PHÉP

1. Nội dung Điều chỉnh/gia hạn:

2. Thời gian có hiệu lực của giấy phép:

Bình Dương, ngày ..... tháng ..... năm.....

GIÁM ĐỐC



UBND TỈNH BÌNH DƯƠNG CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
SỞ XÂY DỰNG Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Bình Dương, ngày 16 tháng 01 năm 2022

**GIẤY PHÉP XÂY DỰNG**

Số: 172/GPXD

1. Cấp cho: Công ty TNHH Hoàng Hùng.  
Địa chỉ trụ sở chính: Số 36/36 khu phố Nhị Đồng 2, Phường Dĩ An, thành phố Dĩ An, tỉnh Bình Dương.

2. Được phép xây dựng công trình thuộc dự án Khu nhà ở Tân Hiệp:

- Tên công trình: Hệ thống hạ tầng kỹ thuật Khu nhà ở Tân Hiệp.

Loại công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp III.

- Địa điểm xây dựng: Phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.

- Theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được phê duyệt tại Quyết định số 132/QĐ-HH ngày 02/12/2021 của Công ty TNHH Hoàng Hùng; gồm 09 hạng mục công trình, cụ thể:

+ Hạng mục san nền: SN: 01/02 - 02/02.

+ Hạng mục giao thông, an toàn giao thông: GT: 01/27 - 27/27.

+ Hạng mục cây xanh: CX: 01/03 - 03/03.

+ Hạng mục thoát nước mưa: NM: 01/35 - 32/35.

+ Hạng mục cấp nước, phòng cháy chữa cháy: CN: 01/06 - 06/06.

+ Hạng mục thoát nước thải: TNT: 01/16 - 16/16.

+ Hạng mục cấp điện: CD: 01/21 - 21/21.

+ Hạng mục điện chiếu sáng: CS: 01/06 - 06/06.

+ Hạng mục thông tin liên lạc: TT: 01/03 - 03/03.

- Do Công ty TNHH Tư vấn và Xây dựng Kiến Xanh lập.

- Đơn vị thẩm tra: Công ty TNHH Tư vấn Kiến trúc Quy hoạch Xây dựng An Lạc.

- Địa điểm xây dựng công trình: Phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.

**Gồm các hạng mục hạ tầng kỹ thuật; cụ thể gồm các nội dung như sau:**

**2.1. San nền:**

- San nền cục bộ, theo hướng dốc của địa hình tự nhiên từ Tây sang Đông và từ Bắc xuống Nam. Cao độ tự nhiên lấy theo cao độ đo đạc địa hình tỷ lệ (cao độ tự nhiên dao động từ +8,32m đến +10,29m). Cao độ thiết kế tìm đường các tuyến trong dự án từ 8,81m ÷ 10,27m. Độ dốc ngang mặt đường 2%; vỉa hè 2%. Độ chênh cao mặt đường và vỉa hè là 0,13m.

- Thể tích đất đào là -213,93m<sup>3</sup>, thể tích đất đắp 1.121,18m<sup>3</sup> trong phần diện tích san nền 31.735,0 m<sup>2</sup>.

**2.2. Giao thông:**





- a. Xây dựng các tuyến đường giao thông:
- Đường D1 dài 232,4m, đường D2 dài 242m; lộ giới 13,0m, gồm: lòng đường 7,0m, vỉa hè rộng 3,0m x 2.
  - Đường D3 dài 236,2m; lộ giới 11,4m ÷ 14,3m, gồm: lòng đường 7,0m, vỉa hè phải rộng từ 1,4m ÷ 4,3m và vỉa hè trái rộng 3,0m.
  - Đường CKV số 5 dài 80m; lộ giới 28,0m, gồm: lòng đường 14,0m, vỉa hè rộng 7,0m x 2;

b. Kết cấu áo đường mềm (từ trên xuống):

- Đường D1, D2, D3: Lớp bê tông nhựa chặt hạt mịn (BTNC 12.5) dày 6cm, trên lớp nhựa thấm bảm tiêu chuẩn  $1,0\text{kg/m}^2$ , lu lèn  $K \geq 0,98$ ,  $E_{dh} \geq 120\text{Mpa}$ ; lớp cấp phối đá dăm loại 1 dày 25cm, lu lèn  $K \geq 0,98$ ; lớp sỏi đỏ dày 30 cm đạt độ chặt  $K \geq 0,98$ ; nền đường đầm chặt, lu lèn  $K \geq 0,95$ .

- Đường chính khu vực (Đường CKV số 5): Lớp bê tông nhựa chặt hạt mịn (BTNC 12.5) dày 7cm, trên lớp nhựa thấm bảm tiêu chuẩn  $1,0\text{kg/m}^2$ , lu lèn  $K \geq 0,98$ ,  $E_{dh} \geq 155\text{Mpa}$ ; lớp cấp phối đá dăm loại 1 dày 40cm, lu lèn  $K \geq 0,98$ ; lớp sỏi đỏ dày 30 cm đạt độ chặt  $K \geq 0,98$ ; nền đường đầm chặt, lu lèn  $K \geq 0,95$ .

c. Kết cấu vỉa hè (từ trên xuống): Gạch Terrazo dày 3cm; lớp vữa xi măng M75 dày 1,5cm; lớp bê tông đá 1x2 M150 dày 5cm; đất nền đầm chặt  $K \geq 0,95$ .

d. Bó vỉa: Bề mặt bê tông đá 10 x 20 M250; bê tông lót móng bó vỉa sử dụng bê tông đá 10 x 20 M150.

e. Hệ thống an toàn giao thông: Bố trí biển báo giao thông, vạch sơn đảm bảo theo QCVN 41:2019/BGTVT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ.

2.3. Cây xanh:

- Cây xanh đường phố: Được trồng trên vỉa hè với khoảng cách trung bình giữa các cây khoảng (8 ÷ 10)m, cây trồng cao  $\geq 3\text{m}$ , đường kính cổ rễ  $\geq 10\text{cm}$ , chủng loại cây sử dụng là cây Long Não xung quanh; cây được trồng trong bồn trồng cây 1,0m x 1,0m, cao 0,26m bằng bê tông đá 10 x 20 M200.

- Cây xanh công viên thực hiện theo quy hoạch chi tiết được duyệt, gồm: Công viên 01 diện tích  $866,2\text{m}^2$ , công viên 02 diện tích  $684\text{m}^2$ ; trồng các loại cây: Rẻ quạt, cọ dầu, bông giấy, ..., và cỏ lá gừng.

2.4. Thoát nước mưa:

- Xây dựng hệ thống thoát nước mưa riêng với hệ thống thoát nước thải.

- Hướng tuyến: Công thoát nước mưa được bố trí dọc theo các tuyến đường giao thông nội khu, thu nước dẫn ra tuyến thoát nước toàn khu dọc đường N4 (thuộc khu nhà ở Hội Nghĩa) đầu nối vào tuyến cống D1.500mm hiện hữu, thoát về suối Ông Đông.

- Xây dựng tuyến cống có đường kính từ D600mm đến D1.000mm; chiều sâu tuyến cống từ 1,1m đến 3,63m; cống bê tông cốt thép ly tâm đúc sẵn H10, H30 (tại các vị trí băng đường).

- Xây dựng giếng thăm, giếng thu nước mưa và các công trình phụ trợ.

2.5. Cấp nước và phòng cháy chữa cháy:

- Nguồn cấp nước: Được lấy từ ống cấp nước DN150mm hiện hữu dọc đường N4 Khu nhà ở Hội Nghĩa.



- Mạng lưới cấp nước được thiết kế dạng mạng lưới vòng kết hợp mạng lưới cắt. Hướng tuyến đi theo các tuyến đường giao thông.

- Ống HDPE đường kính DN75mm dài 668m, DN110mm dài 628m.

- Xây dựng 06 trụ cứu hỏa đường kính DN125mm.

- Lắp đặt các phụ tùng có liên quan: Tê, co, van,...

## 2.6. Hệ thống thoát nước thải:

- Nước thải được thu gom theo tuyến đặt dọc theo hành lang kỹ thuật giữa các dãy nhà hoặc dọc các tuyến đường dẫn về trạm xử lý nước thải nằm ở phía Đông Nam dự án. Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn xả thải, theo tuyến ống bố trí dọc theo đường D3 ra đường N4 (Khu nhà ở Hội Nghĩa) dẫn về đầu vào hố ga nước mưa tại đường D2 nằm phía ngoài dự án.

- Ống HDPE, đường kính D250mm, dài 1.016m. Chiều sâu tuyến cống từ 0,75m đến 3,61m.

- Xây dựng các công trình phụ trợ: Hố ga đầu nổi; giếng thăm,...

## 2.7. Cấp điện:

- Nguồn cấp: Nguồn cấp điện cấp được đầu nổi từ đường dây trung thế 22kv trên đường N4 của dự án Khu nhà ở Hội Nghĩa. Nguồn điện được dẫn vào khu quy hoạch bằng tuyến cáp trung thế 22kv đi ngầm dọc theo trục đường N4 đến các trạm hạ thế.

- Bố trí 03 trạm biến áp: 02 trạm công suất mỗi trạm III-320kVA; 01 trạm công suất III-400kVA. Trạm biến áp đặt trên trụ thép (trạm công cộng), bố trí ngoài trời.

- Hệ thống cấp điện trung thế của dự án được thiết kế đi ngầm. Cáp trung thế sử dụng cáp CXV/SEhh/DSTA-24kV-3x50mm<sup>2</sup>.

- Hệ thống hạ thế đi ngầm: Cáp hạ thế sử dụng cáp CXV/DSTA; Dây dẫn hạ thế luôn trong ống HDPE xoắn chịu lực chôn trực tiếp trong đất.

## 2.8. Hệ thống chiếu sáng:

- Nguồn cấp điện cho hệ thống chiếu sáng được lấy từ trạm biến áp. Toàn bộ khu đất được bố trí 01 tủ điều khiển. Đèn chiếu sáng sử dụng đèn Led, công suất 100W-220V. Cáp hạ thế sử dụng là cáp CXV/DSTA, tiết diện cáp chiếu sáng là 11mm<sup>2</sup>, đi ngầm.

- Đèn chiếu sáng bố trí một bên đường. Hệ thống chiếu sáng giao thông được bố trí trên trụ sắt tráng kẽm cao 8m, cần đèn đơn cao 1m tầm với 1,7m.

## 2.9. Thông tin liên lạc:

- Nguồn cấp: Được lấy từ hệ thống thông tin hiện hữu từ các nhà cung cấp dịch vụ viễn thông trên tuyến đường N4 của Khu nhà ở Hội Nghĩa trước ranh dự án ở phía Đông Bắc.

- Mạng thông tin được đi ngầm, sử dụng cáp ngầm đi trong ống nhựa. Xây dựng hệ thống hạ tầng viễn thông thụ động ngầm hóa đến từng hộ dân.

## 3. Giấy tờ về đất và các giấy tờ khác có liên quan:

### 3.1. Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất:

Quyết định số 231/QĐ-UBND ngày 19/01/2022 của UBND tỉnh Bình Dương chấp thuận Công ty TNHH Hoàng Hùng chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện

dự án khu nhà ở Tân Hiệp tại Phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên;

### 3.2. Các văn bản pháp lý có liên quan:

- Văn bản số 498/UBND-KTN ngày 10/02/2020 của UBND tỉnh Bình Dương về việc chấp thuận cho Công ty TNHH Hoàng Hùng làm chủ đầu tư Khu nhà ở Tân Hiệp.

- Văn bản số 4031/UBND-KT ngày 19/08/2020 của UBND tỉnh Bình Dương về việc chấp thuận chủ trương đầu tư Khu nhà ở Tân Hiệp.

- Quyết định số 2450/QĐ-UBND ngày 24/06/2020 của UBND thị xã Tân Uyên về việc phê duyệt Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở Tân Hiệp, phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên.

- Quyết định số 1287/QĐ-UBND ngày 19/05/2021 của UBND thị xã Tân Uyên về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở Tân Hiệp.

- Giấy chứng nhận Thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 521/TD-PCCC do Công an tỉnh Bình Dương – Cảnh sát PCCC&CNCH tỉnh Bình Dương cấp ngày 17/08/2020 cho Khu nhà ở Tân Hiệp, phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương;

- Giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường số 4546/GXN-STNMT ngày 15/10/2020 của Sở Tài Nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương.

### 4. Ghi nhận các công trình đã khởi công xây dựng:

Chủ đầu tư đã tổ chức thi công xây dựng công trình không có giấy phép xây dựng mà theo quy định phải có giấy phép xây dựng (gồm một số hạng mục: Đường giao thông đã thi công nền đá 0x4 các tuyến đường; hệ thống cống thoát nước, hồ ga, bó vỉa dọc các tuyến đường; hệ thống đường điện đã thi công ống chờ) và bị xử phạt vi phạm hành chính tại Quyết định số 21/QĐ-XPHC ngày 25/01/2022 của Thanh tra Sở Xây dựng.

5. Giấy phép xây dựng này có hiệu lực khởi công xây dựng trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày cấp; quá thời hạn trên phải gia hạn giấy phép xây dựng. /.

#### Nơi nhận:

- Như trên;
- GD và các PGD;
- Thanh tra Sở Xây dựng (đề p/h);
- UBND thị xã Tân Uyên (đ/b);
- UBND Phường Tân Hiệp (đ/b);
- Lưu: VT, Lan.

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC



HUỲNH PHẠM TUẤN ANH



## CHỦ ĐẦU TƯ PHẢI THỰC HIỆN CÁC NỘI DUNG SAU ĐÂY:

1. Phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của các chủ sở hữu liên kề.
2. Phải thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đất đai, về đầu tư xây dựng và Giấy phép xây dựng này.
3. Phải thông báo cho cơ quan cấp phép xây dựng đến kiểm tra khi định vị công trình, xây móng và công trình ngầm (như hầm vệ sinh tự hoại, xử lý nước thải...).
4. Xuất trình Giấy phép xây dựng cho chính quyền sở tại trước khi khởi công xây dựng và treo biển báo tại địa điểm xây dựng theo quy định.
5. Khi điều chỉnh thiết kế làm thay đổi nội dung giấy phép xây dựng thì phải đề nghị điều chỉnh giấy phép xây dựng và chờ quyết định của cơ quan cấp phép xây dựng.

## ĐIỀU CHỈNH GIẤY PHÉP

1. Nội dung điều chỉnh:
2. Thời gian có hiệu lực của giấy phép:

Bình Dương, ngày ..... tháng ..... năm .....

GIÁM ĐỐC





**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

\*\*\*\*\*

*Bình Dương, ngày 11 tháng 11 năm 2022*

**BIÊN BẢN NGHIỆM THU**

**HOÀN THÀNH LẮP ĐẶT CÔNG TRÌNH ĐỂ ĐƯA VÀO SỬ DỤNG**

**Số: 03/HTLĐĐVSD**

**1. Dự án/Công trình:** Hệ thống xử lý nước thải khu nhà ở Tân Hiệp

**Hạng mục:** Trạm xử lý nước thải 165m<sup>3</sup>/ ngày đêm.

**2. Địa điểm xây dựng:** Phường Tân Hiệp, Thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương

**3. Thành phần trực tiếp tham gia nghiệm thu:**

**a. Đại diện chủ đầu tư:** Công ty TNHH Hoàng Hùng.

- Ông: Nguyễn Cảnh Thành

Chức vụ: Giám đốc

**b. Đại diện đơn vị tư vấn giám sát:** Công ty cổ phần Đầu tư Xây dựng Dịch vụ Nam Việt

- Ông: Đặng Văn Chiến

Chức vụ: Giám đốc

- Ông: Đinh Văn Đức

Chức vụ: Giám sát trưởng

**c. Đại diện đơn vị thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị:** Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư

**Xây dựng Hoàn Thiện**

- Ông: Nguyễn Cảnh Hùng

Chức vụ: Giám đốc

- Ông: Lê Huy Chương

Chức vụ: Chỉ huy trưởng

**4. Thời gian tiến hành nghiệm thu:**

Bắt đầu: 08h30 ngày 11 tháng 11 năm 2022

Kết thúc: 10h30 ngày 11 tháng 11 năm 2022

Tại: Phường Tân Hiệp, Thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương

**5. Đánh giá hạng mục công trình xây dựng :**

*a/ Về tài liệu làm căn cứ nghiệm thu :*

- Các tiêu chuẩn, quy phạm xây dựng;

- Hồ sơ thiết kế kỹ thuật BVTC-DT được phê duyệt;

- Hợp đồng thi công;

- Biên bản nghiệm thu công việc xây dựng, giai đoạn thi công xây dựng;

- Biên bản nghiệm thu vật liệu đầu vào;

- Biên bản nghiệm thu hoàn thành lắp đặt hệ thống;

*b/ Về tiến độ xây dựng công trình :*

- Ngày khởi công : 11/10/2022

- Ngày hoàn thành : 11/11/2022

*c/ Về khối lượng công việc đã thực hiện:*

Đơn vị thi công đã hiện hoàn thành việc xây dựng, lắp đặt hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 165m<sup>3</sup>/ngày đêm.



TT	Hệ thống	DVT	SL	Tình trạng hoàn thành		Ghi chú
				Đã hoàn thành	Chưa hoàn thành	
1	Bể thu gom	Bể	01	X		
2	Bể điều hòa	Bể	01	X		
3	Bể Anoxic	Bể	01	X		
4	Bể sinh học hiếu khí (Acrotank)	Bể	01	X		
5	Bể lắng sinh học và thể thống lắng	Bể	01	X		
6	Bể khử trùng và hệ thống khử trùng	Bể	01	X		
7	Bồn lọc áp lực và hệ thống lọc (bể trung gian)	Bể	01	X		
8	Bể chứa bùn	Bể	01	X		
9	Nhà điều hành	nhà	01	X		
10	Hệ thống tủ điều khiển tự động	HT	01	X		
11	Đường điện kỹ thuật	HT	01	X		
12	Đường ống kỹ thuật	HT	01	X		
13	Hệ thống thông khí (tháp hấp phụ và các phụ kiện đi kèm)	HT	01	X		
14	Hệ thống máy móc, thiết bị vận hành	HT	01	X		

d/ Về chất lượng hạng mục công trình: Đạt yêu cầu

e/ Các ý kiến khác (nếu có): Không

## 6. Kết luận:

- Đồng ý nghiệm thu hoàn thành công trình để đưa vào sử dụng



TƯ VẤN GIÁM SÁT

ĐƠN VỊ THI CÔNG

Giám sát trưởng

Giám đốc

Giám đốc

Chỉ huy trưởng



Đinh Văn Đức

Đặng Văn Chiến

Nguyễn Cảnh Hùng

Lê Huy Chương



**PHỤ LỤC II**

**PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG NỀN**

**ĐÃ THỰC HIỆN**



## PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

Số: 2304/11-22

Mã mẫu: 2211NT305 (075/11-22) Trang: 1/1

Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY TNHH HOÀNG HÙNG  
Địa chỉ lấy mẫu : DỰ ÁN KHU NHÀ Ở TÂN HIỆP  
Phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương  
Ngày lấy (nhận) mẫu : 09/11/2022 Ngày trả kết quả: 14/11/2022  
Thời gian lưu mẫu : 5 ngày kể từ ngày trả kết quả  
Loại mẫu : Nước thải  
Mô tả mẫu : Nước trong  
Điều kiện lấy mẫu : Trời nắng, gió nhẹ  
Ký hiệu / vị trí lấy mẫu : NT hồ ga thoát nước thải

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp Phân tích	Kết quả	QCVN 14:2008/BTNMT cột A, K = 1
1	Tọa độ	-	-	11°5'21.0"N, 106°45'14"E	-
2	pH	-	TCVN 6492:2011	6,82	5-9
3	Tổng chất rắn hoà tan (TDS)	mg/L	SOP-HT 03	184	500
4	TSS	mg/L	TCVN 6625:2000	31	50
5	BOD <sub>5</sub>	mg/L	TCVN 6001-2:2008	18	30
6	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017	32	-
7	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (tính theo N)	mg/L	TCVN 5988:1995	3,05	5
8	Tổng Nitơ	mg/L	TCVN 6638:2000	7,24	-
9	Tổng Photpho	mg/L	TCVN 6202:2008	0,83	6
10	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	SMEWW 5520B&F:2017	KPH MDL=0,3	10
11	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	TCVN 6622-1:2009	KPH MDL=0,03	5
12	Coliform	MPN/100mL	TCVN 6187-2:1996	1300	3.000

Ghi Chú: KPH: Không phát hiện

MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp

QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt

**PHÒNG THÍ NGHIỆM**

Trưởng phòng



**PHẠM THANH TOÀN**

**KT.GIÁM ĐỐC**  
Phó Giám Đốc



**HOÀNG VĂN TÍN**



## PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

Số: 2305/11-22

Mã mẫu: 2211KK306-2211KK309 (075/11-22) Trang: 1/1

Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY TNHH HOÀNG HÙNG  
Địa chỉ lấy mẫu : DỰ ÁN KHU NHÀ Ở TÂN HIỆP  
Phường Tân Hiệp, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương  
Ngày lấy (nhận) mẫu : 09/11/2022 Ngày trả kết quả: 14/11/2022  
Thời gian lưu mẫu : Không lưu  
Loại mẫu : Chất lượng không khí, tiếng ồn  
Điều kiện lấy mẫu : Trời nắng, gió nhẹ  
Ký hiệu / vị trí lấy mẫu : KK1 khu vực Đông Bắc dự án (Toạ độ 11°5'29.943"N, 106°45'14.760"E)  
: KK2 khu vực Tây Bắc dự án (Toạ độ 11°5'31.220"N, 106°45'12.258"E)  
: KK3 khu vực Tây Nam dự án (Toạ độ 11°5'21.923"N, 106°45'10.699"E)  
: KK4 khu vực Đông Nam dự án (Toạ độ 11°5'21.243"N, 106°45'14.309"E)

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp Phân tích	Kết quả				(1)	(2)
				KK1	KK2	KK3	KK4		
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	30,8	31,1	31,3	31,6	-	-
2	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BTNMT	61,2	60,3	59,7	59,3	-	-
3	Tốc độ gió	m/s	SOP-HD:P50	0,2-0,3	0,1-0,3	0,2-0,4	0,1-0,4	-	-
4	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2010	61,9	50,6	50,3	58,7	70	-
5	Bụi (TSP)	mg/m <sup>3</sup>	TCVN 5067:1995	0,175	0,158	0,126	0,162	-	0,30
6	SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	TCVN 5971:1995	0,064	0,051	0,047	0,058	-	0,35
7	NO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	TCVN 6137:2009	0,059	0,046	0,042	0,053	-	0,20
8	CO	mg/m <sup>3</sup>	HD-TMBQK 01	4,27	3,75	3,18	4,49	-	30

Ghi Chú: KPH: Không phát hiện

MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp

(1) QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

(2) QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh

PHÒNG THÍ NGHIỆM  
Trưởng phòng

KT.GIÁM ĐỐC  
Phó Giám Đốc

PHẠM THANH TOÀN



HOÀNG VĂN TÍN

## PHỤ LỤC III

CO-CQ





HCP PUMP MANUFACTURER CO., LTD.  
NO. 33, JINGJIAN RD., PINGTUNG CITY,  
TAIWAN, R.O.C.  
TEL : 886-8-7562345 FAX : 886-8-7560926, 7560927  
<http://www.hecpump.com.tw>

CERTIFICATE NO. CCPIT440 02210245996  
Date: MAR 25, 2021

**HCP PUMP MANUFACTURER CO., LTD.**  
**PROFESSIONAL MANUFACTURER**  
**OF SUMBERSIBLE PUMP**

**CERTIFICATE OF QUALITY**

We, HCP PUMP MANUFACTURER CO., LTD offer one year of warranty against any manufacturer's defect on all our pumps. (Not included the damage caused by the natural accident and consumption and abnormally operation).

If there are parts damage (Not included natural consumption) during normally operation, We, HCP warranted to replace the parts of damage.

Description of Goods; Packaging Marks and Numbers		Quantity/Unit
THUY DONG LUC HOCHIMINH (CAT LAI) C/NO.1-18 MADE IN CHINA	<b>SUBMERSIBLE PUMP</b>	
	FN-35P 50Hz3ph380~415V(0FN32373DP0-A8X000)	48 Unit
	IC-43B 3.5" 50Hz3ph380~415V(0IC42223D0B-A8F014)	24 Unit
	25JFP2.8 50Hz3ph380~415V(0JF12083DP0-A5X000)	12 Unit
	32JNP22.2 50Hz3ph380~415V(0JNF2223DP0-A8X000)	12 Unit
	FN-22U 50Hz3ph380~415V(0FN22153DU0-A8F000)	24 Unit
	FN-22U 50Hz3ph380~415V(0FN22153DU0-A8F000)	6 Unit
	FN-32P 50Hz1ph220~240V(0FN321512P0-A8X000)	6 Unit
	F-31U 50Hz3ph380~415V(0F032083DU0-A5F000)	6 Unit
	F-31U 50Hz3ph380~415V(0F032083DU0-A5F000)	12 Unit
	F-05U 50Hz3ph380~415V(0F022043DU0-A5F000)	30 Unit
	F-05U 50Hz3ph380~415V(0F022043DU0-A5F000)	75 Unit
	F-21U 50Hz3ph380~415V(0F022083DU0-A5F000)	45 Unit
	F-21U 50Hz3ph380~415V(0F022083DU0-A5F000)	60 Unit
	F-05U 50Hz1ph220~240V(0F0220412U0-A5F010)	15 Unit
	A-21 50Hz3ph380~415V (0A022083D00-A5F000)	6 Unit
	50SFU2.8A 50Hz3ph380~415V (0SF22083DUA-A5F030)	6 Unit
	50SFU2.8A 50Hz3ph380~415V(0SF22083DUA-A5F030)	8 Unit
	F-21P 50Hz1ph220~240V(0F0220812P0-A5F010)	12 Unit
	FN-32P 50Hz3ph380~415V(0FN32153DP0-A8X000)	18 Unit
	F-21U 50Hz1ph220~240V(0F0220812U0-A5F010)	12 Unit
	POND-100A 50Hz1ph220~240V(0PD1201120A-K3F010)	8 Unit
	POND-150A 50Hz1ph220~240V(0PD120A120A-K3F010)	8 Unit
	POND-S250 50Hz1ph220~240V(0PDF2031200-K3F010)	8 Unit
	50JNP23.7 50Hz3ph380~415V(0JNF2373DP0-A8X000)	12 Unit

FN-22U F 50Hz1ph220~240V F:P (0FN221512U0FA8F000)

6 Unit

50SA2.4A 50Hz3ph380~415V (0SA22043D0A-A5F030)

6 Unit

50SA2.8A 50Hz3ph380~415V (0SA22083D0A-A5F030)

4 Unit

**SPARE PARTS**

T50Esubmersible pump guide rail system(0Z1T0-22ET000)

8 PCS

T50Fsubmersible pump guide rail system(0Z1T0-22FT000)

4 PCS

T100B PTsubmersible pump guide rail system(0Z1T0-44BT000)

2 PCS

T150(100)B-W/O FLANGESubmersible pump guide rail system(0Z1T0-4XB0000)

2 PCS

T2-50submersible pump guide rail system(0Z1T2-220F000)

15 PCS

T2-50submersible pump guide rail system(0Z1T2-220F000)

50 PCS

T2-80submersible pump guide rail system(0Z1T2-330F000)

15 PCS

T2-80submersible pump guide rail system(0Z1T2-330F000)

20 PCS

EB3-130 PFEB elbow flange set(0ZEB03-130145F000)

30 PCS

EB3-130 PFEB elbow flange set(0ZEB03-130145F000)

80 PCS

EB2-96 PF EB elbow flange set (0ZEB02-096105F000)

6 PCS

EB3-150AEB elbow flange set(0ZEB03-150145TA00)

20 PCS

5M 250V FLOAT SWITCH QTH073C-5(E15-1FQH5000000-0)

40 PCS

5M 250V FLOAT SWITCH QTH072C-5(E15-1FQH5000001-0)

40 PCS

3M 250V FLOAT SWITCH QTH072C-3 (E15-1FQH3000001-0)

40 PCS

3M 250V FLOAT SWITCH QTH073C-3 (E15-1FQH3000000-0)

40 PCS

489 Unit  
412 PCS  
Vvvvvvvvv



This certificate shall be considered null and void in case of any alteration.

HCP PUMP MANUFACTURER CO., LTD

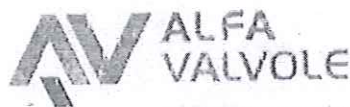




## Original

1. Products consigned from (Exporter's business name, address, country) FLOWPOWER PUMPS (XIAMEN) CO. LTD. CHENGZHAN INDUSTRIAL ZONE, TONGANG XIAMEN CHINA 0592-7775506			Serial No.: CCPIT440 02210245996 Reference No.: 0221141440002175 <b>ASEAN-CHINA FREE TRADE AREA PREFERENTIAL TARIFF CERTIFICATE OF ORIGIN</b>  (Combined Declaration and Certificate) <b>FORM E</b> Issued in <u>THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA</u> (Country) See Overleaf Notes		
2. Products consigned to (Consignee's name, address, country) THUY DONG LUC INTERNATIONAL CO. LTD 205/30 PHAM DANG GIANG STREET BINH HUNG HOA WARD BINH TAN DISTRICT HO CHI MINH CITY VIETNAM TEL 84-8-62671225 FAX 84-8-62671224			4. For Official Use <input type="checkbox"/> Preferential Treatment Given <input type="checkbox"/> Preferential Treatment Not Given (Please state reason/s) Signature of Authorised Signatory of the Importing Party		
3. Means of transport and route (as far as known) FROM XIAMEN CHINA TO HO CHI MINH CITY VIETNAM BY SEA  Departure date MAR 24, 2021 Vessel's name / Aircraft etc. YM CERTAINTY 008S Port of Discharge HO CHI MINH CITY VIETNAM					
5. Item number	6. Marks and numbers on packages	7. Number and type of packages, description of products (including quantity where appropriate and HS number in six digit code)	8. Origin criteria (see Overleaf Notes)	9. Gross weight or net weight or other quantity, and value (FOB) only when RVC criterion is applied	10. Number, date of Invoices
1	THUY DONG LUC HOCHIMINH (CAT LAI) C/NO 1-18 MADE IN CHINA	SUBMERSIBLE PUMP HS Code 841370	93 04%	489PCS	HCE-21030822 MAR 19, 2021
2		SPARE PARTS HS Code 841391	PE	160PCS	
3		SPARE PARTS TOTAL EIGHTEEN(18) PALLETS ONLY. HS Code 841391 ...	PE	252SETS	
11. Declaration by the exporter The undersigned hereby declares that the above details and statement are correct; that all the products were produced in <u>CHINA</u> (Country) and that they comply with the origin requirements specified for these products in the Rules of Origin for the ACFTA for the products exported to <u>VIETNAM</u> (Importing Country) BEIJING CHINA, MAR 25 2021 Place and date, signature of authorized signatory			12. Certification It is hereby certified, on the basis of control carried out, that the declaration by the exporter is correct.  ADDRESS 13F, Poly Bldg., 199 Rui Lu Zhou Rd., Xiamen 361004 China FAX 0592-6027977 TEL 0592-2218811 BEIJING CHINA, MAR 25 2021 Place and date, signature and stamp of certifying authority		
13. <input type="checkbox"/> Issued Retroactively <input type="checkbox"/> Exhibition <input type="checkbox"/> Movement Certificate <input type="checkbox"/> Third Party Invoicing					





A Unit of IDEX Corporation

ALFA VALVOLE S.r.l.  
Via del Lavoro, 19  
20030 Casorezzo (MI)  
alfavalvole.info@idexcorp.com  
www.alfavalvole.it  
Tel.: +39 02. 90296206

Società Unipersonale  
Capitale Sociale : € 1.560.000,00 i.v.  
Sede legale : Viale del Lavoro, 19 - 20003 Casorezzo (MI)  
Partita IVA IT 00828040154

C.F. e Registro delle Imprese Milano n.00828040154  
R.E.A. presso C.C.I.A.A. Milano 823583  
Direzione e Coordinamento ex art.2497 bis c.c.:  
IDEX ITALY Srl

## CERTIFICATE OF QUALITY & QUANTITY

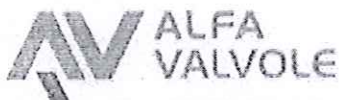
We ALFA VALVOLE SRL certifies that the following goods supplied to the Buyer are made with good merchantable quality, free from defects in material & workmanship, and in compliance with our material and performance standards.

Contract No: AVS/20.04.2022/QM & ANNEX 4 OBL/20.01.2022 & ANNEX 5 OBL/20.01.2022 & OBL/19.05.2022/QM & ANNEX 6 OBL/20.01.2022 & OBL/05.07.2022/QM & OBL/14.07.2022/QM & AVS/18.07.2022/QM

### Scope of Supply:

NR	1	S.N: FROM 22039349 METERING PUMP	IXLB025MMAA040DBSMAN1-003 (XLB25.50MMA40M3652)
NR	4	S.N: FROM 22038266 TO 2208269 METERING PUMP	1R50U2115SVBSMV0M3-001 (R50P115SV)
NR	24	S.N: FROM 22038270 TO 22038293 METERING PUMP	1M23P1070SVBSMV0M3-001 (M23PPSV)
NR	24	S.N: FROM 220838294 TO 22038317 METERING PUMP	1M31P1095SVBSMV0M3-001 (M31PPSV)
NR	36	S.N: FROM 22038318 TO 22038353 METERING PUMP	1M50P1155SVBSMV0M3-001 (M50PPSV)
NR	48	S.N: FROM 22038354 TO 22038401 METERING PUMP	1M120P1115SVBSMV0M3-001 (M120PPSV)
NR	60	S.N: FROM 22038402 TO 22038461 METERING PUMP	1M155P1155SVBSMV0M3-004 (M155PPSV)
NR	48	S.N: FROM 22038462 TO 22038509 METERING PUMP	1M201P1070SVBSMV0M3-001 (M201PPSV)
NR	24	S.N: FROM 22038510 TO 22038533 METERING PUMP	1M261P1095SVBSMV0M3-001 (M261PPSV)

13759  
ĐNG I  
NHIỆM HI  
QUẢN H  
THÀNH  
N-TP. H



A Unit of IDEX Corporation

ALFA VALVOLE S.r.l.  
Viale del Lavoro, 19  
20010 Casorezzo (MI)  
[alfavalvole.info@idexcorp.com](mailto:alfavalvole.info@idexcorp.com)  
[www.alfavalvole.it](http://www.alfavalvole.it)  
Tel.: +39 02. 90296206

Società Unipersonale  
Capitale Sociale : € 1.560.000,00 i.v.  
Sede legale : Viale del Lavoro, 19 - 20003 Casorezzo (MI)  
Partita IVA IT 00828040154


C.F. e Registro delle Imprese Milano n.00328040154  
R.E.A. presso C.C.I.A.A. Milano 823583  
Direzione e Coordinamento ex art.2497 bis c.c.:  
IDEX ITALY Srl

		S.N: FROM 22038534 TO 22038557	
NR	24	METERING PUMP	1M321P1115SVBSMV0M3-001 (M321PPSV)
		S.N: FROM 22038558 TO 22038605	
NR	48	METERING PUMP	1M421P1155SVBSMV0M3-003 (M421PPSV)
		S.N: FROM 22038630 TO 22038653	
NR	24	METERING PUMP	1M521P1115SVBSMV0M3-001 (M521PPSV)
		S.N: FROM 22038654 TO 22038657	
NR	4	METERING PUMP	1R50U2115SVBSMV0M3-001 (R50P115SV)
		S.N: FROM 22038658 TO 22038659	
NR	2	METERING PUMP	1R43AM115DVBSMV0M3-001 (R43A115DV)
		S.N: FROM 22047889 TO 22047900	
NR	12	METERING PUMP	1M50P1155SVBSMV0M3-001 (M50PPSV)
		S.N: FROM 22047901 TO 22047912	
NR	12	METERING PUMP	1M75P1070SVBSMV0M3-002 (M75PPSV)
		S.N: FROM 22047913 TO 22047960	
NR	48	METERING PUMP	1M101P1095SVBSMV0M3-001 (M101PPSV)
		S.N: FROM 22047961 TO 22047984	
NR	24	METERING PUMP	1M521P1115SVBSMV0M3-001 (M521PPSV)
NR	20	KIT DIAPHRAGM	KIT- D108
NR	30	KIT DIAPHRAGM	KIT- D138
NR	2	KOP KIT	[KKL-CM7-AA-DV]
NR	1	KIT PLUNGER PACKING	[P27.65-B03]
		S.N: FROM 22055861 TO 22055864	
NR	4	METERING PUMP	1M190P1050SVBSMV0M3-001 (M190PPSV)
NR	15	SPARE PARTS KIT	KIT- D108

ALFA VALVOLE S.r.l.

Date: 04.08.2022



1. Exporter's Name and Address HEY WEL MECHANICAL CO., LTD. 1F, NO.9, HOUCUO LI, TA YUAN DIST., TAOYUAN CITY, TAIWAN		CERTIFICATE NO. DG21JA00821		Page 1 of 1
2. Importer's Name and Address DONG PHONG CO., LTD. 74/13 AN DUONG VUONG STR, WARD 16, DIST 8, HOCHIMINH CITY, VIETNAM. TEL:84-28-37554295 REPRESENTED BY:MS. LUU LE DUNG		<b>CERTIFICATE OF ORIGIN</b> (Issued in Taiwan) <b>ORIGINAL</b>		
3. Port of Loading KEELUNG, TAIWAN		4. Port of Discharge HOCHIMINH(CATLAI PORT), VIETNAM 5. Country of Destination VIET NAM		
6. Description of Goods; Packaging Marks and Numbers			7. Quantity/Unit	
D.P VIETNAM C/NO.1-230 MADE IN TAIWAN  HIGH PRESSURE VACUUM FLOWER MODEL:RSV-40 HIGH PRESSURE VACUUM FLOWER MODEL:RSV-50 HIGH PRESSURE VACUUM FLOWER MODEL:RSV-65 HIGH PRESSURE VACUUM FLOWER MODEL:RSV-80 HIGH PRESSURE VACUUM FLOWER MODEL:RSV-100 DISC DIFFUSER MODEL:RSD-168 DISC DIFFUSER MODEL:RSD-270 BIO-CORD WATER TREATMENT MODEL:BC-50  SAY TOTAL TWO HUNDRED THIRTY (230) PACKAGES=(27PLTS+202CTNS+1CAS) ONLY.			40 SET 20 SET 10 SET 10 SET 5 SET 1,000 PCS 3,032 PCS 120 MTQ  85 SET 4,032 PCS 120 MTQ VVVVVVVVVVVVVVVV	
This certificate shall be considered null and void in case of any alteration.				
<b>Certification</b> It is hereby certified that the goods described in this certificate originate in Taiwan.				
<b>TAIWAN TAIPEI IMPORTERS &amp; EXPORTERS CHAMBER OF COMMERCE</b>				
Authorized signature No.350, Songjiang Rd., Jhongshan District, Taipei City 104, Taiwan Tel: 886-2-25081500 Fax: 886-2-25117882				



2000  
VNA

10/05/2020

Bom et al. 2020



<b>1. Exporter (Name, address, country)</b> CHEONSEI IND. CO., LTD 90, Sinwon-ro 91beon-gil, Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Korea		Reference No. K016-20-0221063 Reference Code. bce0-f7a1	<b>ORIGINAL</b>
<b>2. Consignee (Name, address, country)</b> Viet Nam Technique Service Company Ltd. No.2 - Branch 23, Alley 336, Nguyen Trai Street - Thanh Xuan Trung Ward - Thanh Xuan Dist - Ha Noi - Viet Nam		<b>3. Country of Origin</b> THE REPUBLIC OF KOREA	
<b>4. Transport details</b> FROM : BUSAN SEAPORT, KOREA TO : HOCHIMINH SEAPORT, VIETNAM BY : PADIAN 3 2004S ON : 21 MAR. 2020		<b>5. Remarks</b> P/O NO. 200217 dated on Feb. 17th. 2020	
<b>6. Marks &amp; numbers; number and kind of packages; description of goods</b> VINATESCO IN DIA. 1/3 KEMPION DRUM PUMPS OR-SLS-10-U4A-S OR-PLS-10-U4A-S VINATESCO IN DIA. 2/3 OR-FLH-10-U4A-S OR-FLH-10-A4-1 OR-SLS-10-A4-1 VINATESCO IN DIA. 3/3 OR-PLS-10-A4-1 3CA, 152KG 192KG KEMPION METERING PUMPS KM-102-PTC-FWA KOV-63L-PTC-FWX/O KOV-33L-PTC-FWX/O KOV-61H-PTC-FWX/O KOV-33L-PTC-FWX KOV-23H-PTC-FWX KOV-23H-STC-FWX KOV-82H-PTC-FWX KOV-53L-PTC-FWX KS-52-PTC-HWS-S		<b>7. Quantity</b> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px;">         SAO Y BẢN CHÍNH          Ngày...tháng...năm 20...       </div> <div style="text-align: center;">           Bài Lê Trí       </div>	
<b>8. Declaration by the Exporter</b> The undersigned, as an authorized signatory, hereby declares that the above-mentioned goods were produced or manufactured in the country shown in box 3.		<b>9. Certification</b> The undersigned authority hereby certifies that the goods described above originate in the country shown in box 3 to the best of its knowledge and belief.	
(Signature) <i>Hyo Soon Shin</i> (Name) President Hyo Soon Shin		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> </div> Membership Manager KYUNG-TAE YOON 23 MAR 2020 Authorized Signatory	







# CERTIFICATE OF ORIGIN

ORIGINAL

Issued by  
THE ANSAN CHAMBER OF COMMERCE & INDUSTRY

Reference No. K016-20-0221063

Reference Code. bce0-17a1

6. Marks & numbers; number and kind of packages; description of goods

7. Quantity

KS-22-PTC-HWS-S  
SP-A60-PFC-3WS-110  
KOV-23H-PTC-FWX/0  
SP-A40-PEC-1WS-110  
KM-521-PE6-HWA  
SP-A20-PFC-1WS-110  
SP-A100-PFC-3WS-110  
SP-A20-PEC-1WS-110  
KM-251-PE6-HVA  
KM-102-PE6-HVA  
KOV-33U-PEC-FVX/0  
SP-A100-PEC-3WS-110  
OCR 833KG 1.033KG

PLUNGER PUMPS  
KPV-062L-ST-X  
OCR 140KG 180KG

KEMPION METERING PUMP PARTS  
BALL GUIDE FOR KM-102-PTC  
VANE FOR DR-A4-1  
OCR 5KG 15KG

OCR 1,130KG 1,420KG



Hồ Bá Cường

End Of Page...

## 8. Declaration by the Exporter

The undersigned, as an authorized signatory, hereby declares that the above-mentioned goods were produced or manufactured in the country shown in box 3.

(Signature)

Hyo Soon Shin

(Name)

President Hyo Soon Shin

## 9. Certification

The undersigned authority hereby certifies that the goods described above originate in the country shown in box 3 to the best of its knowledge and belief.



*[Signature]*

Membership Manager  
KYUNG-TAE YOON



23 MAR 2020

Authorized Signatory

\*Identify the authenticity of certificate for verification with the website.(<http://cert.korcham.net/search>)





90, Sinwon-ro 91beon-gil, Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Korea

TEL : 82-31-508-1003 FAX : 82-31-419-9046

E-mail : tylor87@cheonseI.co.kr

전세산업 | 주 |

Homepage : www.cheonseI.co.kr

# CERTIFICATE OF QUALITY & QUANTITY

DATE : Mar. 17th, 2020

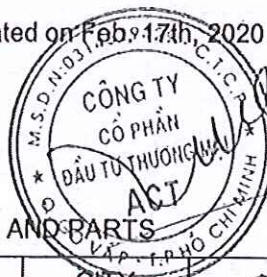
BUYER : VIETNAM TECHNIQUE SERVICE CO.,LTD.

No.2 - Branch 23, Alley 336, Nguyen Trai Street - Thanh Xuan Trung Ward - Thanh Xuan Dist -  
Ha Noi - Viet Nam

NO. & DATE OF CONTRACT : 200217/VINATESCO-CHEONSEI dated on Feb. 17th, 2020

SHIPPING DATE : Mar. 21st, 2020

MANUFACTURER : CHEONSEI IND. CO., LTD.



COMMODITY: KEMPION METERING PUMPS AND DRUM PUMPS AND PARTS

ITEM NO.	MODEL NAME	QTY	REMARK
1	DR-SLS-10-U4A-S	2 SET	
2	DR-PLS-10-U4A-S	4 SET	
3	DR-FLH-10-U4A-S	4 SET	
4	DR-FLH-10-A4-1	2 SET	
5	DR-SLS-10-A4-1	3 SET	
6	DR-PLS-10-A4-1	4 SET	
7	KM-102-PTC-FWA	6 SET	
8	KDV-63L-PTC-FWX/0	10 SET	
9	KDV-33L-PTC-FWX/0	2 SET	
10	KDV-61H-PTC-FWX/0	2 SET	
11	KDV-33L-PTC-FWX	3 SET	
12	KDV-23H-PTC-FWX	5 SET	
13	KDV-23H-STC-FWX	1 SET	
14	KDV-82H-PTC-FWX	4 SET	
15	KDV-53L-PTC-FWX	1 SET	
16	KPV-062L-ST-X	7 SET	
17	KS-52-PTC-HWS-S	6 SET	
18	KS-22-PTC-HWS-S	6 SET	
19	Ball guide (item 3) for KM-102-PTC	4 PC	
20	Vane for DR air motor of drum pump	10 PC	
21	SP-A60-PFC-3WS-110	2 SET	
22	KDV-23H-PTC-FWX/0	1 SET	





23	SP-A40-PEC-1WS-110	2 SET	
24	KM-521-PE6-HWA	4 SET	
25	SP-A20-PFC-1WS-110	2 SET	
26	SP-A100-PFC-3WS-110	2 SET	
27	SP-A20-PEC-1WS-110	2 SET	
28	KM-251-PE6-HVA	2 SET	
29	KM-102-PE6-HVA	2 SET	
30	KDV-33L-PES-FVX/0	1 SET	
31	SP-A100-PEC-3WS-110	2 SET	

WE, CHEONSEI IND. CO., LTD., HEREBY CERTIFY THAT WE HAVE SHIPPED THE GOODS STRICTLY CONFORMING TO THE QUALITY AND QUANTITY STIPULATED IN 200217/VINATESCO-CHEONSEI AND THAT WE WILL REPLACE THE DEFECTIVE MATERIALS AND REPLENISH THE SHORT SUPPLY QUANTITY FREE OF CHARGE ON DEMAND BY THE BUYER.

CHEONSEI IND. CO., LTD.

SIGNED BY

*Hyo Sam Shin*  
H. S. SHIN / CEO



# PACKING LIST

Shipper/Exporter CHEONSEI IND. CO., LTD. 90, Sinwon-ro 91beon-gil, Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Korea TEL : 82-31-508-1003		No. & Date of invoice Mar. 13th, 2020(CI 200313-VTS03)	
Consignee Viet Nam Technique Service Company Ltd. No.2 - Branch 23, Alley 336, Nguyen Trai Street - Thanh Xuan Trung Ward - Thanh Xuan Dist - Ha Noi - Viet Nam TAX CODE : 0102734070 Tel : 844-3557-7313 Fax : 844-3557-7312 Contact Person : Ms.Giang		No. & Date of P/O. 200217 dated on Feb. 17th, 2020	
Delivery to: "SAME OF ABOVE"		Remarks PAYMENT TERMS: T/T PAYMENT 60 DAYS AFTER IN FAVOR OF CHEONSEI IND.CO.,LTD THROUGH INDUSTRIAL BANK OF KOREA / SANGROKSU BRANCH SWIFT CODE :IBKOKRSEXXX OUR ACCOUNT NO.:345-043556-56-00012 BANK ADDRESS : 873-8, Bono-dong, Sangnok-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, KOREA	
* COUNTRY OF ORIGIN : THE REPUBLIC OF KOREA			
Port of loading BUSAN SEAPORT, KOREA	Final destination HOCHIMINH SEAPORT, VIETNAM		
Carrier PADIAN 3 2004S	Sailing on or about Mar. 20th, 2020		
Marks and Numbers of PKGS	Description of Goods	Quantity/Unit	Unit-price Amount
<b><u>KEMPION METERING PUMPS AND DRUM PUMPS AND PARTS</u></b>			
VINATESCO 1.KDV-33L-PTC-FWX		3 SET	DIMENSION: 1680 X 1500 X 1450mm(H)
IN DIA. 1/3 2.KDV-23H-PTC-FWX		5 SET	NET WEIGHT: 470KG
3.KDV-23H-ST5-FWX		1 SET	GROSS WEIGHT: 580KG
4.KDV-82H-PTC-FWX		4 SET	
5.KDV-53L-PTC-FWX		1 SET	
6.KPV-062L-ST-X		7 SET	
7.KM-102-PTC-FWA		5 SET	
VINATESCO 8.DR-SLS-10-U4A-S		2 SET	DIMENSION: 1550 X 1450 X 1820mm(H)
IN DIA. 2/3 9.DR-PLS-10-U4A-S		4 SET	NET WEIGHT: 500KG
10.DR-FLH-10-U4A-S		4 SET	GROSS WEIGHT: 630KG
11.DR-FLH-10-A4-1		2 SET	
12.DR-SLS-10-A4-1		3 SET	
13.DR-PLS-10-A4-1		4 SET	
14.KM-102-PTC-FWA		1 SET	
15.KDV-63L-PTC-FWX/O		10 SET	
16.KDV-33L-PTC-FWX/O		2 SET	
17.KDV-61H-PTC-FWX/O		2 SET	
18.KS-52-PTC-HWS-S		6 SET	
19.KS-22-PTC-HWS-S		6 SET	



*Hồ Bá Vinh*



Marks and Numbers of PKGS	Description of Goods	Quantity/Unit	Unit-price	Amount
VINATESCO	20.SP-A60-PFC-3WS-110	2	SET DIMENSION: 1050 X 950 X 1350mm(II)	
IN DIA. 3/3	21.KDV-23H-PTC-FWX/0	1	SET NET WEIGHT: 160KG	
	22.SP-A40-PEC-1WS-110	2	SET GROSS WEIGHT: 210KG	
	23.KM-521-PEG-HWA	4	SET	
	24.SP-A20-PFC-1WS-110	2	SET	
	25.SP-A100-PFC-3WS-110	2	SET	
	26.SP-A20-PEC-1WS-110	2	SET	
	27.KM-251-PEG-HVA	2	SET	
	28.KM-102-PEG-HVA	2	SET	
	29.KDV-33L-PES-FVX/0	1	SET	
	30.SP-A100-PEC-3WS-110	2	SET	
	31.BALL GUIDE FOR KM-102-PTC	4	PC	
	32.VANE FOR DR-A4-1	10	PC	

TOTAL THREE(3) WOODEN BOXES ONLY, NET WEIGHT : 1130KG, GROSS WEIGHT : 1420KG

CHEONSEI IND. CO., LTD.

Signed by

My Dear Sam

W. S. SPIN / CEO





Shipper

CHEONSEI IND. CO., LTD.  
90, SINWON-RO 91BEON-GIL, DANWON-GU,  
ANSAN-SI, GYEONGGI-DO, KOREA  
TEL: +82-31-465-1003  
FAX: 82-31-419-9046



FBL KR M125 WINC20030109

NEGOTIABLE FIATA  
MULTIMODAL TRANSPORT  
BILL OF LADING  
Issued subject to UNCTAD/ICC Rules for  
Multimodal Transport Documents (ICC Publication 481).



Consignee

VIET NAM TECHNIQUE SERVICE COMPANY  
LTD. NO.2 -BRANCH 23, ALLEY 336,  
NGUYEN TRAI STREET-THANH XUAN TRUNG  
WARD-THANH XUAN DIST-HA NOI-VIETNAM  
TEL:844-3557-7313 \*\*

Notify address

SAME AS CONSIGNEE  
\*\* FAX:844-3557-7312  
CONTACT PERSON:MS.GIANG  
TAX CODE : 0102734070



WINNERS TRANS CO., LTD.

EMBASSY FREIGHT SERVICES(VN)  
23B Ton Duc Thang Str,  
Dist 1, Ho Chi Minh, Vietnam  
ATTN) Ms. Minh An  
TEL) 84 8 9104534 FAX) 9104750

FIRST ORIGINAL

ORIGINAL

Place of receipt BUSAN SEAPORT, KOREA			
Ocean vessel PADIAN 3 2004S	Port of loading BUSAN SEAPORT, KOREA		
Port of discharge HOCHIMINH SEAPORT, VIETNAM	Place of delivery HOCHIMINH SEAPORT, VIETNAM		
Marks and numbers	Number and kind of packages	Description of goods	Gross weight
	3 WOODEN BOXES SAID TO CONTAIN :		1,420.000KGS
			8.700CBM

VINATESCO  
IN DIA. 1/2-3/3

3 W/BOXES OF

KEMPION METERING PUMPS AND  
DRUM PUMPS AND PARTS

#### CONTAINER & SEAL NO ####  
SKHU8902140/483338

HS CODE : 8413



LADEN ON BOARD  
MAR. 21. 2020

CFS/CFS

"FREIGHT COLLECT *Hồ Bá Cảnh*  
SAY : THREE (3) WOODEN BOXES ONLY

according to the declaration of the consignor

Declaration of Interest of the consignor  
in timely delivery (Clause 6. 2.)

Declared value for ad valorem rate according to  
the declaration of the consignor (Clauses 7 and 8).

The goods and instructions are accepted and dealt with subject to the Standard Conditions printed overleaf.

Taken in charge in apparent good order and condition, unless otherwise noted herein, at the place of receipt for transport and delivery as mentioned above.

One of these Multimodal Transport Bills of Lading must be surrendered duly endorsed in exchange for the goods. In Witness where of the original Multimodal Transport Bills of Lading all of this tenor and date have been signed in the number stated below, one of which being accomplished the other(s) to be void.


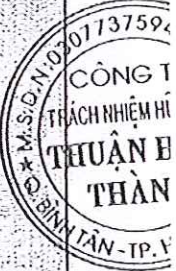

Freight amount FREIGHT COLLECT AS ARRANGED	Freight payable at DESTINATION	Place and date of issue SEOUL, KOREA MAR. 21. 2020
Cargo Insurance through the undersigned <input type="checkbox"/> not covered <input type="checkbox"/> Covered according to attached policy	Number of Original FBL's THREE (3)	Stamp and signature
For delivery of goods please apply to:		

WINNERS TRANS CO., LTD.  
As agent for the carrier



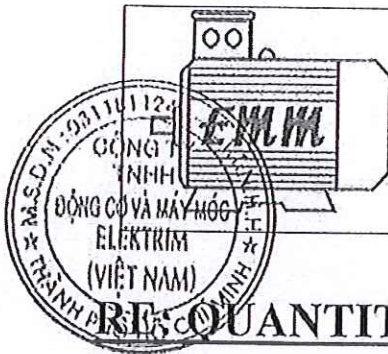
1000 Retrospectively

Máy khuấy chìm

1. Exporter (Name & Address) ELEKTRIM TECHTOP MOTORS PTE LTD 80 JOO KOON CIRCLE, SINGAPORE 629100 TEL: 6863 9500 FAX: 6863 3778		SAO Y BẢN CHÍNH REPUBLIC OF SINGAPORE	
2. Consignee (Name, Full Address & Country) ELEKTRIM MOTORS & MACHINERY (VIETNAM) PTE LTD FLOOR 8, BAO MINH TOWER, No. 217 NAM KY KHOI NGHIA STREET WARD 7, DISTRICT 3, HO CHI MINH CITY, VIETNAM TEL: 84 8 3932 0500 FAX: 84 8 3932 0900 Ngày...tháng...năm...		CERTIFICATE OF ORIGIN/PROCESSING No. 21987 NO UNAUTHORISED ADDITION/ALTERATION MAY BE MADE TO THIS CERTIFICATE ONCE IT IS ISSUED	
3. Departure Date 03/11/2020 11th May 2020		8. DECLARATION BY THE EXPORTER We hereby declare that the details and statements provided in this Certificate are true and correct.	
4. Vessel's Name/Flight No. TRAC NHIEM HUO HAN		Signature: Ms Wong Li Yar Name: Admin Executive Designation: 08-Jun-20 Date: Stamp	
5. Port of Discharge THUAN HOA			
6. Country of Final Destination VIETNAM			
7. Country of Origin of Goods SINGAPORE			
9. Marks & Numbers DFSU1251811/018086/20GP, TCKU1384112/018085/20GP	10. No. & Kind of Packages Description of Goods (Include brand names if necessary) ELECTRIC MOTORS	11. Quantity & Unit 109 PKGS	
(REFER OUR INV- 022005/001 DATE 10/06/2020)			
			
			
12. CERTIFICATION BY THE COMPETENT AUTHORITY We hereby certify that evidence has been produced to satisfy us that the goods specified above originate in/were processed in the country shown in box 7. This Certificate is therefore issued and certified to the best of our knowledge and belief to be correct and without any liability on our part.			
			

Issued Retrospectively





ELEKTRIM TECHTOP MOTORS PTE LTD  
Subsidiary of ELEKTRIM MOTORS AND MACHINERY PTE LTD  
80, Joo Koon Circle, Singapore 629100  
Tel: 65 6863 9500 Fax: 65 6863 3778  
Email: enquiry@emm-motors.com

## RE-QUANTITY AND QUALITY CERTIFICATE

Date: 10<sup>th</sup>, April, 2020.

TO WHOM MAY IT CONCERN,

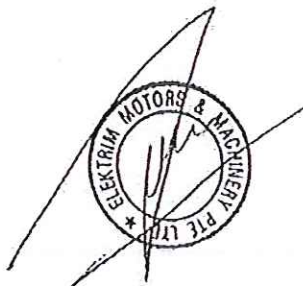
This is to certify that the ELEKTRIM (EMM) electric motor with the following information had been manufactured by ELEKTRIM TECHTOP MOTORS PTE LTD in Singapore and inspected by electric motor standard.

Motor type : EMM SQUIRREL CAGE A.C. MOTOR  
Voltage : 380V, 03 Phase, 50Hz, IE1  
Frame & rating : EM112M-4 B3, 4 KW 4P B3  
Series No. : 19031556K.  
Quantity : 01 Unit.

1. Motors should be operated as stated above.
2. Our electric motors are conformed to International Standards IEC 60034 & IEC 60072.
3. Our electric motors have been certified as meeting the requirement of ISO 9001 : 2008.

For further information, please do not hesitate to contact us.

Thank you and Best regards!




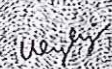



KENNETH GOH  
Director  
ELEKTRIM TECHTOP MOTORS PTE LTD  
T: +65 6863 9500  
Email: enquiry@emm-motors.com



*Hồ Bá Cường*





1. Exporter (Name & Address) ELEKTRIM TECHTOP MOTORS PTE LTD 80 JOO KOON CIRCLE, SINGAPORE 629100 TEL: 6863 9500 FAX: 6863 3778		REPUBLIC OF SINGAPORE <b>SAO Y BAN CHINH</b>	
2. Consignee (Name, Full Address & Country) ELEKTRIM MOTORS & MACHINERY (VIETNAM) PTE LTD FLOOR 8, BAO MINH TOWER, No. 217 NAM KY KHOI NGHIA STREET WARD 7, DISTRICT 1, HO CHI MINH CITY, VIETNAM TEL: 84 8 3932 0500 FAX: 84 8 3932 0900		CERTIFICATE OF ORIGIN/PROCESSING No. <del>22551</del> <b>22552</b>  NO UNAUTHORISED ADDITION/ALTERATION MAY BE MADE TO THIS CERTIFICATE ONCE IT IS ISSUED	
3. Departure Date 13/594 17th Sep 2020		8. DECLARATION BY THE EXPORTER	
4. Vessel's Name/Flight No. TRACH MIEM HUKOTA JASA/0146N		We hereby declare that the details and statements provided in this Certificate are true and correct.  Signature: <i>Ms Wong Li Yar</i> Name: Ms Wong Li Yar Designation: Admin Executive Date: 18-Sep-20 Stamp: 	
5. Port of Discharge THUAN HIEN			
6. Country of Final Destination VIETNAM			
7. Country of Origin of Goods SINGAPORE		11. Quantity & Unit	
9. Marks & Numbers FCIU2192371/20 GP/B14518	10. No. & Kind of Packages Description of Goods (include brand names if necessary) ELECTRIC MOTORS & SPARE PARTS	69 PKGS	
(REFER OUR INV- 022009/003 DATE 17/09/2020)			
 GIAM ĐOC <i>Nguyễn Văn Vung</i>			
12. CERTIFICATION BY THE COMPETENT AUTHORITY We hereby certify that evidence has been produced to satisfy us that the goods specified above originate in/were processed in the country shown in box 7. This Certificate is therefore issued and certified to the best of our knowledge and belief to be correct and without any liability on our part.			
SINGAPORE CHINESE CHAMBER OF COMMERCE & INDUSTRY 9 Joo Tann Rd, Room #04-01, TA HUB, Joo Tann Hub, SINGAPORE 619111 TEL: 6337 8301 FAX: 6337 0606 23 SEP 2020  SCCC SERIAL NO. Wang Heng Teck Senior Certification Officer  for SECRETARY GENERAL			





**ELEKTRIM TECHTOP MOTORS PTE LTD**  
Subsidiary of ELEKTRIM MOTORS AND MACHINERY PTE LTD  
80, Joo Koon Circle, Singapore 629100  
Tel: +65 6863 9500 Fax: +65 6863 3778  
Email: enquiry@emm-motors.com

## RE: QUANTITY AND QUALITY CERTIFICATE

Date: 17<sup>th</sup>, August, 2020.

TO WHOM MAY IT CONCERN,

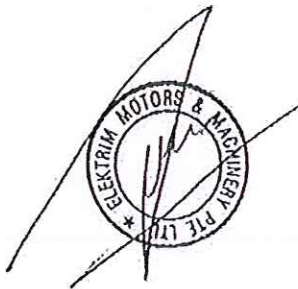
This is to certify that the ELEKTRIM (EMM) electric motor with the following information had been manufactured by ELEKTRIM TECHTOP MOTORS PTE LTD in Singapore and inspected by electric motor standard.

Motor type : EMM SQUIRREL CAGE A.C. MOTOR  
Voltage : 380V, 03 Phase, 50Hz, IE1  
Frame & rating : EM160M-4 B3, 11 KW 4P B3  
Series No. : 19065557K.  
Quantity : 01 Unit.

1. Motors should be operated as stated above.
2. Our electric motors are conformed to International Standards IEC 60034 & IEC 60072.
3. Our electric motors have been certified as meeting the requirement of ISO 9001 : 2008.

For further information, please do not hesitate to contact us.

Thank you and Best regards!



KENNETH GOH

Director

ELEKTRIM TECHTOP MOTORS PTE LTD

T: +65 6863 9500

Email: enquiry@emm-motors.com



*Hồ Bá Vinh*



*Đã thời hạn*



HEY-WEL MECHANICAL CO., LTD.

1F, No.9, Houcuo Li, Ta Yuan Dist., Ta Yuan City, Taiwan, R.O.C.

Tel: 886-3-3868096

Fax: 886-3-3866342

☆☆☆☆☆

EQA ISO 9001:2008

Date: Apr 17, 2020

## CERTIFICATE OF QUALITY AND QUANTITY

TO: DONG PHONG CO., LTD (VIET NAM)

74/13 An Duong Vuong Str, Ward 16, Dist 8, Hochiminh City, Vietnam

Tel: 84-28-37554295

Fax: 84-28-37554690

We hereby certify that the under mentioned commodities were produced according to our standard specifications, passed our quality check and the performance curve of each item is per attached sheet.

Description & Quantity:

No.	Description	Quantity
1	Disc Diffuser Model: RSD-168	1000 pcs
2	Disc Diffuser Model: RSD-270	1000 pcs

SHIPMENT: FROM: KEELUNG, TAIWAN

TO: HOCHIMINH (CAT LAI PORT), VIETNAM

SHIPPED PER: HANSA COBURG V-012S



*Hồ Bá Cường*

HEY-WEL MECHANICAL CO., LTD.






1. Absender / Consignor / Expéditeur / Expeditor Jäger Umwelt Technik GmbH Bliesendorfer Strasse 6 30625 Hannover Federal Republic of Germany	L 119904 <b>ORIGINAL</b> SAO Y BAN CHINH
2. Empfänger / Consignee / Destinataire / Destinatario QUANG MINH CO., LTD. No. 5/59 Lane 10/11 Ba Dinh Dist. Hanoi, Vietnam <i>Trần Thị Thu Thủy</i>	EUROPAISCHE UNION EUROPEAN UNION - UNION EUROPEENNE - UNION EUROPEA <b>URSPRUNGSZEUGNIS</b> CERTIFICATE OF ORIGIN - CERTIFICAT D'ORIGINE - CERTIFICADO DE ORIGEN
4. Angaben über die Beförderung / means of transport / expedition / expedición	3. Ursprungsland / Country of origin / Pays d'origine / País de origen Federal Republic of Germany (European Union)
6. Laufende Nummer / Zeichen / Nummern / Anzahl und Art der Packstücke / Warenbezeichnung / Item no. / marks / nos. / number and kind of packages / description of goods No. de post. / marqués / nos. / nombre et nature des colis / description de marchandises No. de orden / marcas / nos. / cantidad y naturaleza de los bultos / descripción de las mercancías 60190011444 1.0 17000758 Jelflex disc diffuser HD 270 PP/silicone 2.0 17000919 EPDM diffuser sleeves 90 mm ID - 1138 mm perforated 3.0 01005189 universal rubber saddle 4.0 21001268 Pipe support 5.0 21000770 Stainless Steel Connectors	7. Menge / Quantity / Quantité / Cantidad / 3PX
<b>SAO Y BAN CHINH</b> Ngày Tháng năm <i>Trần Thị Thu Thủy</i> <i>Trần Thị Thu Thủy</i>	
8. DIE UNTERZEICHNENDE STELLE BESCHEINIGT, DASS DIE OBEN BEZEICHNETEN WAREN IHREN URSPRUNG IN DEM IN FELD 3 GENANNTEN LAND HABEN. The undersigned authority certifies that the goods described above originate in the country shown in box 3. L'autorité soussignée certifie que les marchandises désignées ci-dessus sont originaires du pays figurant dans la case No. 3. La autoridad infrascrita certifica que las mercancías arriba mencionadas son originarias del país que figura en la casilla no. 3. Hannover den 06. DEZ. 2017 Gebührenmark 7,50 EUR Industrie- u. Handelskammer Hannover Im Auftrag Ort und Datum der Ausstellung, Bezeichnung, Unterschrift und Stempel der zuständigen Stelle Lugar y fecha de expedición, nombre, firma y sellos de la administración competente	



Đã thời' chi'

 <b>JÄGER</b> Umwelt-Technik www.jaeger-envirotech.com	<b>Certificate Of Quality And Quantity</b>	<b>Diffuser Engineering Guide</b>
		Date: 12/2017 Language: English Page 1 of 1
Prepared by:	Natcha Kosolkamolmas	

### Manufacturer

Jaeger Umwelt-Technik GmbH  
Lohweg 1  
30559 Hannover, Germany  
Tel: +49-511-64644-0  
Fax: +49-511-64644-499

### Customer

Quang Minh Construction and Trading  
Company  
No. 12, Lane 45, Nguyen Hong St.,  
Dong Da District, Hanoi, Viet Nam  
Tel: +84-4 3773 7566  
Fax: +84-4 3773 7565

Date of Order: 15. November 2017  
Order No.: Jaeger/15.11.2017/QM



### Product Details

1. 17000758 JetFlex® disc diffuser HD-270-PP/silicone
2. 17000919 EPDM diffuser sleeves 90 mm ID, 1138 mm perforated
3. 01005199 universal rubber saddle
4. 21001268 Pipe support
5. 21000776 Stainless-Steel Connectors

We hereby certify that the goods in the packing list have been produced and strictly controlled in accordance with separately available informative publications, and the quality test conform to documented test plans.

This certificate does not release the customer from the obligation to carry out incoming inspection of goods, either as agreed or as required under the regulations.

This certificate does not require a signature.

Jaeger Umwelt-Technik GmbH  
Lohweg 1  
30559 Hannover

3721  
IN PHC  
ĐẠI DIỆN  
CÔNG TY  
NHIỆM  
VỤ DƯỠNG  
QUANG

Công ty CP Tâm Lực  
Tam Luc Corporation

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc

THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM

Independence – Freedom – Happiness

-----oOo-----

## GIẤY CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG INSPECTION CERTIFICATE

Số hiệu/No: 02.11 – BL/TB.ACT

Cấp ngày/Date: 01/11/2022

Chứng nhận sản phẩm/This is to certify that:

### BÀN LỘC ÁP LỰC

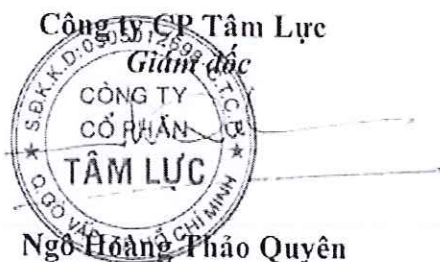
Kích thước/Dimension: DxH=700x2000mm – Vật liệu: Thép

Được sản xuất tại/Produced in: CÔNG TY CỔ PHẦN TÂM LỰC

Địa chỉ/Address: 278/19 Phạm Văn Chiêu, P.9, Q.Gò Vấp, TpHCM

Phù hợp với tiêu chuẩn/Conforms to the standard: Tiêu chuẩn của nhà sản xuất

Khách hàng/Customer: .....





Công ty CP Tâm Lực  
Tam Luc Corporation

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc  
THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM  
Independence – Freedom – Happiness  
-----oOo-----

## GIẤY CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG INSPECTION CERTIFICATE

Số hiệu/No: 01.11 – THP/TB.ACT

Cấp ngày/Date: 01/11/2022

Chứng nhận sản phẩm/This is to certify that:

**THÁP HẤP PHỤ**

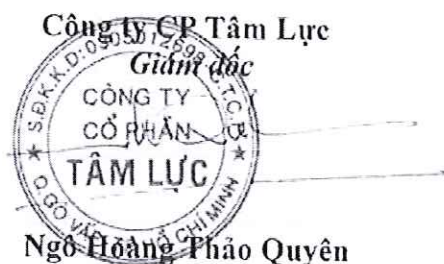
Kích thước/Dimension: DxH=500x2000mm – Vật liệu: Thép

Được sản xuất tại/Produced in: CÔNG TY CỔ PHẦN TÂM LỰC

Địa chỉ/Address: 278/19 Phạm Văn Chiêu, P.9, Q.Gò Vấp, TpHCM

Phù hợp với tiêu chuẩn/Conforms to the standard: Tiêu chuẩn của nhà sản xuất

Khách hàng/Customer: .....





CÔNG TY CỔ PHẦN TÂM LỰC  
278/19 Phạm Văn Chiêu, P.9, Q.Gò Vấp, TpHCM  
Tel: (08) 39.891.640 – 62.57.66.77 Fax: (08) 39.840.348  
Email: [info@tamluc.com](mailto:info@tamluc.com) Website: [www.tamluc.com](http://www.tamluc.com)

## PHIẾU XUẤT XƯỞNG

Mã số: ...../...../TB.MT

Khách hàng : .....

Địa chỉ : .....

Dự án : Xử lý nước .....

Đơn vị sản xuất: CÔNG TY CP TÂM LỰC.....

Hạng mục : Cung cấp thiết bị .....

Nơi sản xuất : Xưởng công ty Tâm Lực.....

TT	Tên sản phẩm	Thông số kỹ thuật sản phẩm			Số hiệu
		Kích thước (mm)	Vật liệu	Số lượng	
1	Tháp hấp phụ	DxH=500x2000	Thép	1 cái	01.11 - THP/TB.ACT
2	Bồn lọc áp lực	DxH=700x2000	Thép	1 cái	02.11 - BL/TB.ACT
Ngày xuất xưởng:		01/11/2022			

Công ty CP Tâm Lực  
Giám đốc  
CÔNG TY  
CỔ PHẦN  
TÂM LỰC  
NGO HOANG PHAO QUYEN

## PHỤ LỤC IV

### BẢN VẼ

1. Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất
2. Mặt bằng thoát nước mưa
3. Mặt bằng thoát nước thải
4. Chi tiết đầu nối ống thoát từ công trình ra giếng thu
5. Chi tiết giếng thu nước thải loại K1 và K2
6. Chi tiết giếng thu nước thải loại K3, B1
7. Chi tiết giếng thu nước thải loại B2, B3
8. Chi tiết giếng thu nước thải loại B4
9. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải
10. Mặt bằng định vị vị trạm XLNT
11. Mặt bằng đáy cụm bể
12. Mặt bằng nắp thăm cụm bể
13. Mặt bằng nhà điều hành
14. Kiến trúc cụm bể
15. Mặt cắt A-A, B-B
16. Mặt bằng thổi khí
17. Mặt bằng khử trùng và lọc áp lực
18. Chi tiết tháp hấp phụ
19. Khoảng cách ly của trạm XLNT
20. Vị trí giám sát định kỳ
21. Vị trí lấy mẫu môi trường nền







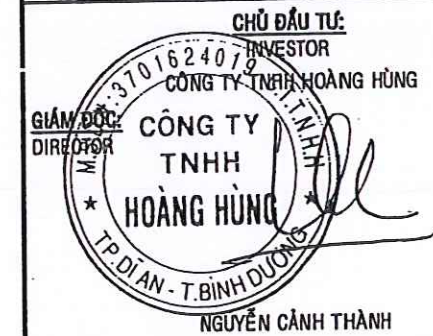




# BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày.....tháng.....năm.....

Chỉ Huy Trưởng Công Trình (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)	Tư Vấn Giám Sát Tổng (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)
THIẾT KẾ KỸ THUẬT	<input type="checkbox"/>
THIẾT KẾ BẢN VẼ TH	CÔNG <input checked="" type="checkbox"/>
HIỆU CHỈNH	<input checked="" type="checkbox"/>
CÔNG TRÌNH: PROJECT NAME	<b>Đình Văn Đức</b>
Lê Huy Chương	ĐE THỐNG HA TẮNG KỸ THUẬT KHU NHÀ Ở TÂN HIỆP



ĐIỂM: LOCATION  
P. TÂN HIỆP, TX. TÂN UYÊN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

HANG MỤC: ITEM  
THOÁT NƯỚC THẢI

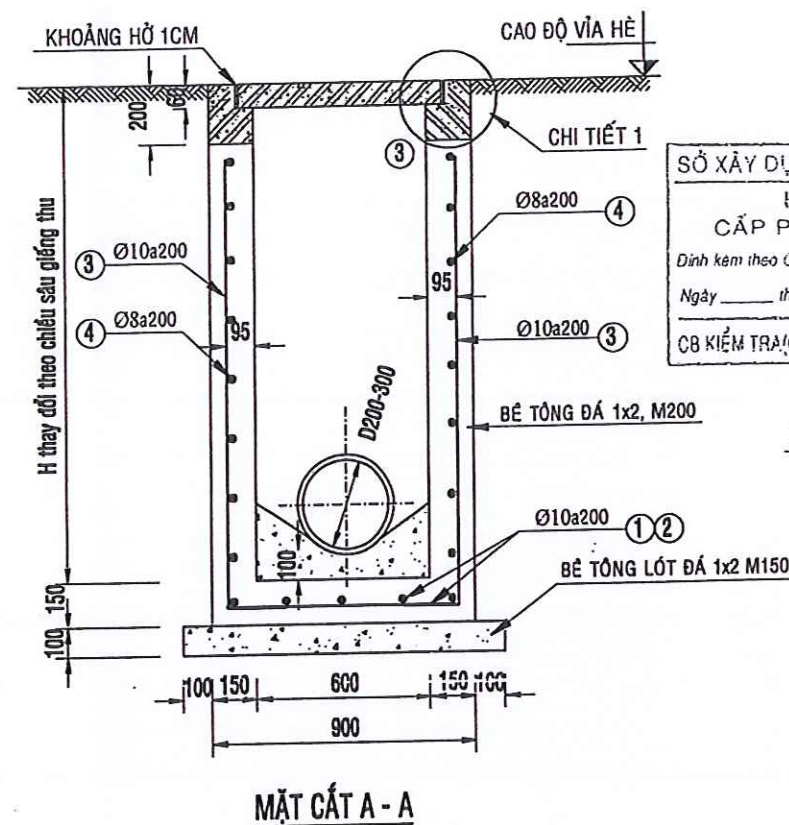
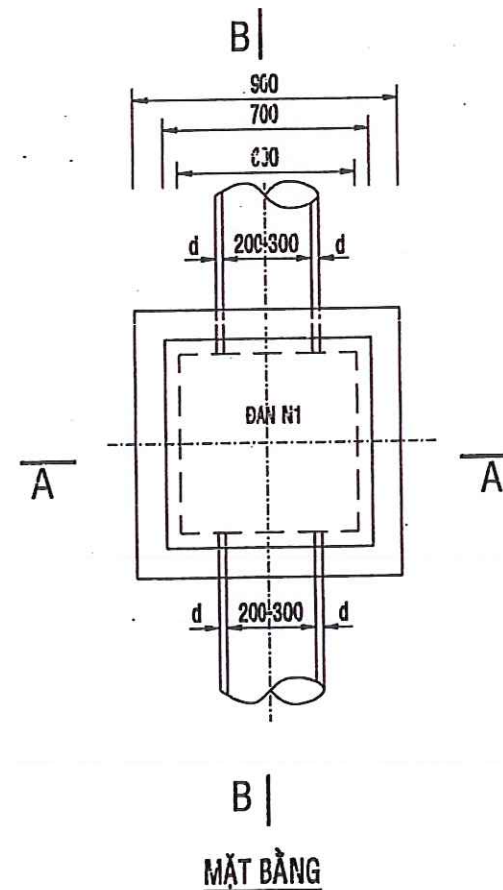
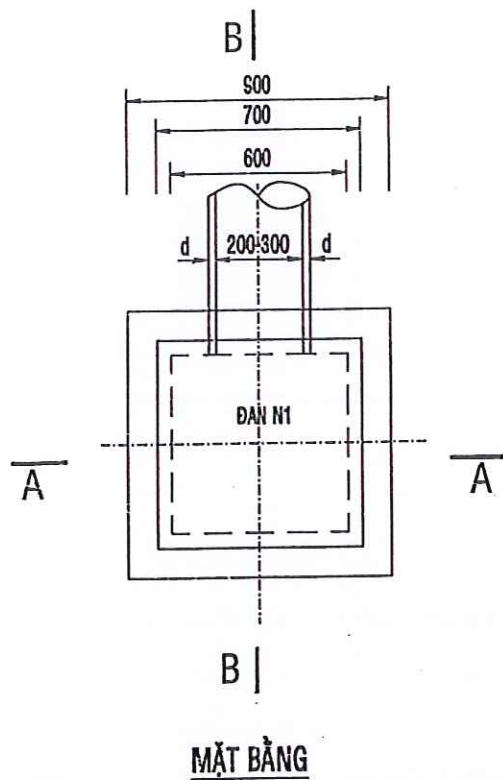
TÊN BẢN VẼ: DRAWING  
CHI TIẾT GIẾNG THU NƯỚC THẢI LOẠI K1 VÀ K2

BẢN VẼ: TNT-08	NGÀY HOÀN THÀNH	...../2021
THIẾT KẾ DESIGNER	KS. LÊ ĐÌNH VŨ	<i>[Signature]</i>
CHỦ TRÌ PRESIDER	KS. HỒ QUỐC TÂM	<i>[Signature]</i>
CHỦ NHIỆM MANAGER	KS. HỒ QUỐC TÂM	<i>[Signature]</i>
Q.L KỸ THUẬT TECHNICAL MANAGER	KTS. NGUYỄN HIẾU THU THẢO	<i>[Signature]</i>

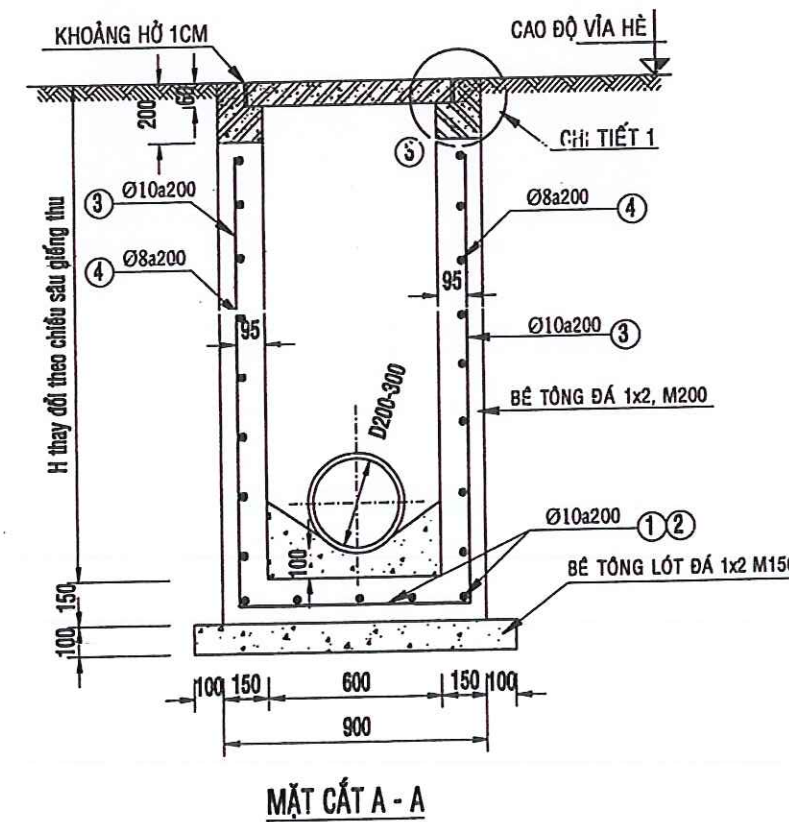


KTS. TRẦN VŨ

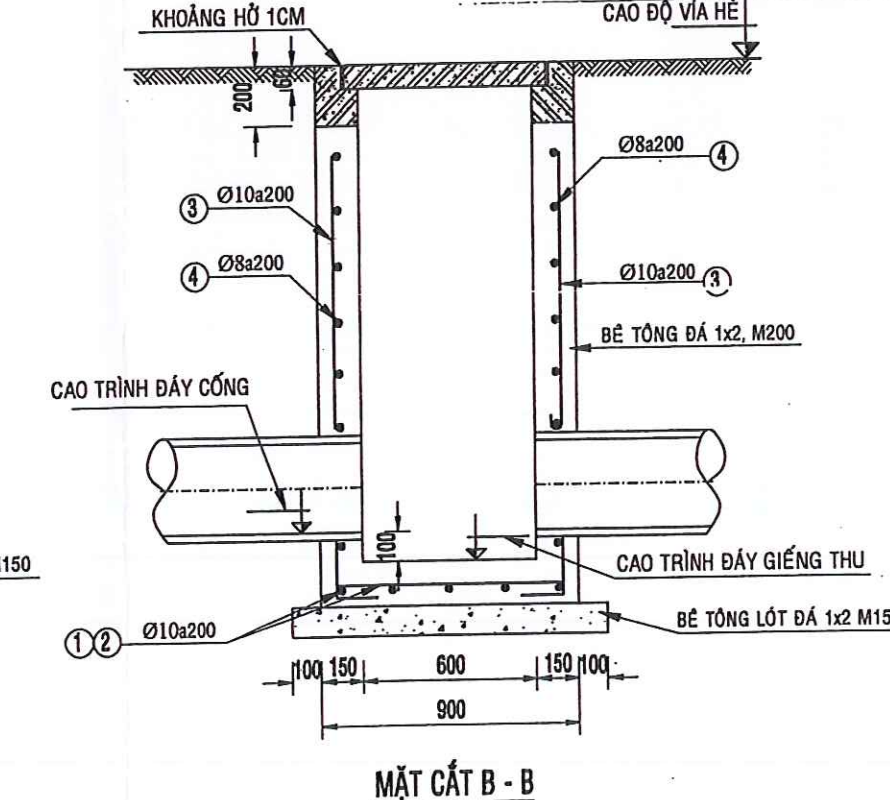
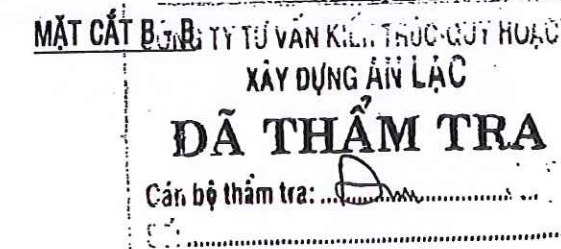
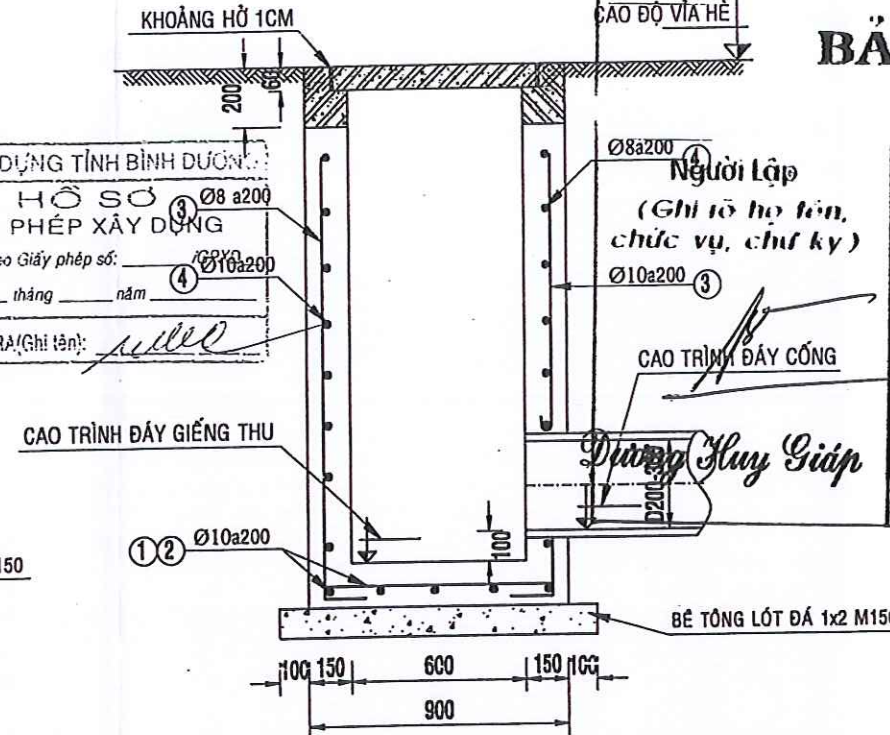
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN & XÂY DỰNG  
**KIẾN XANH**



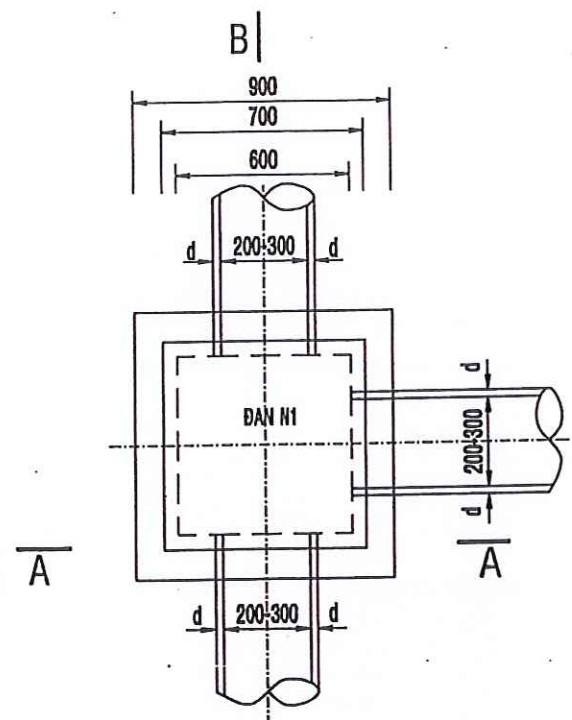
CHI TIẾT GIẾNG THU D200-300 LOẠI K1 (TL: 1/20)



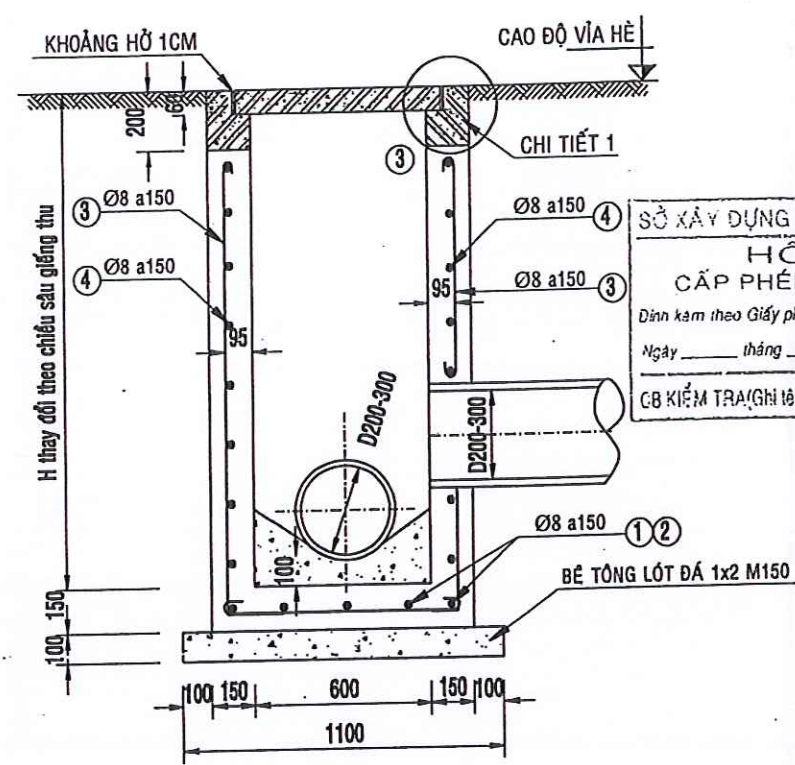
CHI TIẾT GIẾNG THU D200-300 LOẠI K2 (TL: 1/20)





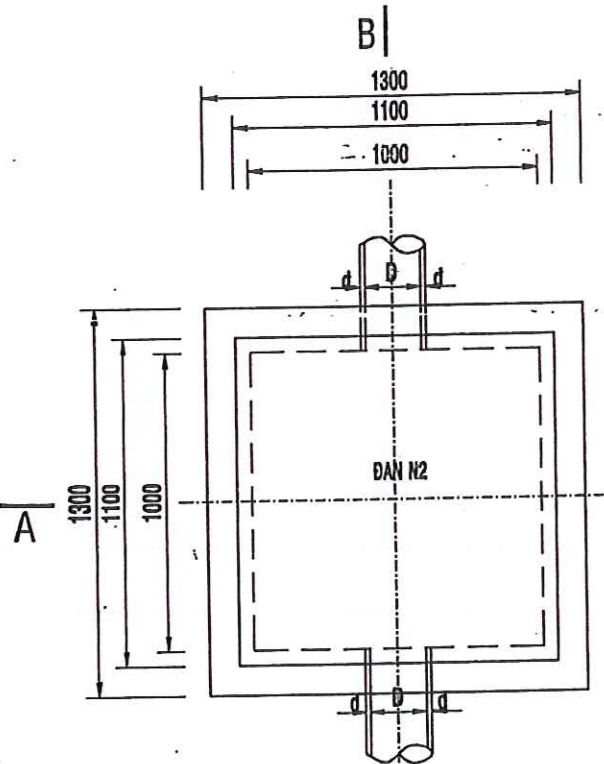


**MẶT BẰNG**

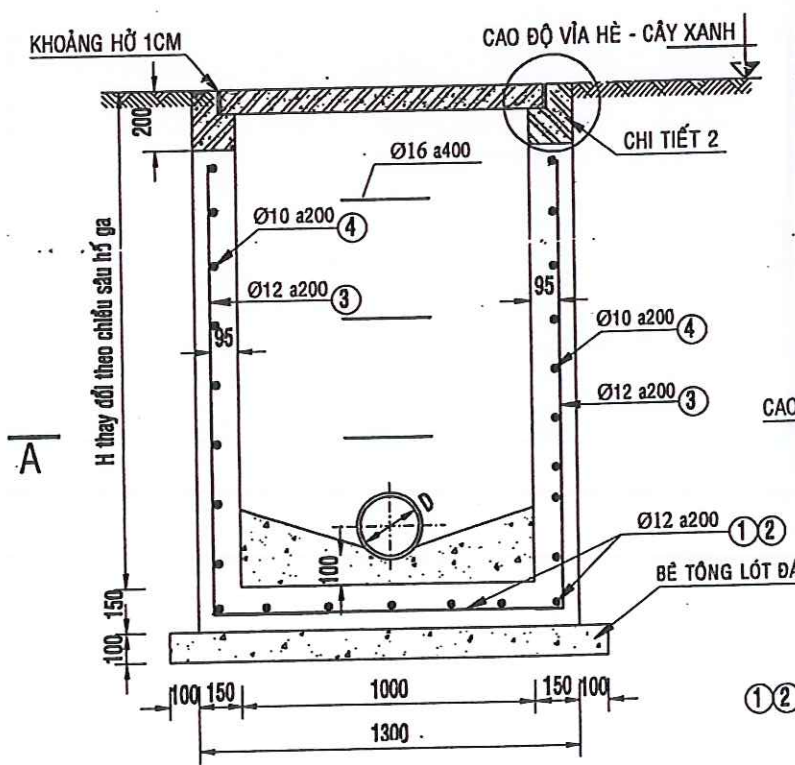


**MẶT CẮT A - A**

**CHI TIẾT GIẾNG THU D200-300 LOẠI K3 (TL: 1/20)**

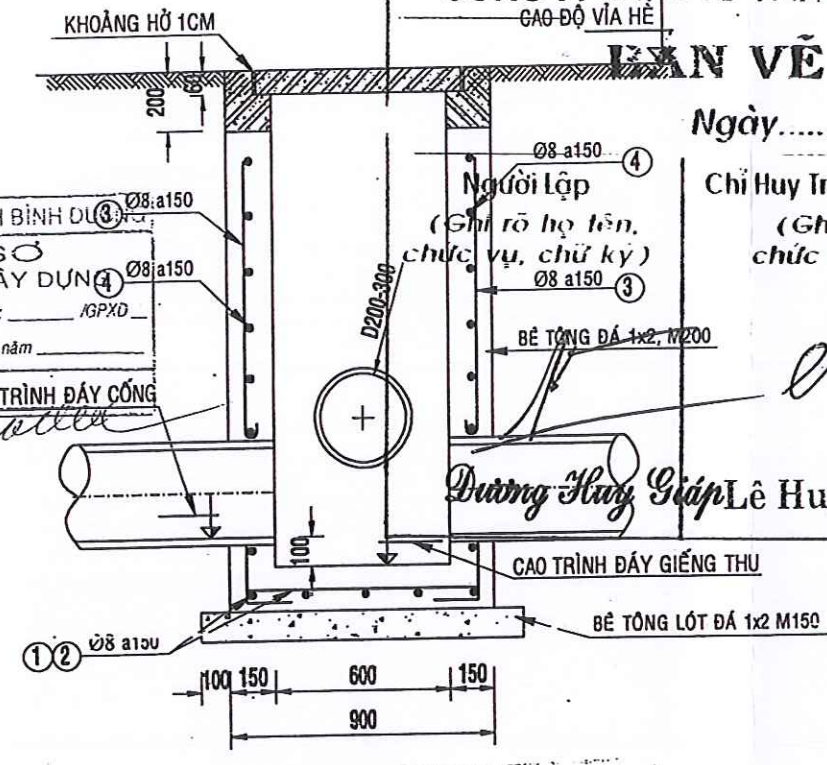


**MẶT BẰNG**



**MẶT CẮT A - A**

**CHI TIẾT GIẾNG THẮM NƯỚC THẢI LOẠI B1 (TL: 1/20)**



**MẶT CẮT B - B**

**CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG**  
**XÂY DỰNG AN LẠC**  
**DÃ THẨM TRA**  
 Cát, bộ thẩm tra: ...  
 CS: ...

**CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG**

**KẢN VẼ HOÀN CÔNG**

Ngày.....tháng.....năm.....

Người Lập (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)  
 Chỉ Huy Trưởng Công Trình (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)  
 Tư Vấn Giám Sát (Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)  
 Thiết Kế Bản Vẽ Thi Công  
 Hiệu Chính  
 Công Trình: PROJECT NAME  
 Hệ Thống Hạ Tầng Kỹ Thuật Khu Nhà Ở Tân Hiệp  
 Đinh Văn Đức

**CHỦ ĐẦU TƯ:**  
 INVESTOR  
 CÔNG TY TNHH HOÀNG HÙNG  
 TP. DI AN - T. BÌNH DƯƠNG  
 NGUYỄN CẢNH THÀNH

**ĐỊA ĐIỂM:**  
 LOCATION  
 P. TÂN HIỆP, TX. TÂN UYÊN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

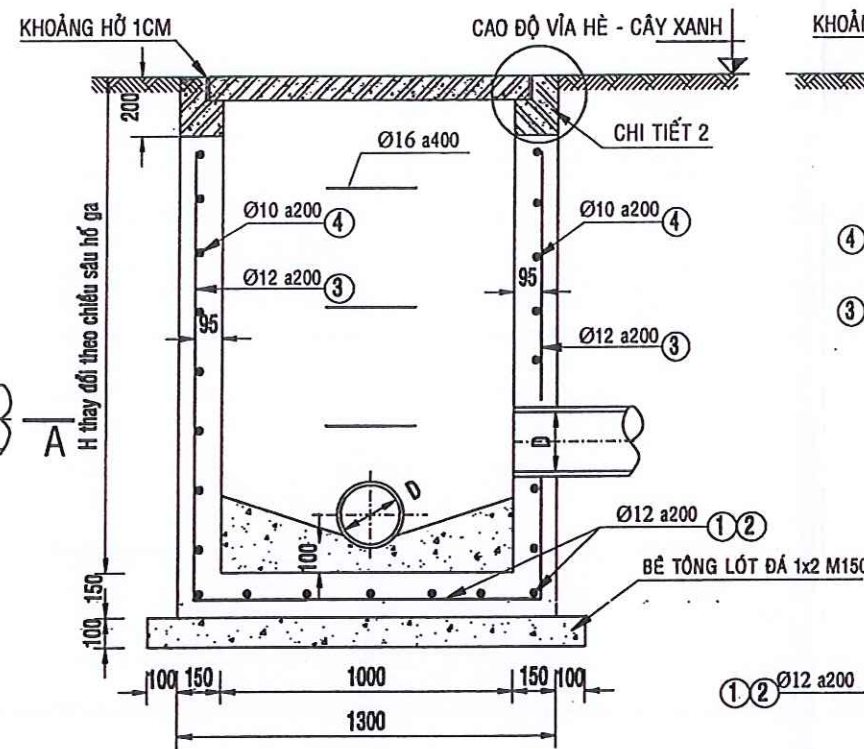
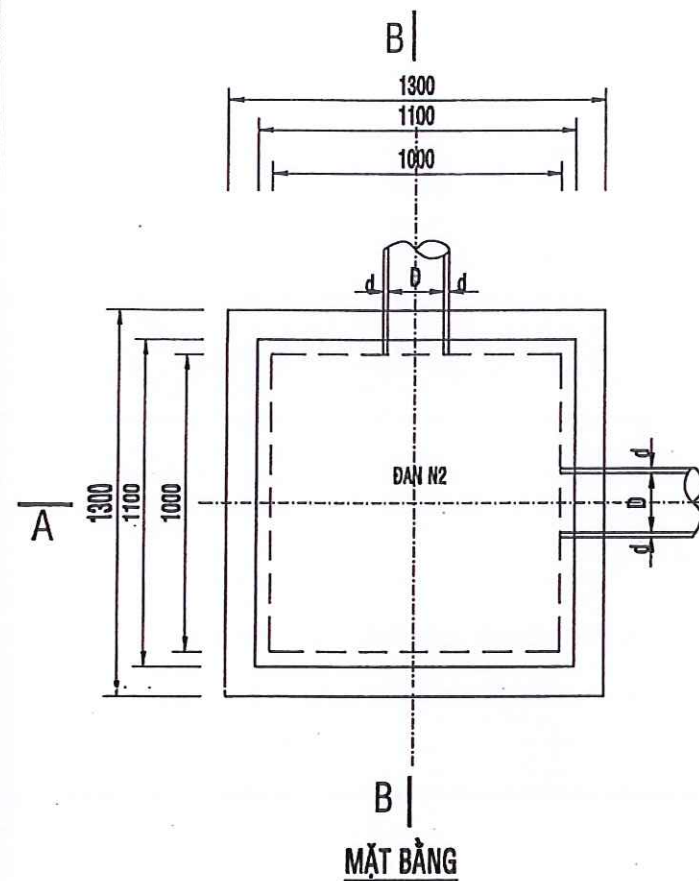
**HẠNG MỤC:**  
 ITEM  
 THOÁT NƯỚC THẢI

**TÊN BẢN VẼ:**  
 DRAWING  
 CHI TIẾT GIẾNG THU NƯỚC THẢI LOẠI K3  
 CHI TIẾT GIẾNG THẮM NƯỚC THẢI LOẠI B1

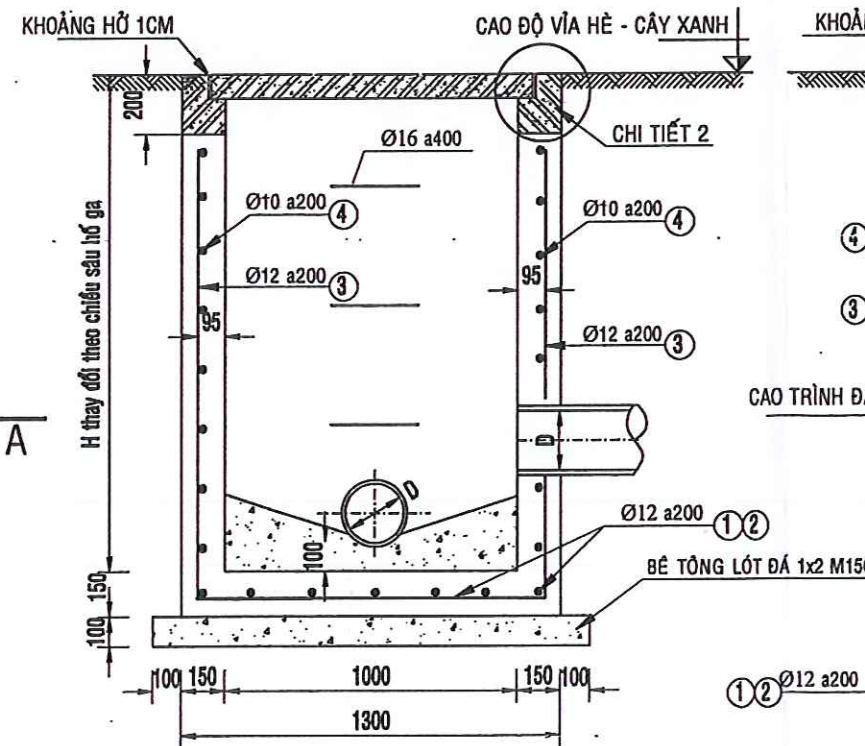
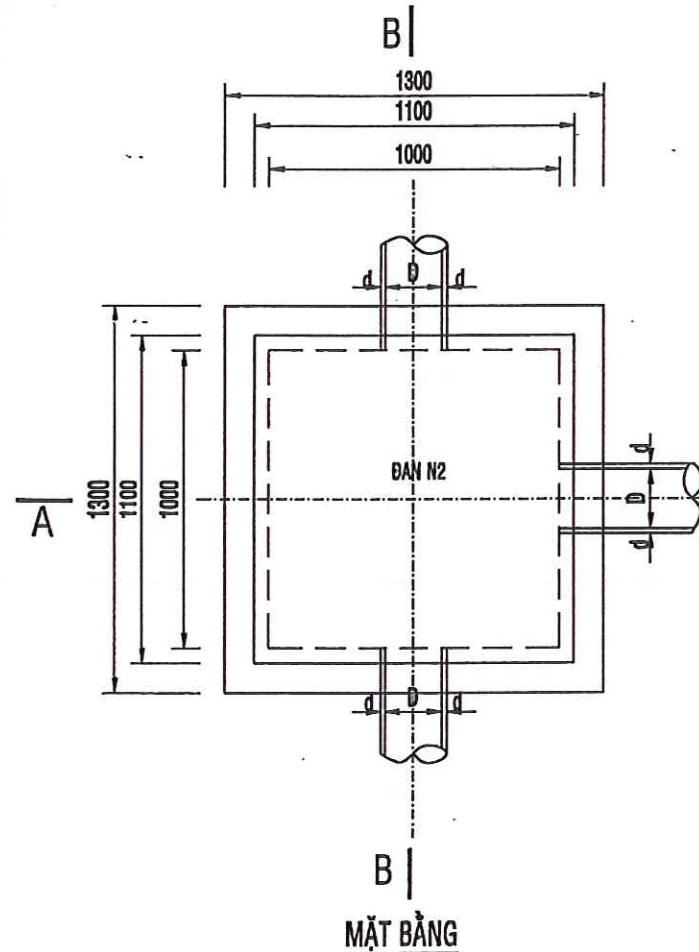
BẢN VẼ: TNT-09	NGÀY HOÀN THÀNH	...../2021
THIẾT KẾ DESIGNER	KS. LÊ ĐÌNH VŨ	
CHỦ TRÌ PRESIDER	KS. HỒ QUỐC TÂM	
CHỦ NHIỆM MANAGER	KS. HỒ QUỐC TÂM	
Q.L KỸ THUẬT TECHN. MANAGER	KTS. NGUYỄN HIẾU THU THẢO	

**GIÁM ĐỐC:**  
 DIRECTOR  
 CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN & XÂY DỰNG KIẾN XANH  
 KTS. TRẦN VŨ  
 CÔNG TY TNHH TƯ VẤN & XÂY DỰNG KIẾN XANH  
 SỐ 05 LÔ 22 KDC HEP THANH 2, P. HEP THANH, TP. THỦ DẦU MỘT - TEL: 091.512.1334 - FAX: ...

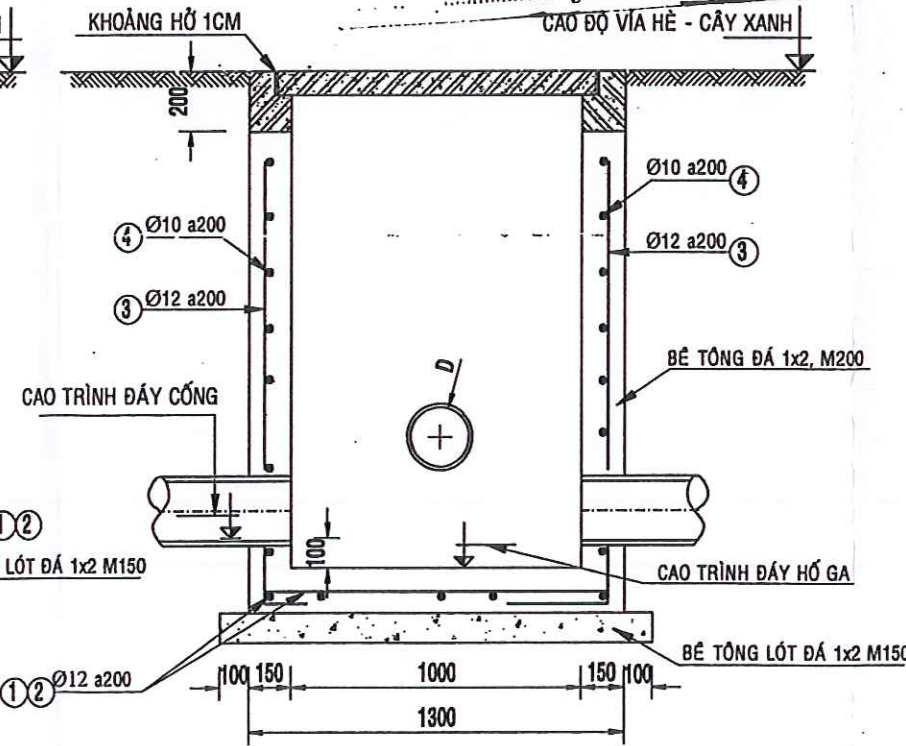




CHI TIẾT GIẾNG THẨM NƯỚC THẢI LOẠI B2 (TL: 1/20)



CHI TIẾT GIẾNG THẨM NƯỚC THẢI LOẠI B3 (TL: 1/20)



CÔNG TY TƯ VẤN KIẾN TRÚC - QUY HOẠCH  
XÂY DỰNG AN LẠC  
**ĐÃ THẨM TRA**  
Cấp bộ thẩm tra: *[Signature]*  
Cố: *[Signature]*

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HOÀN THIÊN  
**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**

Ngày.....tháng.....năm.....

Chỉ Huy Trưởng Công Trình: *[Signature]*  
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)  
Tư Vấn Giám Sát: *[Signature]*  
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG  
HIỆU CHỈNH  
CÔNG TRÌNH: *[Signature]*  
PROJECT NAME: *[Signature]*  
HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT  
KHU NHÀ Ở TÂN HIỆP  
**Đinh Văn Đức**

CHỦ ĐẦU TƯ  
INVESTOR  
CÔNG TY TNHH HOÀNG HÙNG  
GIÁM ĐỐC  
DIRECTOR  
M.S. 370 6240  
TP. DI AN - T. BÌNH DƯƠNG  
NGUYỄN CẢNH THÀNH

ĐỊA ĐIỂM:  
LOCATION  
P. TÂN HIỆP, TX. TÂN UYÊN, TỈNH BÌNH DƯƠNG

HẠNG MỤC:  
ITEM  
THOÁT NƯỚC THẢI

TÊN BẢN VẼ:  
DRAWING  
CHI TIẾT GIẾNG THẨM NƯỚC THẢI LOẠI B2 VÀ B3

BẢN VẼ: TNT-10	NGÀY HOÀN THÀNH	...../2021
THIẾT KẾ DESIGNER	KS. LÊ ĐÌNH VŨ	<i>[Signature]</i>
CHỦ TRÌ PRESIDER	KS. HỒ QUỐC TÂM	<i>[Signature]</i>
CHỦ NHIỆM MANAGER	KS. HỒ QUỐC TÂM	<i>[Signature]</i>
Q.L. KỸ THUẬT TECHNICAL MANAGER	KTS. NGUYỄN HIẾU THU THẢO	<i>[Signature]</i>

GIÁM ĐỐC  
DIRECTOR  
TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN  
TƯ VẤN & XÂY DỰNG  
**KIẾN XANH**  
KTS. TRẦN VŨ

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN & XÂY DỰNG  
**KIẾN XANH**  
SỐ 05 LÔ 22 KDC HIỆP THẠNH 2, P. HIỆP THẠNH, TP. THỦ DẦU MỘT - T. BÌNH DƯƠNG  
TEL: 090.8124334 - FAX: .....







# CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HOÀN THIỆN

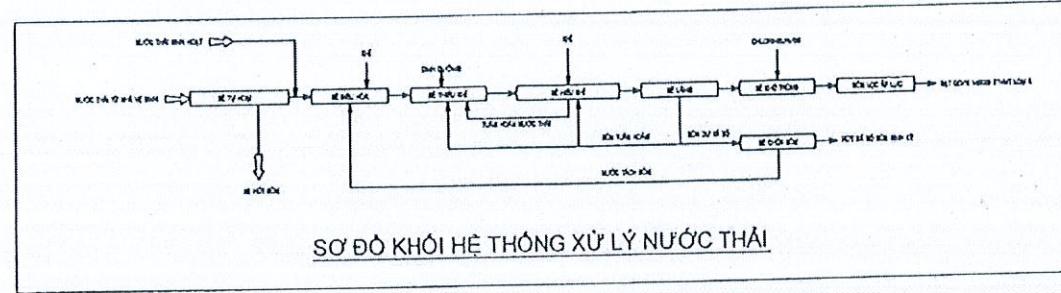
## BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 10 tháng 11 năm 2022

Người lập  
(Ghi rõ họ tên,  
chức vụ, chữ ký)

Chỉ Huy Trưởng Công Trình  
(Ghi rõ họ tên,  
chức vụ, chữ ký)

Tư Vấn Giám Sát Tổng  
(Ghi rõ họ tên,  
chức vụ, chữ ký)



SỞ XÂY DỰNG TỈNH BÌNH DƯƠNG  
HỒ SƠ  
CẤP PHÉP XÂY DỰNG  
Đính kèm theo Giấy phép xây dựng số 123/GPXD  
Ngày 16 tháng 02 năm 2022  
CB KIỂM TRA (Ghi tên):

THIẾT KẾ CƠ SỞ  
THIẾT KẾ KỸ THUẬT  
THIẾT KẾ BẢN VẼ HOÀN CÔNG  
HIỆU THỰC

CÔNG TRÌNH:  
PROJECT NAME  
CÔNG TRÌNH TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
KHU NHÀ Ở TÂN HIỆP

CHỦ ĐẦU TƯ:  
INVESTOR  
CÔNG TY TNHH HOÀNG HÙNG  
GIÁM ĐỐC:  
HOÀNG HÙNG  
NGUYỄN CẢNH THÀNH

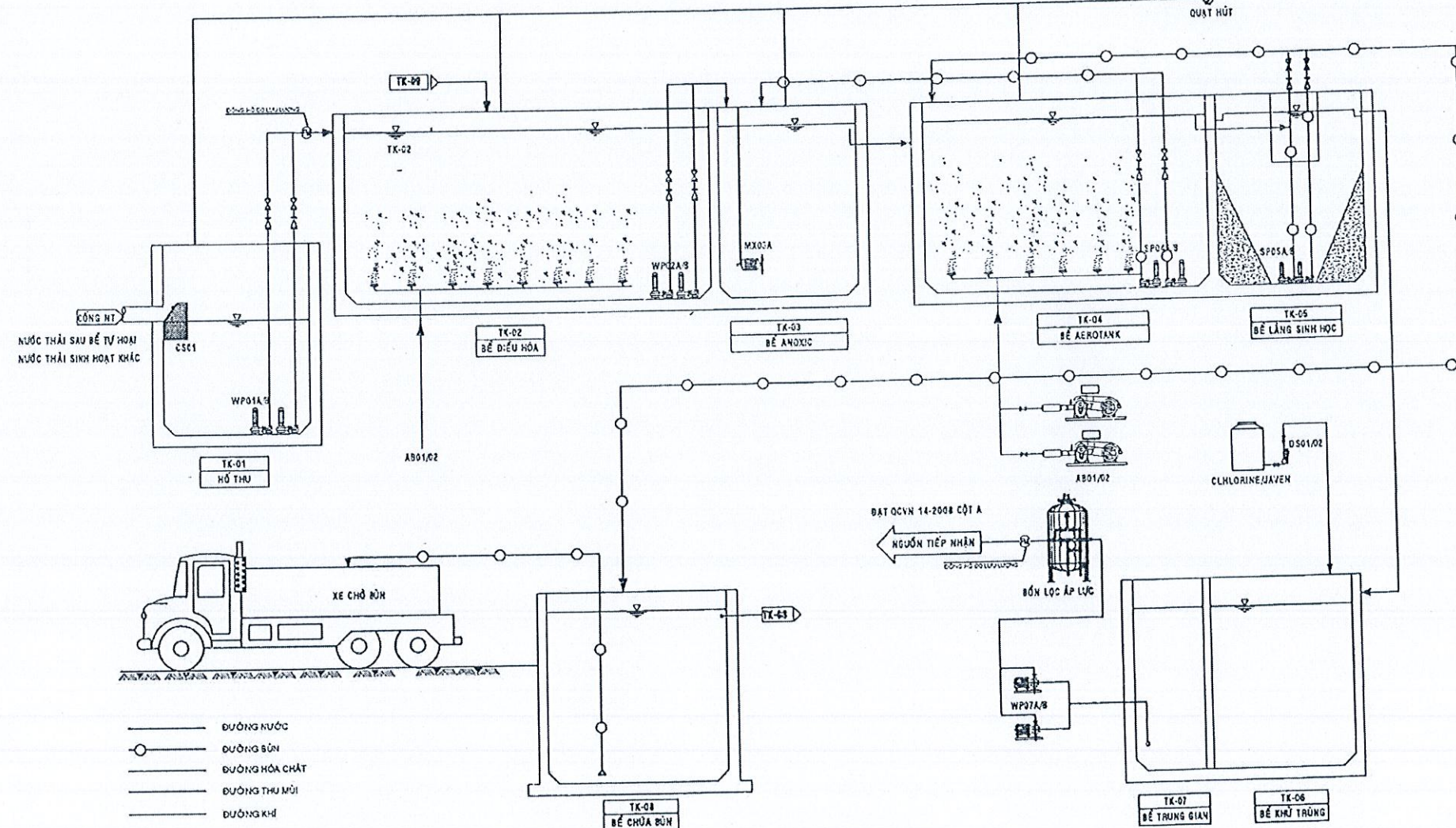
ĐỊA ĐIỂM:  
LOCATION  
P. TÂN HIỆP - TX. TÂN UYÊN - TỈNH BÌNH DƯƠNG

HẠNG MỤC:  
ITEM  
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
CÔNG SUẤT 165M3/NGÀY ĐÊM

TÊN BẢN VẼ:  
DRAWING  
SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ

BẢN VẼ: TXL-01	NGÀY HOÀN THÀNH	.../2021
THIẾT KẾ DESIGNER	KS. PHẠM QUỐC CƯỜNG	
CHỦ TRÌ PRESIDER	KS. PHẠM QUỐC CƯỜNG	
CHỦ NHIỆM MANAGER	KS. HỒ QUỐC TÁM	
Q.L KỸ THUẬT TECHN. MANAGER	KTS. NGUYỄN HIỆU THỦY TRẢO	

GIÁM ĐỐC:  
DIRECTOR  
CÔNG TY  
TƯ VẤN & XÂY DỰNG  
KIẾN XANH  
KTS. TRẦN VŨ  
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN & XÂY DỰNG  
KIẾN XANH  
SỐ 05 LÔ 12C HẸP THẠNH 2, P. HẸP THẠNH, TP. THỦ DẦU MỘT - TEL: 090 812 4334 - FAX: ...



GHI CHÚ:

TK-01 : HỒ THU	TK-06 : BỂ KHỬ TRÙNG	WP...: BƠM NƯỚC THẢI
TK-02 : BỂ ĐIỀU HOÀ	TK-07 : BỂ TRUNG GIAN	SP...: BƠM BÙN
TK-03 : BỂ ANOXIC	TK-08 : BỂ CHỨA BÙN	AB...: MÁY THỔI KHÍ
TK-04 : BỂ AEROTANK	CS : GIÒ THU RÁC	DS...: BƠM ĐỊNH LƯỢNG
TK-05 : BỂ LẮNG		

CAO ĐỘ GIẢ ĐỊNH +0.00 TƯƠNG ỨNG VỚI CAO ĐỘ +8.95M CỦA CAO ĐỘ QUỐC GIA.



# CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HOÀN THIỆN

## BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 10 tháng 11 năm 2022

Người lập:  
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)

Chỉ Huy Trưởng Công Trình:  
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)

Tư Vấn Giám Sát Trưởng:  
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)

THIẾT KẾ CƠ SỞ ☐

THIẾT KẾ KỸ THUẬT ☐

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG ☒

HIỆU CHỈNH ☐

CÔNG TRÌNH:  
PROJECT NAME

CÔNG TRÌNH TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
KHU NHÀ Ở TÂN HIỆP

CHỦ ĐẦU TƯ:  
INVESTOR

GIÁM ĐỐC: 

CÔNG TY TNHH HOÀNG HÙNG

NGUYỄN CẢNH THÀNH

ĐỊA ĐIỂM:  
LOCATION

P. TÂN HIỆP - TX. TÂN UYÊN - TỈNH BÌNH DƯƠNG

HẠNG MỤC:  
ITEM

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
CÔNG SUẤT 165M3/NGÀY ĐÊM

TÊN BẢN VẼ:  
DRAWING

MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ TRẠM XLNT

BẢN VẼ: TXL-02	NGÀY HOÀN THÀNH	.../2021
THIẾT KẾ DESIGNER	KS. PHẠM QUỐC CƯỜNG	
CHỦ TRÌ PRESIDER	KS. PHẠM QUỐC CƯỜNG	
CHỦ NHIỆM MANAGER	KS. HỒ QUỐC TÂM	
Q.L KỸ THUẬT TECHN. MANAGER	KTS. NGUYỄN HIẾU THU THẢO	

GIÁM ĐỐC:  
DIRECTOR

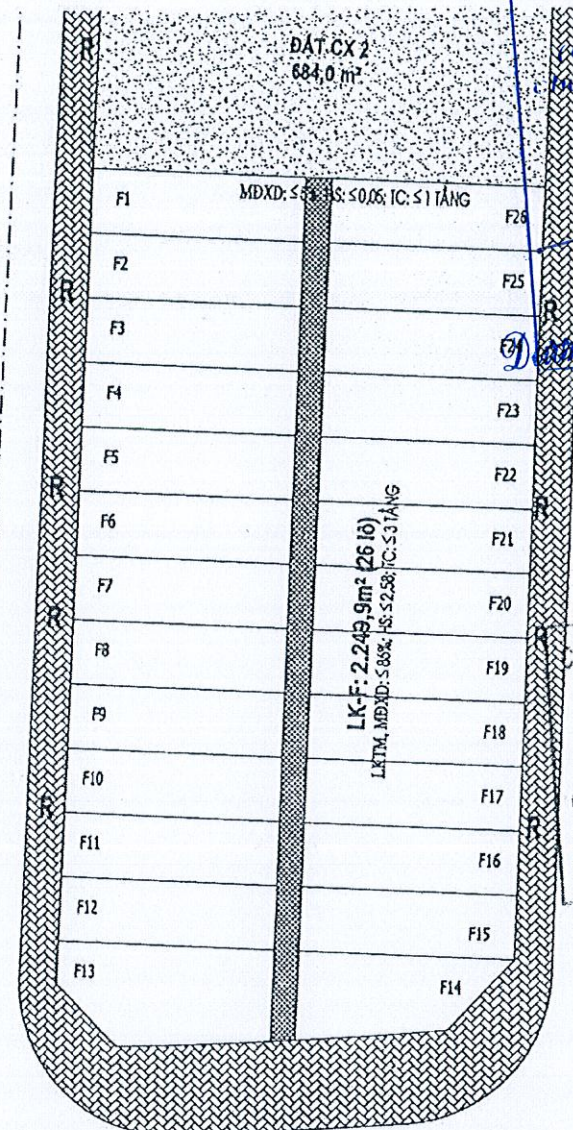
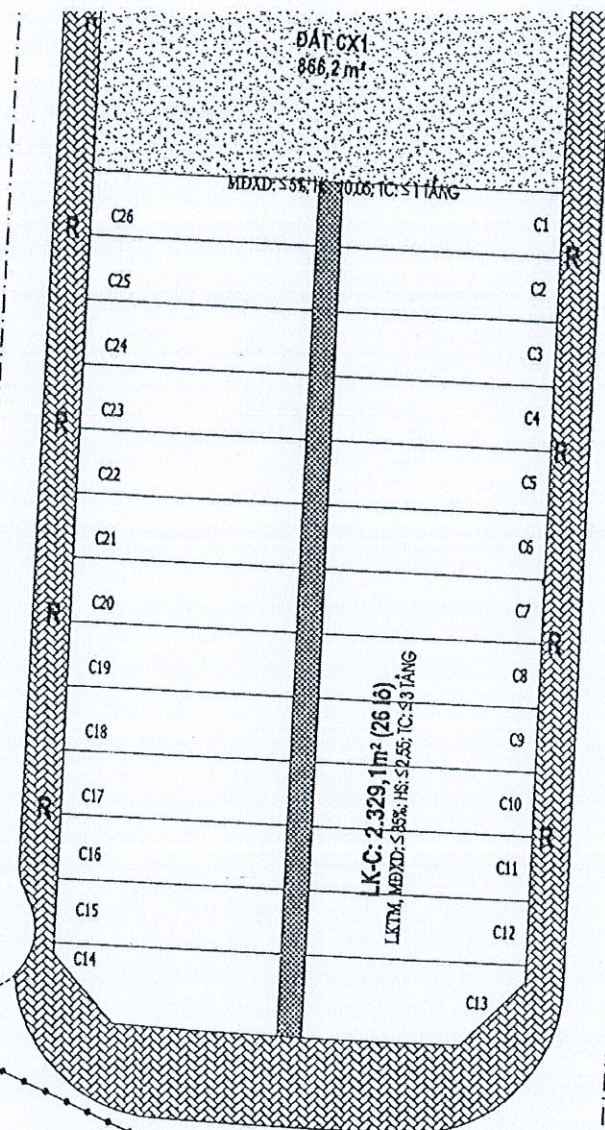
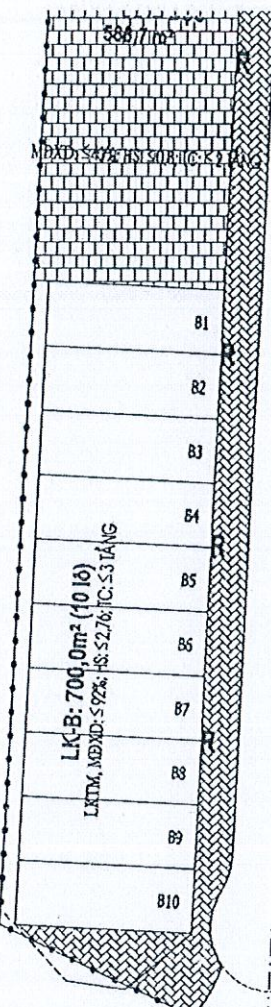
TRÁCH NHIỆM ĐẦU TƯ  
TƯ VẤN & XÂY DỰNG

KTS. TRẦN VŨ

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN & XÂY DỰNG  
KIẾN XANH

Số 05 Lô E1 KDC HEP THẠNH 2, P. HEP THẠNH, TP. THỦ DẦU MỘT - TỈNH BÌNH DƯƠNG

Ranh quy hoạch đường thể hiện theo bản đồ QH phân khu

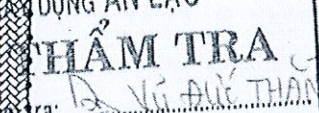


Người lập:  
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)

SỐ XÂY DỰNG TÍNH BÌNH DƯƠNG  
HỒ SƠ XÂY DỰNG  
XẤP PHÉP XÂY DỰNG  
Đính kèm theo Giấy phép số: 071 /XPXD  
Ngày 16 tháng 11 năm 2022  
CB KIỂM TRA (Ghi tên):

CÔNG TY TNHH KIẾN TRÚC - QUY HOẠCH  
XÂY DỰNG AN LẠC

ĐÃ THẨM TRA

Cán bộ thẩm tra: 

Số: 831/Bc-TT  
Ngày: 16 tháng 03 năm 2021

Ranh quy hoạch đường thể hiện theo bản đồ QH phân khu

TRẠM XLNT

ĐẤT CXCL: 485,5m²



**CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HOÀN THIÊN**

**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**

Ngày 10 tháng 11 năm 2022

Người Lập  
(Ghi rõ họ tên,  
chức vụ, chữ ký)

Chỉ Huy Trưởng Công Trình  
(Ghi rõ họ tên,  
chức vụ, chữ ký)

Tư Vấn Giám Sát Tổng  
(Ghi rõ họ tên,  
chức vụ, chữ ký)

THIẾT KẾ CỤ SỞ

THIẾT KẾ KỸ THUẬT

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

THIẾT KẾ

CÔNG TRÌNH

PROJECT NAME

CÔNG TRÌNH TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
KHU NHÀ Ở TÂN HIỆP

CHỦ ĐẦU TƯ

INVESTOR

GIÁM ĐỐC

LOCATION

DIỆN TÍCH

TP. DIỆN

NGUYỄN CẢNH THÀNH

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH

LOCATION

DIỆN TÍCH



# CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HOÀN THIÊN

## BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 10 tháng 11 năm 2022

Người lập  
(Ghi rõ họ tên,  
chức vụ, chữ ký)

Chỉ Huy Trưởng Công Trình  
(Ghi rõ họ tên,  
chức vụ, chữ ký)

Tư Vấn Giám Sát Trưởng  
(Ghi rõ họ tên,  
chức vụ, chữ ký)

THIẾT KẾ CƠ SỞ ☐  
THIẾT KẾ KỸ THUẬT ☐  
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG ☒  
HIỆU CHỈNH ☐  
CÔNG TRÌNH:  
PROJECT NAME: **Dinh Văn Đức**  
CÔNG TRÌNH TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
KHU NHÀ Ở TÂN HIỆP

CHỦ ĐẦU TƯ:  
INVESTOR  
CÔNG TY TNHH HOÀNG HÙNG  
GIÁM ĐỐC  
CÔNG TY  
TNHH  
HOÀNG HÙNG  
TP. DI AN - T. BÌNH DƯƠNG  
NGUYỄN CẢNH THÀNH

ĐỊA ĐIỂM:  
LOCATION  
P. TÂN HIỆP - TX. TÂN UYÊN - TỈNH BÌNH DƯƠNG

HẠNG MỤC:  
ITEM  
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
CÔNG SUẤT 165M3/NGÀY ĐÊM

TÊN BẢN VẼ:  
DRAWING  
MẶT BẰNG NẮP THẨM CỤM BỂ

BẢN VẼ: TXL-04 NGÀY HOÀN THÀNH .../2021

THIẾT KẾ  
DESIGNER K.S. PHẠM QUỐC CƯỜNG

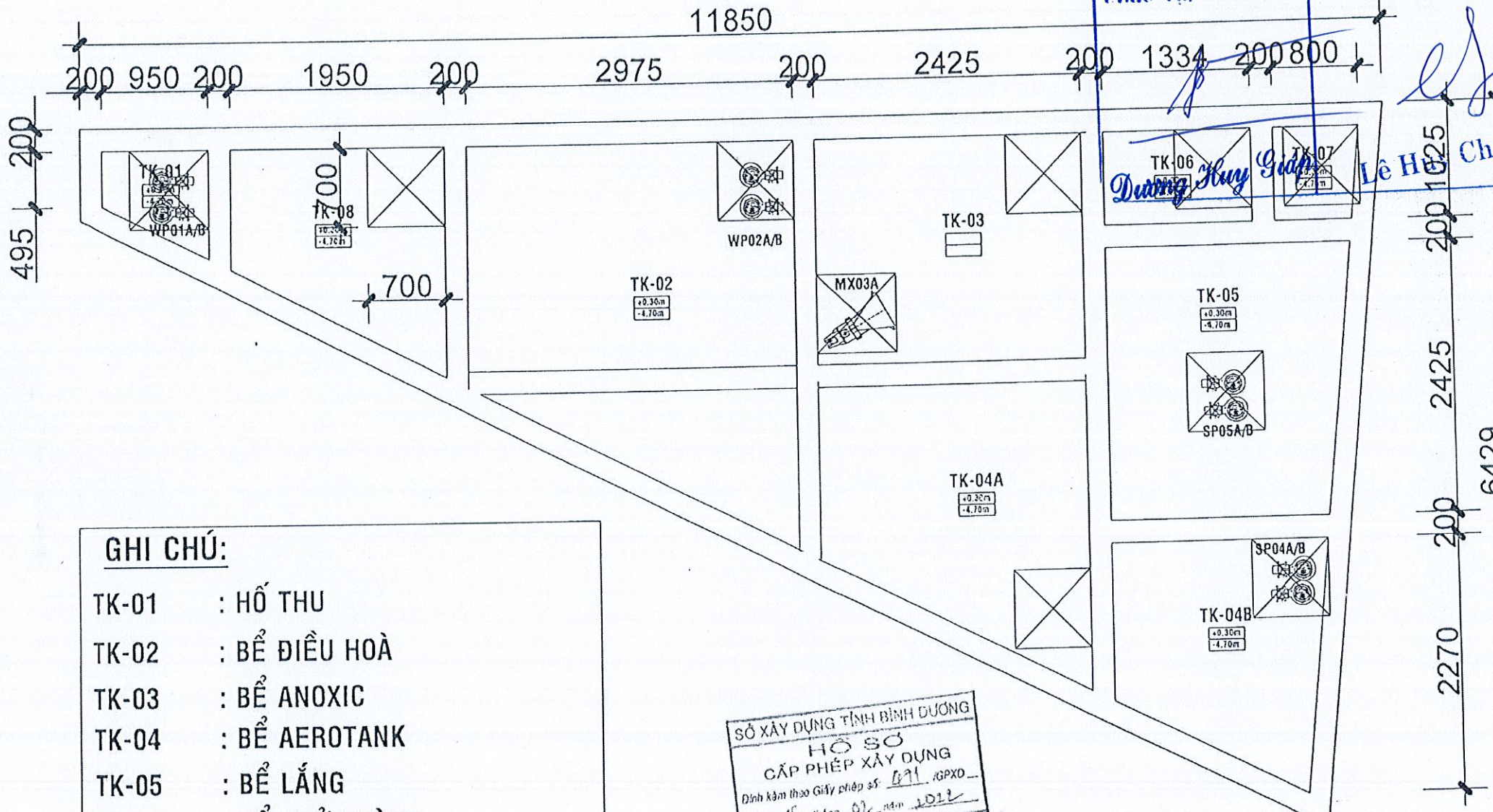
CHỦ TRÌ  
PRESIDER K.S. PHẠM QUỐC CƯỜNG

CHỦ NHIỆM  
MANAGER K.S. HỒ QUỐC TÂM

Q.L. KỸ THUẬT  
TECHN. MANAGER KTS. NGUYỄN HIẾU THAO THẢO

GIÁM ĐỐC  
DIRECTOR  
TRÁCH NHIỆM HOÀN  
TƯ VẤN & XÂY DỰNG  
KIẾN XANH  
KTS. TRẦN VŨ

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN & XÂY DỰNG  
KIẾN XANH  
SỐ 16 LÔ 62 KDC HEP THẠNH 2, P. HEP THẠNH, TP. THỦ DẦU MỘT - TEL: 090 1124354 - FAX: ...



### GHI CHÚ:

- TK-01 : HỒ THU
- TK-02 : BỂ ĐIỀU HOÀ
- TK-03 : BỂ ANOXIC
- TK-04 : BỂ AEROTANK
- TK-05 : BỂ LẮNG
- TK-06 : BỂ KHỬ TRÙNG
- TK-07 : BỂ TRUNG GIAN
- TK-08 : BỂ CHỨA BÙN

CAO ĐỘ GIẢ ĐỊNH +0.00 TƯƠNG ỨNG VỚI  
CAO ĐỘ +8.95M CỦA CAO ĐỘ QUỐC GIA.

SỞ XÂY DỰNG TỈNH BÌNH DƯƠNG  
HỒ SƠ  
CẤP PHÉP XÂY DỰNG  
Đính kèm theo Giấy phép số 091/GPXD  
Ngày 16 tháng 02 năm 2022  
CB KIỂM TRA (Ghi tên): *subel*

CÔNG TY TƯ VẤN KIẾN TRÚC-QUY HOẠCH  
XÂY DỰNG AN LẠC  
ĐÃ THẨM TRA  
Cán bộ thẩm tra: *D. Vũ Đức Thắng*  
Số: 831/B.C.T.T  
BD ngày 18 tháng 03 năm 2021



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HOÀN THIÊN

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 10 tháng 11 năm 2022

Người Lập  
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)

Chỉ Huy Trưởng Công Trình  
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)

Tư Vấn Giám Sát Trưởng  
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)

THIẾT KẾ CƠ SỞ

THIẾT KẾ KỸ THUẬT

THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

HIỆU CHỈNH

Đinh Văn Đức

TRÌNH:

PROJECT NAME

CÔNG TRÌNH TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
KHU NHÀ Ở TÂN HIỆP

CHỦ ĐẦU TƯ:

INVESTOR

GIÁM ĐỐC:

LOCATION

P. TÂN HIỆP - TX. TÂN UYÊN - TỈNH BÌNH DƯƠNG

HÀNG MỤC:

ITEM

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
CÔNG SUẤT 165M3/NGÀY ĐÊM

TÊN BẢN VẼ:

DRAWING

MẶT BẰNG NHÀ ĐIỀU HÀNH

BẢN VẼ: TXL-05

NGÀY HOÀN THÀNH

.../2021

THIẾT KẾ

DESIGNER

KS. PHẠM QUỐC CƯỜNG

CHỦ TRÌ

PRESIDER

KS. PHẠM QUỐC CƯỜNG

CHỦ NHIỆM

MANAGER

KS. HỒ QUỐC TÂM

O.L KỸ THUẬT

TECHN. MANAGER

KTS. NGUYỄN HIẾU THẠCH

GIÁM ĐỐC:

DIRECTOR

CÔNG TY

PHÁP LÝ

TƯ VẤN & XÂY DỰNG

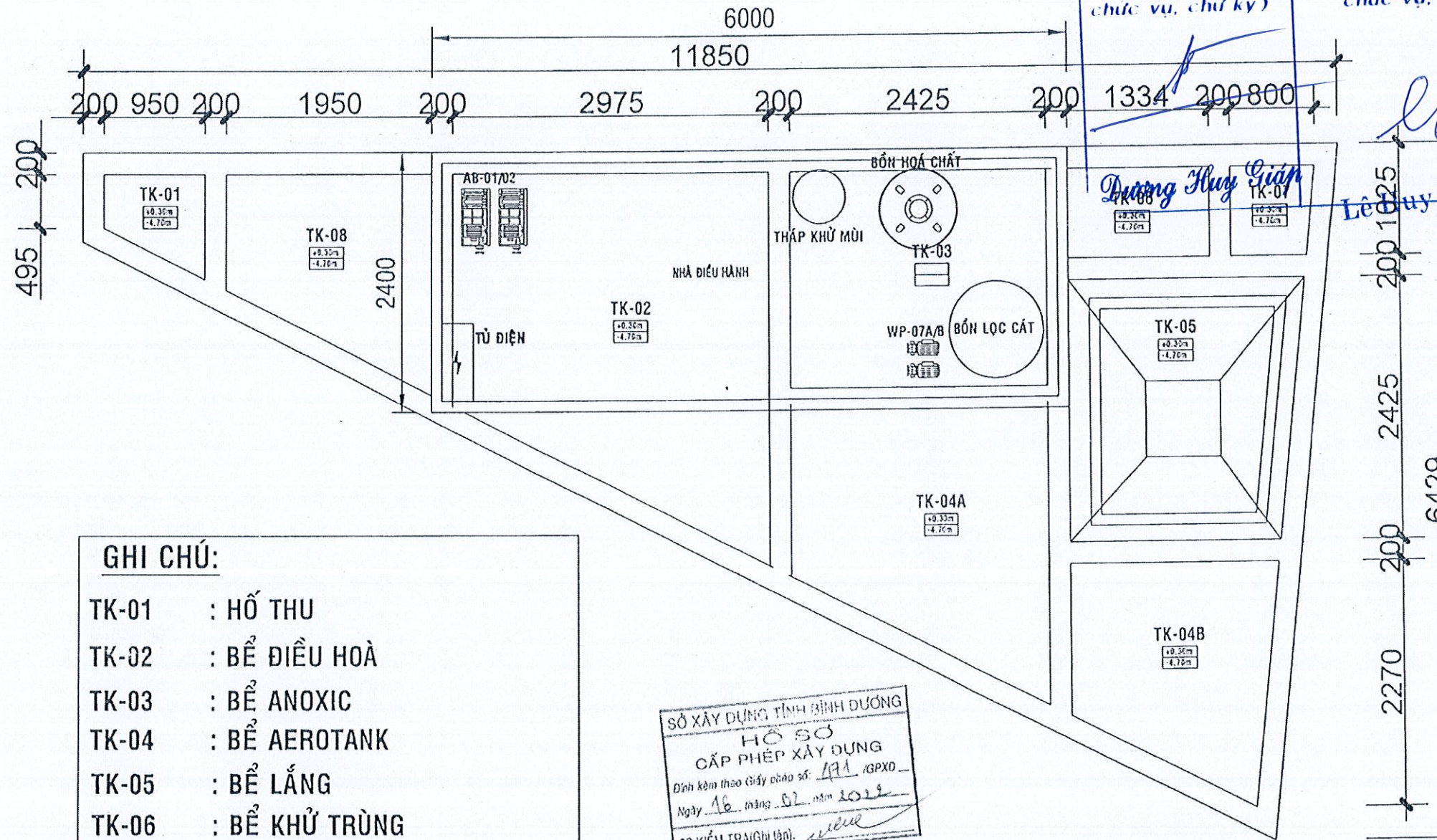
KIẾN XANH

KTS. TRẦN VŨ

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN & XÂY DỰNG

KIẾN XANH

SỐ 05 LỘ 82 KẾ HOẠCH TỈNH P. HEP THANH, TP. TÂN UYÊN - TEL: 090 8114334 - FAX: ...



GHI CHÚ:

- TK-01 : HỒ THU
- TK-02 : BỂ ĐIỀU HOÀ
- TK-03 : BỂ ANOXIC
- TK-04 : BỂ AEROTANK
- TK-05 : BỂ LẮNG
- TK-06 : BỂ KHỬ TRÙNG
- TK-07 : BỂ TRUNG GIAN
- TK-08 : BỂ CHỨA BÙN

CAO ĐỘ GIẢ ĐỊNH +0.00 TƯƠNG ỨNG VỚI  
CAO ĐỘ +8.95M CỦA CAO ĐỘ QUỐC GIA.

SỞ XÂY DỰNG TỈNH BÌNH DƯƠNG  
HỒ SƠ  
CẤP PHÉP XÂY DỰNG  
Đính kèm theo (Giấy phép số: 191/GPXD)  
Ngày 16 tháng 02 năm 2022  
CB KIỂM TRA (Ghi tên):

CÔNG TY TƯ VẤN KIẾN TRÚC - QUY HOẠCH  
XÂY DỰNG AN LẠC

ĐÃ THẨM TRA

Cán bộ thẩm tra: D. Vũ Đức Phước  
Số: 83.1.BC-TT  
HD ngày 18 tháng 03 năm 2021



**CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HOÀN THIÊN**  
**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**

Ngày 10 tháng 11 năm 2022

Chỉ Huy Trưởng Công Trình  
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)

Tư Vấn Giám Sát Trưởng  
(Ghi rõ họ tên, chức vụ, chữ ký)

THIẾT KẾ CƠ SỞ  
THIẾT KẾ KỸ THUẬT  
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

HIỆU CHỈNH  
CÔNG TRÌNH:  
PROJECT NAME

CÔNG TRÌNH TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
KHU NHÀ Ở TÂN HIỆP

CHỦ ĐẦU TƯ:  
CÔNG TY TNHH HOÀNG HÙNG  
CÔNG TY  
TNHH  
HOÀNG HÙNG  
NGUYỄN CẢNH THÀNH

ĐỊA ĐIỂM:  
LOCATION

P. TÂN HIỆP - TX. TÂN UYÊN - TỈNH BÌNH DƯƠNG

HẠNG MỤC:  
ITEM

TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
CÔNG SUẤT 165M3/NGÀY ĐÊM

TÊN BẢN VẼ:  
DRAWING

KIẾN TRÚC CỤM BỂ

BẢN VẼ: TXL-06	NGÀY HOÀN THÀNH	.../2021
THIẾT KẾ DESIGNER	KS. PHẠM QUỐC CƯỜNG	
CHỦ TRÌ PRESIDER	KS. PHẠM QUỐC CƯỜNG	
CHỦ NHIỆM MANAGER	KS. HỒ QUỐC TÂM	
O.L KỸ THUẬT TECHN-MANAGER	KTS. NGUYỄN HIẾU THU THẢO	

GIÁM ĐỐC:  
DIRECTOR

CÔNG TY

TRÁCH NHIỆM TƯ VẤN & XÂY DỰNG

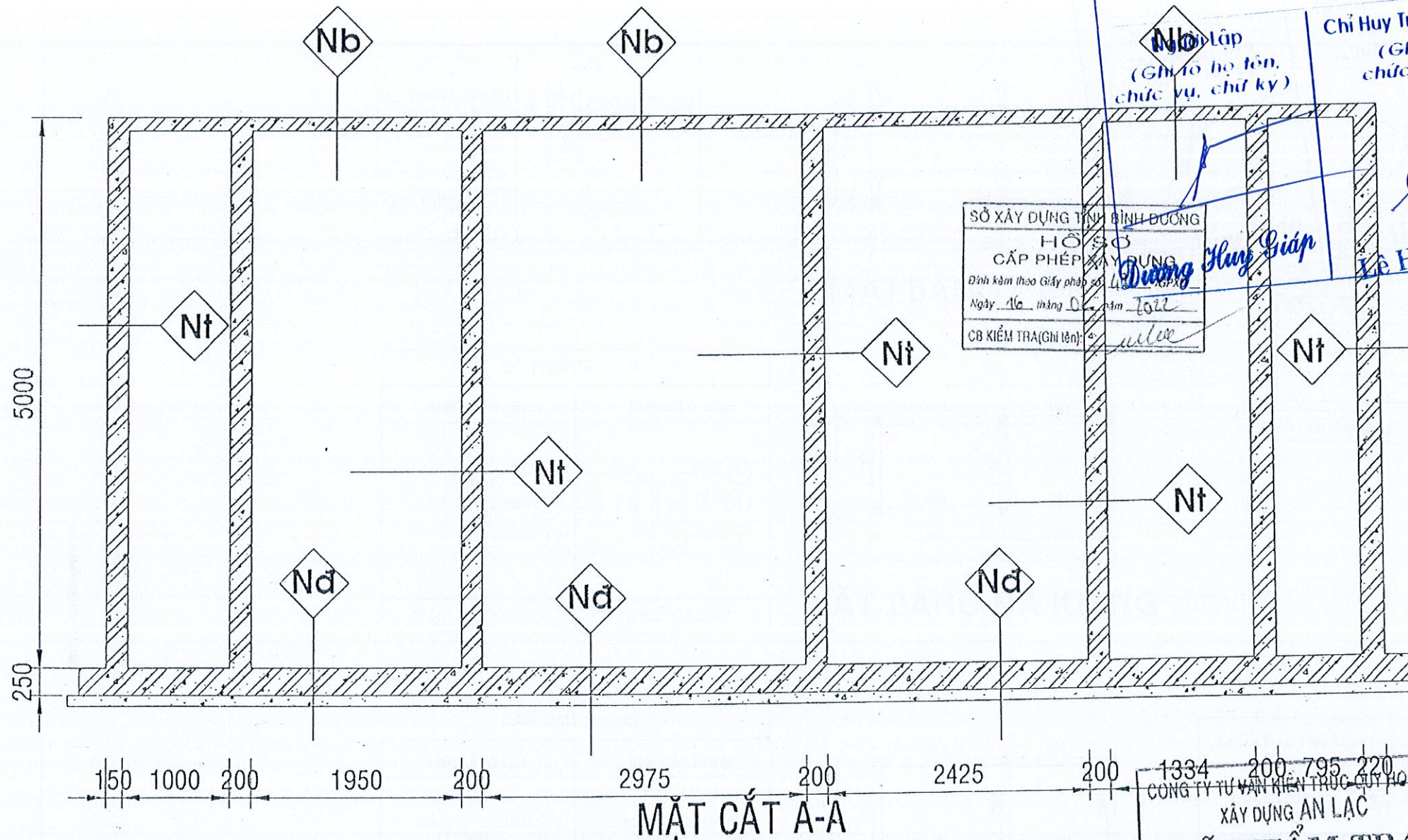
KIẾN XANH

KTS. TRẦN VŨ

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN & XÂY DỰNG

KIẾN XANH

SỐ QUẢN LÝ KẾ HOẠCH THI CÔNG: P. HIỆP THẠNH, TP. THỦ DẦU MỘT - TEL: 090.8124354 - FAX: ...



**Nb NẮP BỂ**

- CÁN VỮA XI MĂNG TẠO MẶT PHẪNG
- LỚP CHỐNG THẤM BẰNG SIKALATEX
- THEO QUY TRÌNH NHÀ SẢN XUẤT
- ĐAN BTCT (XEM BVKC)

**Nđ ĐÁY BỂ**

- NỀN LÁNG HỒ DẦU TẠO MẶT PHẪNG
- LỚP CHỐNG THẤM BẰNG SIKALATEX
- THEO QUY TRÌNH NHÀ SẢN XUẤT
- BT ĐÁ 10x20 D250 M250
- BT LÓT ĐÁ 10x20 M150
- ĐẤT TỰ NHIÊN SAN PHẪNG DỌN SẠCH

**Nt THÀNH BỂ**

- LỚP CHỐNG THẤM BẰNG SIKALATEX
- THEO QUY TRÌNH NHÀ SẢN XUẤT
- THÀNH BTCT - ĐÁ 10x20 M250 (XEM BẢN VẼ KẾT CẤU)
- 2 LỚP CHỐNG THẤM BẰNG SIKALATEX

SỞ XÂY DỰNG TỈNH BÌNH DƯƠNG  
HỒ SƠ  
CẤP PHÉP XÂY DỰNG  
Định kèm theo Giấy phép số...  
Ngày 16 tháng 01 năm 2022  
CB KIỂM TRA (Ghi tên): ...

1334 200 795 220  
CÔNG TY TƯ VẤN KIẾN TRÚC QUY HOẠCH  
XÂY DỰNG AN LẠC  
**ĐÃ THẨM TRA**  
Cán bộ thẩm tra: ...  
Số: 83.1/BK-TT  
BD ngày 18 tháng 03 năm 2021



**CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HOÀN THIÊN**  
**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**

Ngày 10 tháng 11 năm 2022

Người Lập  
(Ghi rõ họ tên,  
chức vụ, chữ ký)

Chỉ Huy Trưởng Công Trình  
(Ghi rõ họ tên,  
chức vụ, chữ ký)

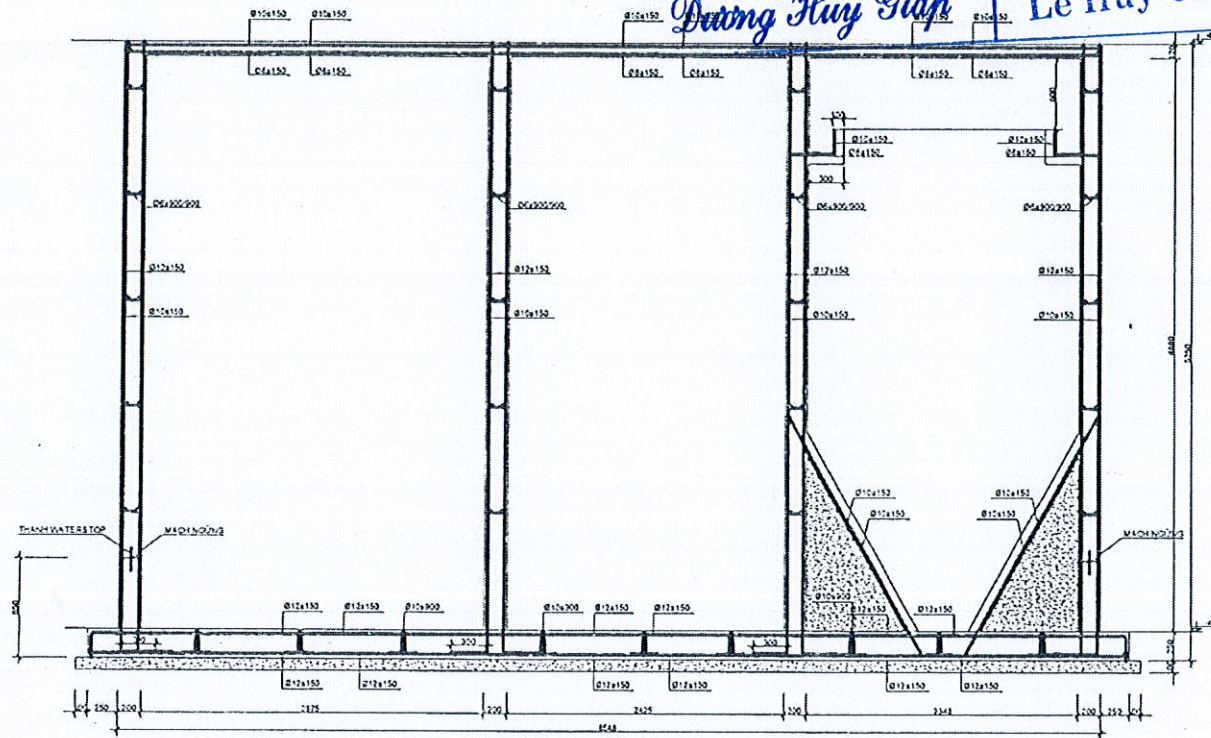
Tư Vấn Giám Sát Trưởng  
(Ghi rõ họ tên,  
chức vụ, chữ ký)

SỞ XÂY DỰNG TỈNH BÌNH DƯƠNG  
**HỒ SƠ**  
**CẤP PHÉP XÂY DỰNG**  
Đính kèm theo Giấy phép số: 471/GPXD  
Ngày 16 tháng 02 năm 2022  
CB KIỂM TRA (Ghi tên): *Nguyễn Văn Đức*

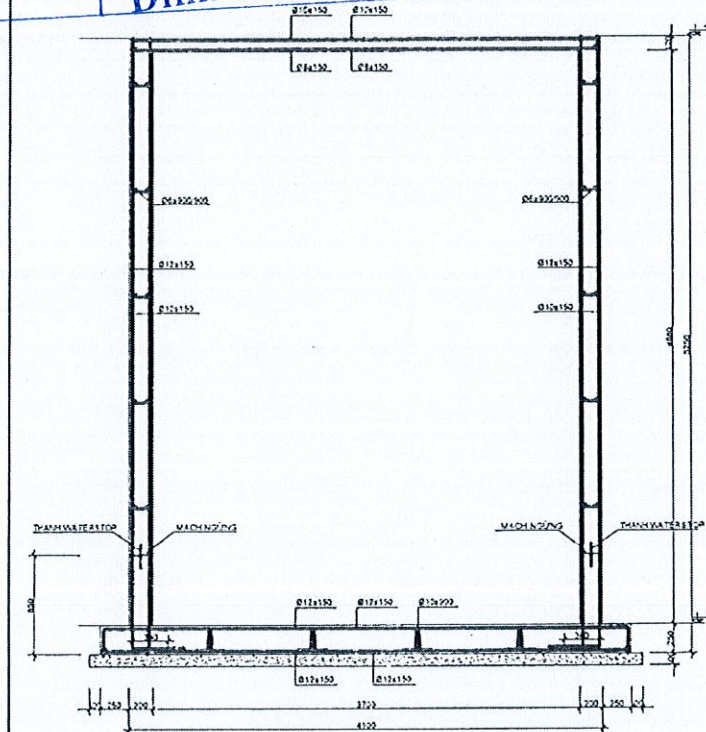
*Đương Huy Giáp*

*Lê Huy Chương*

*Đinh Văn Đức*



MẶT CẮT B-B TỶ LỆ: 1/25



MẶT CẮT A-A TỶ LỆ: 1/25

CÔNG TY TƯ VẤN KIẾN TRÚC-QUY HOẠCH  
XÂY DỰNG AN LẠC  
**ĐÃ THẨM TRA**  
Cán bộ thẩm tra: *Nguyễn Văn Thành*  
Số: 83.1/BCT  
BD ngày 18 tháng 03 năm 2021

THIẾT KẾ CƠ SỞ ☐  
THIẾT KẾ KỸ THUẬT ☐  
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG ☒  
HIỆU CHỈNH ☐

CÔNG TRÌNH:  
PROJECT NAME  
CÔNG TRÌNH TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
KHU NHÀ Ở TÂN HIỆP

CHỦ ĐẦU TƯ  
INVESTOR  
CÔNG TY TNHH HOÀNG HÙNG  
CÔNG TY  
TNHH  
HOÀNG HÙNG  
TP. DI AN - T. BÌNH DƯƠNG  
NGUYỄN CẢNH THÀNH

ĐỊA ĐIỂM:  
LOCATION  
PHƯỜNG TÂN HIỆP - TX. TÂN UYÊN - TỈNH BÌNH DƯƠNG

HẠNG MỤC:  
ITEM  
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
CÔNG SUẤT 165M3/NGÀY ĐÊM

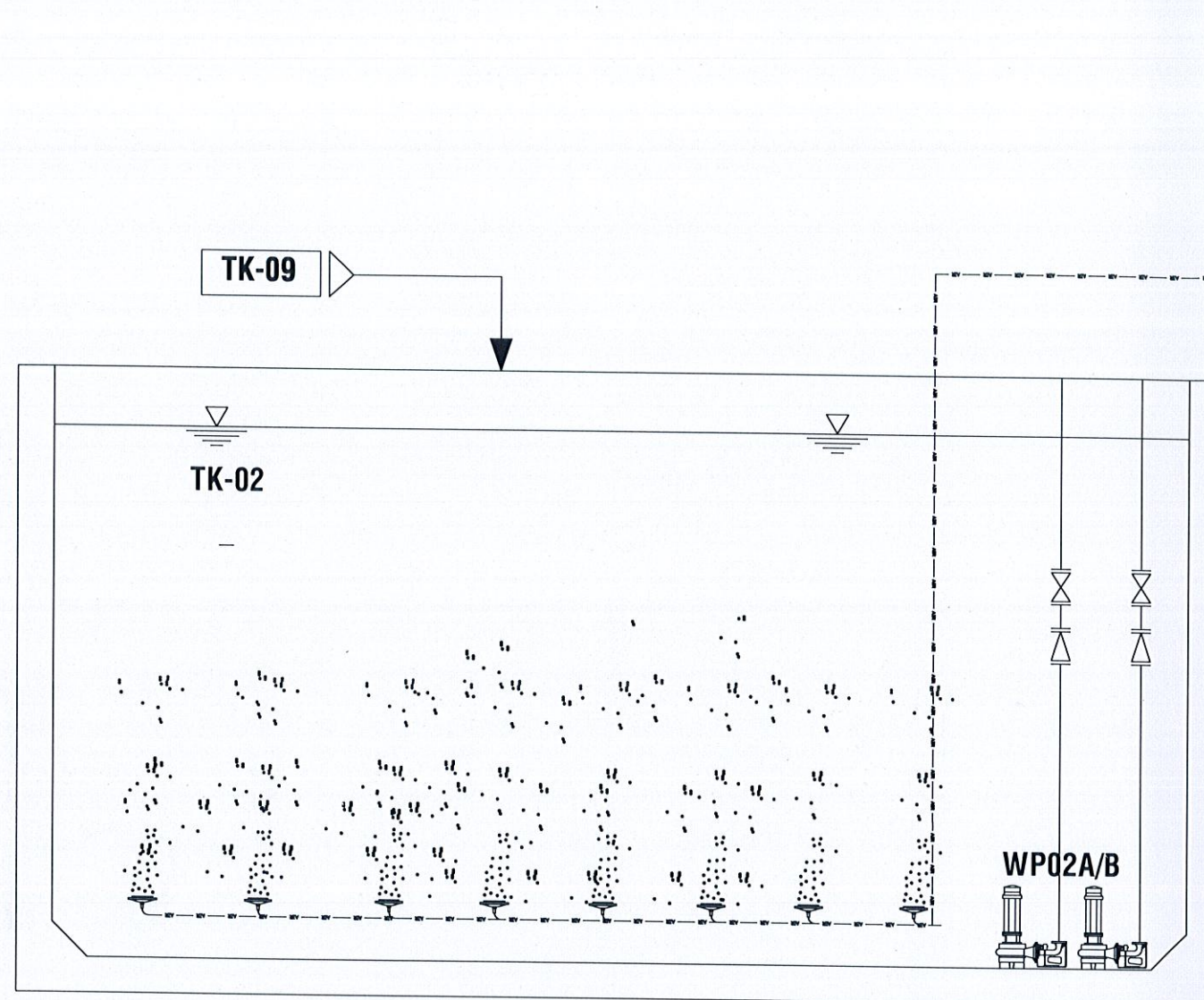
TÊN BẢN VẼ:  
DRAWING  
MẶT CẮT A-A, B-B

BẢN VẼ: TXL-9	NGÀY HOÀN THÀNH	.../2021
THIẾT KẾ DESIGNER	KS. NGUYỄN HỮU DANH	<i>je</i>
CHỦ TRÌ PRESIDER	KS. NGUYỄN HỮU DANH	
CHỦ NHIỆM MANAGER	KS. HỒ QUỐC TÂM	<i>hd</i>
Q.L KỸ THUẬT TECHNICAL MANAGER	KTS. NGUYỄN HIẾU THU THẢO	<i>ht</i>

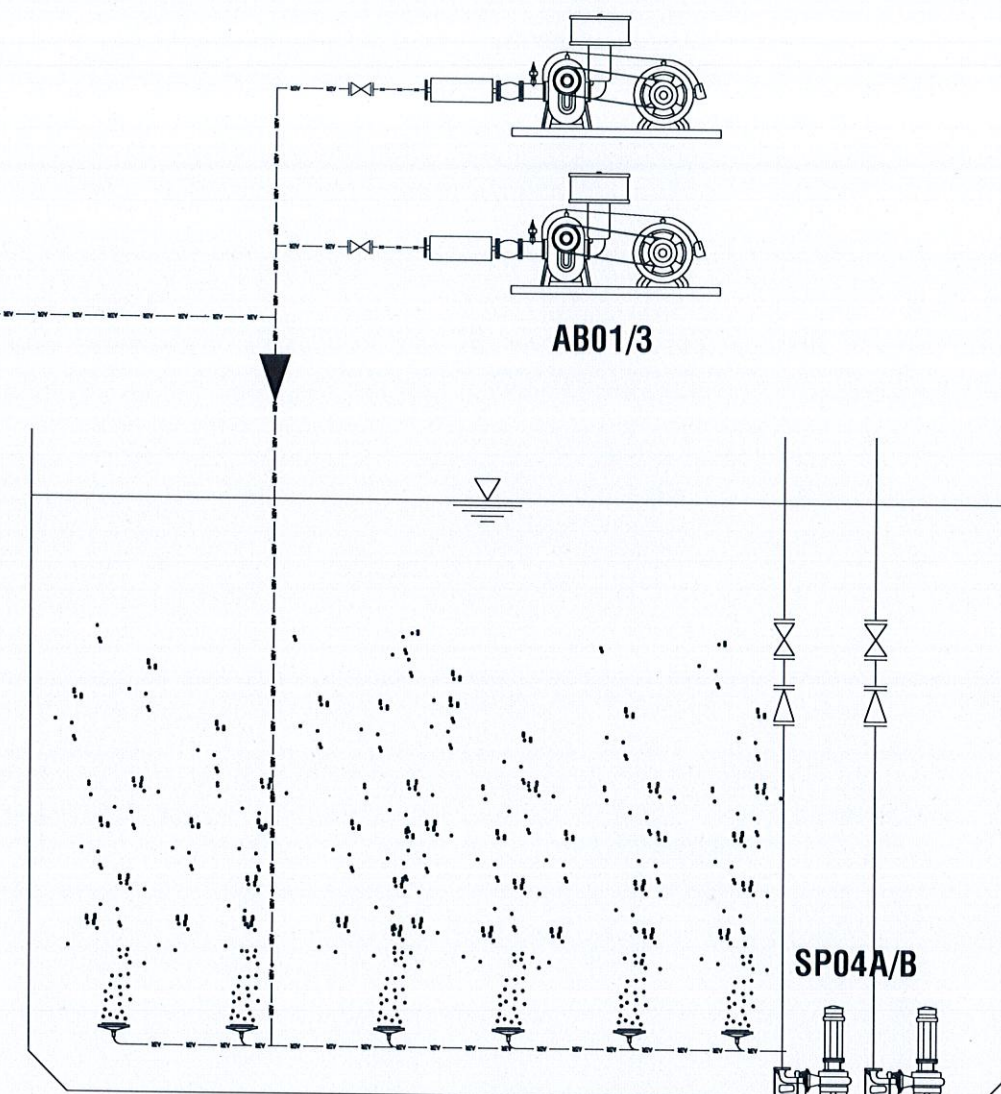
GIÁM ĐỐC:  
DIRECTOR  
CÔNG TY  
TRÁCH NHIỆM  
TƯ VẤN & XÂY DỰNG  
KIẾN XANH  
KTS. T. R. V. V. V.

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN & XÂY DỰNG  
**KIẾN XANH**  
SỐ 05 LÔ 02 KDC HEP THANH 2, P. HEP THANH, TP. THỦ DẦU MỘT - TEL: 090.812.434 - FAX: ...





TK-02  
BỂ ĐIỀU HÒA

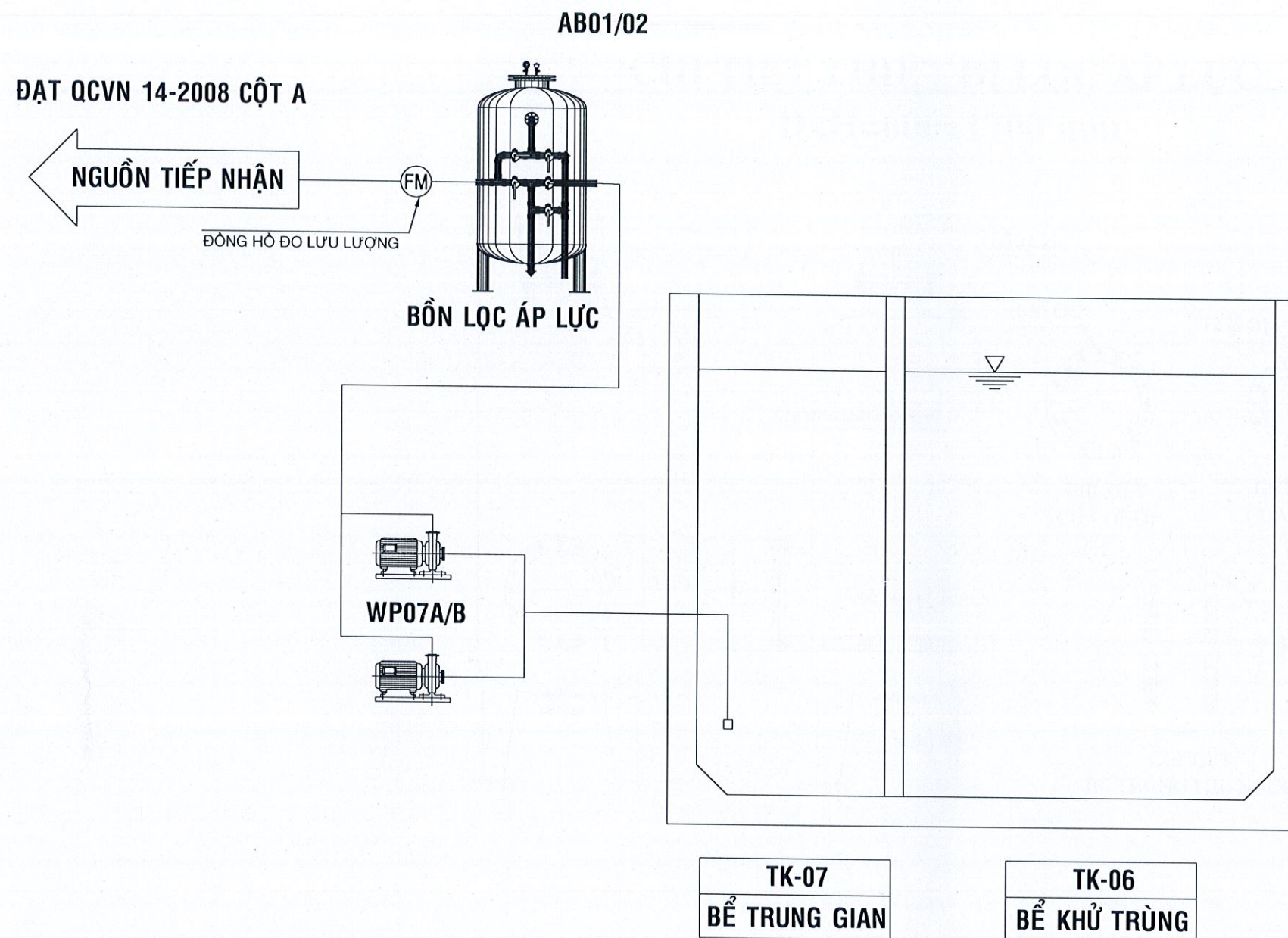


TK-04  
BỂ AEROTANK

MẶT BẰNG THỎI KHÍ

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HOÀN THIỆN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG		
Ngày 10 tháng 11 năm 2024		
Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
<i>[Signature]</i> Đỗ Huy Giáp	<i>[Signature]</i> Lê Huy Chương	<i>[Signature]</i> Đinh Văn Đức



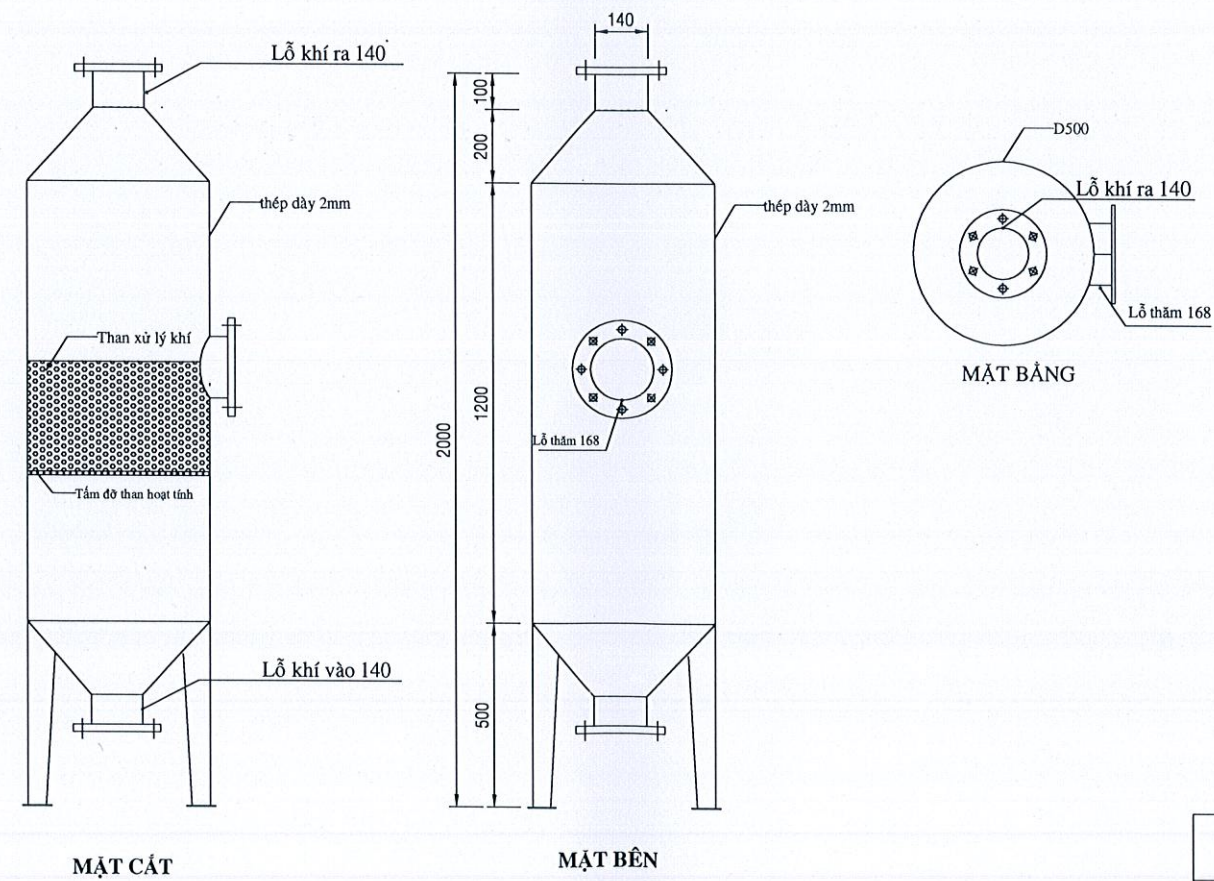


MẶT BẰNG KHỬ TRÙNG VÀ LỌC ÁP LỰC

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HOÀN THIỆN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG		
Ngày 10 tháng 11 năm 2022		
Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng
<i>[Signature]</i> Đinh Văn Đức	<i>[Signature]</i> Lê Huy Chương	<i>[Signature]</i> Đinh Văn Đức

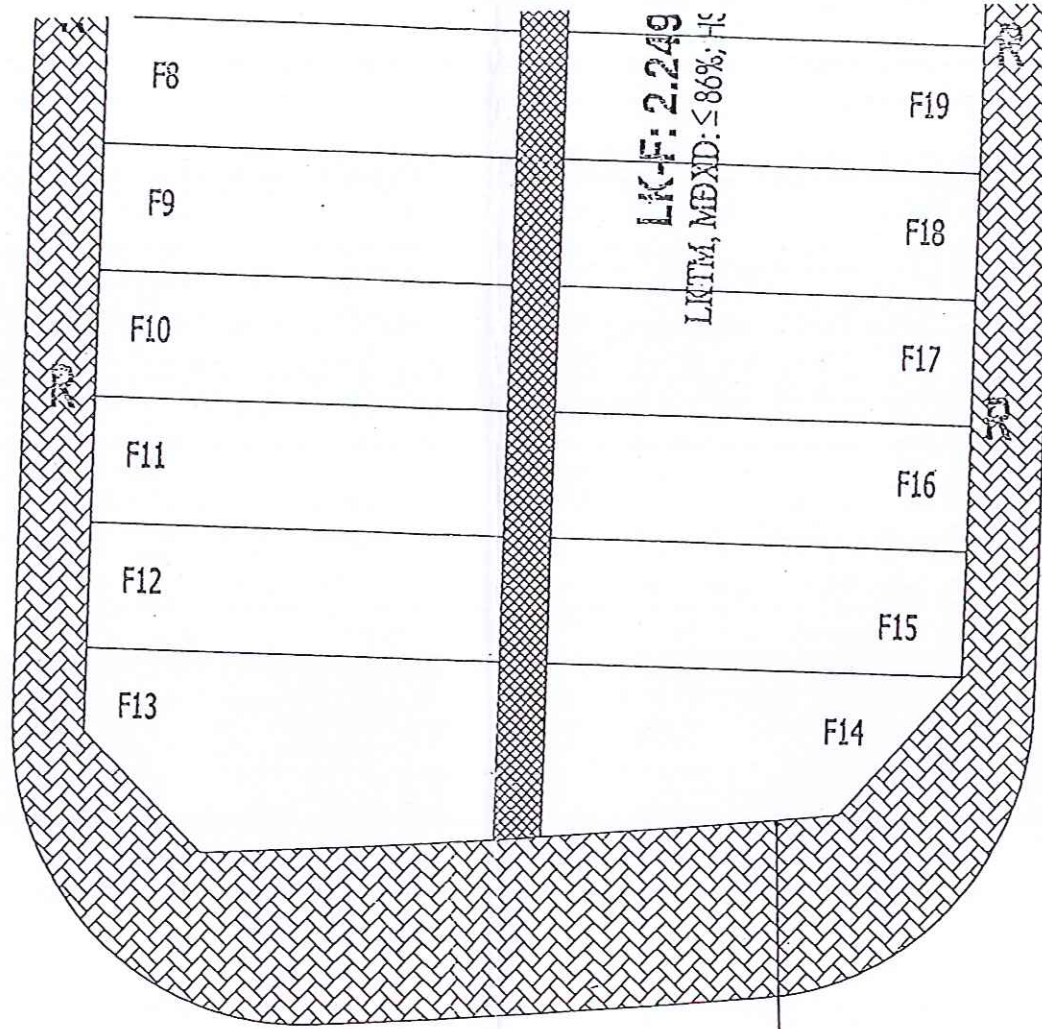
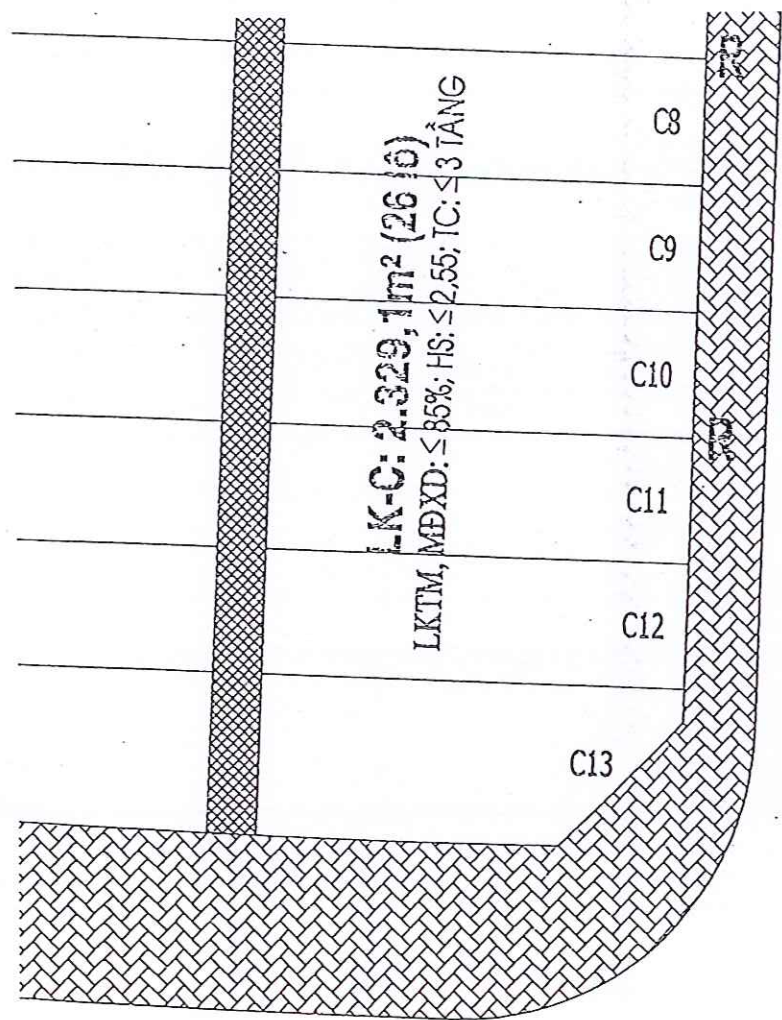


CHI TIẾT THÁP HẤP PHỤ  
DxH=500x2000mm



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HOÀN THIỆN		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG Ngày 10 tháng 11 năm 2022		
Người lập	Chỉ huy trưởng công trình	Tư vấn giám sát trưởng





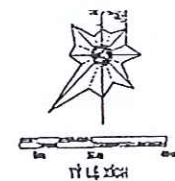
ĐƯỜNG CKV SỐ 5(28m): 7-14-7m

TRẠM XLNT  
43,0m<sup>2</sup>

in đồ QH phân khu

KHU CHỨ CTNH  
6m<sup>2</sup>

ĐẤT CXCL  
455,5m<sup>2</sup>



SƠ CHU:	
MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH	
THIẾT KẾ CƠ SỞ	<input checked="" type="checkbox"/>
THIẾT KẾ VĨ THIỆT	<input type="checkbox"/>
ĐIỀU CHỈNH	<input type="checkbox"/>
KHOA NHÀ Ở TÂN HIỆP	
MÔI TRƯỜNG	
DỰA ĐỀ: PHƯƠNG TÂN HIỆP, TX TÂN UYÊN THỊ SƠN	
TRẠM XLNT	
KHOẢNG CÁCH LY CỦA TRẠM XLNT	
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÁT TƯỜNG	
ĐƠN VỊ: SỞ QUY HOẠCH PHỐ LỘ, KHU A, PHƯỜNG 1, QUẬN 1, TP. HỒ CHÍ MINH TÊN ĐƠN VỊ: SỞ QUY HOẠCH PHỐ LỘ, KHU A, PHƯỜNG 1, QUẬN 1, TP. HỒ CHÍ MINH	
HỌ TÊN: HỒ THỊ MẠNH LAM	
CHỨC VỤ: KỸ SƯ THIẾT KẾ	
KÊ LÊ THỊ TUYẾT	
THIẾT KẾ	
Kê Lâm Văn Hoi	
KÊ LÊ THỊ	
Kê Nguyễn Hữu Danh	
SỐ QUẢN LÝ	
THÁNG 07, 2020	



## VỊ TRÍ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG ĐỊNH KỲ



### GHI CHÚ:

- KT:** Khí thải tại ống thải trên nóc nhà điều hành
- O:** Tiếng ồn tại nhà điều hành
- NT:** Nước thải sau xử lý



## VỊ TRÍ LẤY MẪU MÔI TRƯỜNG NỀN



### GHI CHÚ:

**KK1:** Phía Đông Bắc dự án

**KK2:** Phía Tây Bắc dự án

**KK3:** Phía Tây Nam dự án

**KK4:** Phía Đông Nam dự án

**NT:** Nước thải từ đường ống xả ra suối Ông Đông



# PHỤ LỤC V

## HÌNH ẢNH LẤY MẪU



KK1



KK2



KK3



KK4



NT