

UBND PHƯỜNG TÙNG THIÊN  
BAN QLDA ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG  
---\*---

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT  
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG  
DỰ ÁN  
“XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẤU GIÁ ĐẤT  
XEN KẾT ĐỒNG CÔNG (BAO GỒM HẠNG MỤC XÂY  
DỰNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT CÔNG  
SUẤT 150 M<sup>3</sup>/NGÀY ĐÊM”**

*Hà Nội, tháng 05 năm 2026*

UBND PHƯỜNG TÙNG THIÊN  
BAN QLDA ĐẦU TƯ - HẠ TẦNG  
---\*---

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

**“XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐÁU GIÁ ĐẤT  
XEN KẾT ĐỒNG CỘNG (BAO GỒM HẠNG MỤC XÂY  
DỰNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT CÔNG  
SUẤT 150 M<sup>3</sup>/NGÀY ĐÊM”**



**PHÓ GIÁM ĐỐC**  
*Phùng Trần Tuấn*



**GIÁM ĐỐC**  
*Nguyễn Thị Văn Anh*

*Hà Nội, tháng 05 năm 2026*

## MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	v
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	vi
DANH MỤC HÌNH ẢNH .....	vii
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	1
1. Tên chủ cơ sở: .....	1
2. Tên Cơ sở .....	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của cơ sở.....	5
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở.....	5
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở.....	6
3.3. Sản phẩm của cơ sở .....	8
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	8
4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất sử dụng của cơ sở.....	8
PAC nồng độ 5%.....	8
Polymer nồng độ 0,05% .....	8
Dung dịch Javel.....	8
nồng độ 0,5%.....	8
4.2. Nhu cầu cấp điện, cấp nước của Cơ sở.....	8
5. Các thông tin khác liên quan đến Cơ sở.....	9
5.1. Môi liên hệ giữ khu vực dự án với các đối tượng xung quanh và các đối tượng nhạy cảm môi trường .....	9
a. Các đối tượng tự nhiên.....	9
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....	13
2.1. Sự phù hợp của cơ sở đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường: .....	13
2.1.1. Sự phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia .....	13
2.1.2. Đánh giá sự phù hợp của địa điểm xây dựng với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia .....	14
2.1.3. Đánh giá sự phù hợp của địa điểm dự án với nội dung bảo vệ môi trường trong quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh và các quy hoạch khác có liên quan.....	14
a. Về quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất.....	14

b. Phù hợp với Quy hoạch thành phố Hà Nội thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 .....	15
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường: .....	15
2.2.1. Đối với nước thải .....	15
2.2.2. Đối với môi trường không khí .....	16
2.2.3. Đối với chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại .....	16
<b>CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....</b>	<b>18</b>
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	18
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa .....	18
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải .....	19
3.1.3. Xử lý nước thải.....	25
3.1.3.1. Xử lý nước thải sinh hoạt .....	25
3.1.3.2. Xử lý nước thải tập trung công suất 150m <sup>3</sup> /ngày đêm.....	27
PAC nồng độ 5%.....	35
Polymer nồng độ 0,05%.....	35
Dung dịch Javel.....	35
nồng độ 0,5%.....	35
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải .....	39
3.3. Các công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường .....	42
3.3.1. Khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh .....	42
3.3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	43
3.4. Các công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại .....	45
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung .....	46
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	47
3.6.1. Phòng ngừa, ứng phó đối với sự cố liên quan đến hệ thống thu gom, xử lý nước thải .....	47
3.6.2. Phòng ngừa, ứng phó đối với sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải .....	47
3.6.3. Đối với sự cố ngập úng.....	56
3.6.4. Sự cố cháy nổ, chập điện.....	56
3.6.5. Sự cố tai nạn giao thông .....	57
3.6.6. Phương án phòng ngừa ứng phó sự cố thiên tai.....	57
3.6.7. Biện pháp phòng ngừa dịch bệnh .....	58

3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	58
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	61
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải .....	61
4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải .....	61
4.1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải.....	61
4.1.3. Lưu lượng xả thải lớn nhất: .....	61
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	62
4.2.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung.....	62
4.2.2. Giá trị giới hạn về tiếng ồn, độ rung .....	62
CHƯƠNG V. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....	64
5.1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường .....	64
5.1.1. Tóm tắt tình hình tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường .....	64
5.1.2. Tóm tắt các vấn đề liên quan đến môi trường của chủ cơ sở đã gửi cơ quan có thẩm quyền.....	64
5.2. Kết quả hoạt động công trình xử lý nước thải .....	64
5.4. Kết quả thu gom, xử lý chất thải (đối với cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải) .....	65
5.5. Kết quả nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất (đối với cơ sở sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất) .....	65
5.6. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải.....	65
5.7. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở .....	66
CHƯƠNG VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....	67
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở:.....	67
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	67
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm. ....	67
CHƯƠNG VII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ .....	68
7.1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp phép môi trường .....	68

7.2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan..... 68

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

<b>Ký hiệu viết tắt</b>	<b>Giải thích</b>
BOD	Nhu cầu oxy sinh hóa
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BVMT	Bảo vệ môi trường
CBCNV	Cán bộ công nhân viên
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
DO	Hàm lượng ô xy hòa tan trong nước
KHBMVT	Kế hoạch bảo vệ môi trường
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCCP	Quy chuẩn cho phép
QCVN	Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia
QLMT	Quản lý môi trường
RTSH	Rác thải sinh hoạt
TCCP	Tiêu chuẩn cho phép
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TSS	Chất rắn lơ lửng
XLKT	Xử lý khí thải
XLNT	Xử lý nước thải

## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1. Bảng thống kê quy hoạch chi tiết phân lô Khu đấu giá QSDĐ.....	5
Bảng 1. 2. Các loại hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải.....	8
Bảng 1. 3. Nhu cầu sử dụng nước của khu đất.....	9
Bảng 1. 4. Khoảng cách của dự án đối với các đối tượng xung quanh.....	11
Bảng 3. 1. Tổng hợp các công trình thu gom, thoát nước mưa của Dự án.....	18
Bảng 3. 2. Tổng hợp các công trình, thiết bị thoát nước thải của Dự án.....	24
Bảng 3. 3. Các loại hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải.....	35
Bảng 3. 4. Các hạng mục của Trạm XLNT sinh hoạt công suất 150 m <sup>3</sup> /ngày.đêm.....	35
Bảng 3. 5. Các thiết bị đã lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải.....	35
Bảng 3. 6. Phương án thu gom chất thải rắn sinh hoạt của dự án.....	44
Bảng 3. 7. Bảng dự báo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại dự án.....	45
Bảng 3. 8. Một số hư hỏng thường gặp.....	47
Bảng 3. 9. Các sự cố ảnh hưởng đến hiệu quả của hệ thống XLNT.....	48
Bảng 3. 10. Các sự cố thông thường và biện pháp khắc phục.....	51
Bảng 3. 11. Nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường thành phần đã được cấp.....	59
Bảng 4. 1. Giá trị giới hạn cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải.....	62
Bảng 4. 3. Giới hạn đối với tiếng ồn trước 31/12/2026.....	63
Bảng 4. 4. Giới hạn đối với mức ồn.....	63
Bảng 4. 5. Giá trị giới hạn đối với gia tốc rung trước 31/12/2026.....	63
Bảng 4. 6. Giới hạn đối với gia tốc rung.....	63

## DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1. 1. Vị trí khu vực trên bản đồ vệ tinh .....	3
Hình 1. 2. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải của dự án .....	7
Hình 1. 3. Hình ảnh trên vệ tinh các tuyến đường giao thông tiếp giáp dự án .....	10
Hình 3. 1. Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa của cơ sở <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
Hình 3. 2. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa.....	19
Hình 3. 3. Sơ đồ thu gom nước thải của Dự án.....	23
Hình 3. 4. Hình ảnh minh họa bể tự hoại 3 ngăn .....	25
Hình 3. 5. Minh họa bể tách dầu mỡ.....	27
Hình 3. 6. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150 m <sup>3</sup> /ngày đêm .....	28
Hình 3. 7. Hệ thống thu gom, thoát và xử lý nước thải của Dự án .....	39
Hình 3. 8. Đồng hồ đo lưu lượng đầu ra tại Trạm XLNTSH.....	39
Hình 3. 9. Trồng cây xanh dọc 2 bên tuyến đường giao thông nội bộ Khu đấu giá QSDĐ .....	40
Hình 3. 10. Bồn chứa hóa chất và đường ống, van khóa của Dự án.....	42

## CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

### 1. Tên chủ cơ sở:

- **Chủ đầu tư:** Ủy ban nhân dân phường Tùng Thiện

+ Đại diện chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án Đầu tư – Hạ tầng phường Tùng Thiện

+ Địa chỉ: Số 46 đường Trung Sơn Trầm, phường Tùng Thiện, thành phố Hà Nội.

+ Đại diện: Ông Nguyễn Việt Duyên Chức vụ: Giám đốc

+ Mã số thuế: 0111124096.

+ Điện thoại: 0246 328 3878

+ Quyết định 3339/QĐ-UBND ngày 27/06/2025 của UBND thành phố Hà Nội về việc chuyển chủ trương đầu tư và đơn vị được giao nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư các dự án đầu tư công, các nhiệm vụ khác khi thực hiện chính quyền địa phương 2 cấp.

+ Quyết định 3536/QĐ-UBND ngày 30/6/2025 của UBND thành phố Hà Nội về việc thành lập Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng trực thuộc UBND xã, phường sau sắp xếp trên cơ sở tổ chức lại các Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng cấp huyện và Trung tâm Phát triển quỹ đất cấp huyện;

+ Quyết định số 160/QĐ-UBND ngày 06/02/2026 của UBND phường Tùng Thiện về phê duyệt điều chỉnh dự toán duy trì dịch vụ công ích đô thị (lĩnh vực: vệ sinh môi trường, cây xanh, chiếu sáng, thoát nước) giai đoạn 2026 - 2030 trên địa bàn phường Tùng Thiện.

+ Quyết định 162/QĐ-UBND ngày 07/02/2026 của UBND phường Tùng Thiện về việc Giao Ban QLDA đầu tư – hạ tầng phường Tùng Thiện thực hiện nhiệm vụ của chủ đầu tư đối với các nhiệm vụ dịch vụ công ích, hạ tầng kỹ thuật trên địa bàn phường Tùng Thiện.

### 2. Tên Cơ sở,

Hạ tầng kỹ thuật khu đầu giá đất xen kẹt Đồng Còng

Thuộc dự án “Xây dựng Hạ tầng kỹ thuật khu đầu giá đất xen kẹt Đồng Còng (bao gồm hạng mục xây dựng trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm”

(Sau đây gọi tắt là “Cơ sở”)

Dự án gồm 02 hạng mục chính đã được đầu tư xây dựng đồng bộ gồm: hạ tầng kỹ thuật khu đầu giá đất xen kẹt Đồng Còng và Trạm xử lý nước thải tập trung. Hai hạng mục có mối liên hệ trực tiếp trong quá trình vận hành, trong đó Trạm xử lý nước thải có chức năng thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ khu đầu giá QSDĐ và

một phần khu dân cư hiện trạng lân cận trước khi xả ra môi trường tiếp nhận.

Việc đầu tư xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật và công trình xử lý nước thải nhằm đáp ứng nhu cầu thoát nước, bảo đảm vệ sinh môi trường, nâng cao hiệu quả quản lý nước thải khu vực và phù hợp với định hướng phát triển hạ tầng đô thị tại địa phương.

**- Địa điểm thực hiện cơ sở:** phường Tùng Thiện, thành phố Hà Nội (trước đây là phường Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây, thành phố Hà Nội).

Theo Quyết định số 4300/QĐ-UBND ngày 21/8/2018 của UBND thành phố Hà Nội về việc giao 4.884,5m<sup>2</sup> đất để thực hiện dự án Xây dựng Hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá đất xen kẹt Đồng Còng phục vụ đấu giá quyền sử dụng đất.

Trong tổng diện tích 4.884,5m<sup>2</sup> đất, có:

- 2.559m<sup>2</sup> đất để đấu giá quyền sử dụng đất ở.
- 2.325,5m<sup>2</sup> đất để trồng cây xanh, làm đường giao thông và xây dựng Trạm xử lý nước thải.



**Hình 1. 1. Vị trí khu vực trên bản đồ vệ tinh**

**- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép liên quan của cơ sở:**

+ Quyết định số 160/QĐ-UBND ngày 06/02/2026 của UBND phường Tùng Thiện về phê duyệt điều chỉnh dự toán duy trì dịch vụ công ích đô thị (lĩnh vực: vệ sinh môi trường, cây xanh, chiếu sáng, thoát nước) giai đoạn 2026 - 2030 trên địa bàn phường Tùng Thiện.

+ Quyết định 162/QĐ-UBND ngày 07/02/2026 của UBND phường Tùng Thiện về việc Giao Ban QLDA đầu tư – hạ tầng phường Tùng Thiện thực hiện nhiệm vụ của chủ đầu tư đối với các nhiệm vụ dịch vụ công ích, hạ tầng kỹ thuật trên địa bàn phường Tùng Thiện.

**- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; giấy phép môi trường thành phần:**

+ Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1962/QĐ-UBND ngày 28/3/2017 của UBND thành phố Hà Nội đối với Dự án “Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá đất xen kẹt Đồng Công – bao gồm hạng mục xây dựng trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150m<sup>3</sup>/ngày đêm” tại phường Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây, thành phố Hà Nội;

+ Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 52/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 31/12/2021 do Sở Tài nguyên và môi trường thành phố Hà Nội cấp;

+ Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 188/GP-UBND ngày 22/6/2020 của UBND thành phố Hà Nội.

**- Quy mô của cơ sở:**

***Theo Luật đầu tư công***

Loại hình cơ sở: Hạ tầng kỹ thuật

Tổng mức đầu tư thực hiện của cơ sở là: 14.200.000.000 đồng (Mười bốn tỷ hai trăm triệu đồng)

- Theo quy định tại điều 9 và 11, Luật Đầu tư công thì dự án thuộc loại dự án nhóm C (*dự án hạ tầng kỹ thuật khu đô thị có tổng mức đầu tư dưới 120 tỷ đồng*).

**- Yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường:** Căn cứ theo điều 5, Nghị định 48/2026/NĐ-CP Nghị định sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định 05/2025NĐ-CP, Cơ sở không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

**- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ:** Hạ tầng kỹ thuật

Cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II, Phụ lục ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về việc Sửa đổi, bổ sung một số

điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

### **- Phân nhóm dự án đầu tư theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường**

Căn cứ STT 3, Mục III, Phụ lục V, phụ lục ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, Cơ sở tương đương với dự án đầu tư nhóm III ít có nguy cơ tác động xấu đến môi trường.

Căn cứ Khoản 2, Điều 39, Luật Bảo vệ môi trường 2020, Cơ sở thuộc đối tượng phải lập Giấy phép môi trường trình Sở Nông nghiệp và Môi trường thẩm định và phê duyệt theo quy định.

Căn cứ Quyết định 1315/QĐ-UBND ngày 25/3/2026 của UBND thành phố Hà Nội về Việc ủy quyền cho Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường; Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp xã giải quyết thủ tục hành chính thuộc lĩnh vực về bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học thuộc thẩm quyền giải quyết của Chủ tịch Ủy ban nhân dân Thành phố thì Giấy phép môi trường của cơ sở được ủy quyền thẩm định và cấp phép cho Chủ tịch UBND cấp xã.

## **3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của cơ sở**

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

Dự án “Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đầu giá đất xen kẹt Đồng Công (bao gồm hạng mục xây dựng trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày.đêm)” được UBND thị xã Sơn Tây phê duyệt chủ trương đầu tư tại quyết định số 84/QĐ-UBND ngày 04/02/2016.

Tổng diện tích của Dự án là 3.836m<sup>2</sup>. Về cơ bản, đây là Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật trong đó gồm 2 hạng mục kỹ thuật chính: (1) Hạ tầng kỹ thuật cho khu đầu giá xen kẹt Đồng Công với diện tích 3.436m<sup>2</sup> và (2) Trạm xử lý nước thải sinh hoạt (XLNTSH) công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày.đêm có diện tích 400m<sup>2</sup>. Trong đó, Trạm XLNTSH cách Khu đầu giá QSDĐ khoảng 100m về phía Đông Nam.

Quy mô dân số thuộc Khu đầu giá quyền sử dụng đất (QSDĐ) là 22 hộ với 84 nhân khẩu.

**Bảng 1. 1. Bảng thống kê quy hoạch chi tiết phân lô Khu đầu giá QSDĐ**

TT	Loại đất	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tầng cao	Mật độ xd	Hệ số SSD	Tỷ lệ (%)
<b>I</b>	<b>Đất chia lô</b>	<b>2.615,42</b>				<b>76</b>
1	Lô 01	113,84	4	80	3,2	
2	Lô 02	126,15	4	80	3,2	
3	Lô 03	137,34	4	80	3,2	

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường “Hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá đất xen kẹt Đồng Công (bao gồm hạng mục trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150m<sup>3</sup>/ngày đêm)”

TT	Loại đất	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tầng cao	Mật độ xd	Hệ số SSD	Tỷ lệ (%)
4	Lô 04	120,24	4	80	3,2	
5	Lô 05	116,51	4	80	3,2	
6	Lô 06	167,39	4	80	3,2	
7	Lô 07	90,34	4	80	3,2	
8	Lô 08	98,18	4	80	3,2	
9	Lô 09	100,34	4	80	3,2	
10	Lô 10	103,68	4	80	3,2	
11	Lô 11	97,14	4	80	3,2	
12	Lô 12	92,38	4	80	3,2	
13	Lô 13	98,47	4	80	3,2	
14	Lô 14	108,82	4	80	3,2	
15	Lô 15	100,64	4	80	3,2	
16	Lô 16	117,22	4	80	3,2	
17	Lô 17	141,61	4	80	3,2	
18	Lô 18	140,65	4	80	3,2	
19	Lô 19	130,51	4	80	3,2	
20	Lô 20	131,85	4	80	3,2	
21	Lô 21	127,66	4	80	3,2	
22	Lô 22	154,46	4	80	3,2	
<b>II</b>	<b>Đất giao thông, cây xanh, thoát nước</b>	<b>820,58</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>24</b>
<b>TỔNG</b>		<b>3.436</b>				<b>100</b>

Đến tháng 05/2026, dự án đã hoàn thành công tác đấu giá quyền sử dụng đất đối với 22/22 lô đất theo quy hoạch được phê duyệt. Sau khi trúng đấu giá, các hộ dân thực hiện thủ tục cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất tại cơ quan có thẩm quyền và triển khai xin cấp phép xây dựng theo quy định hiện hành.

Tại thời điểm lập hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép môi trường, khoảng 50% số lô đất đã xây dựng nhà ở và đi vào sử dụng, phát sinh các hoạt động sinh hoạt của người dân trong khu vực dự án.

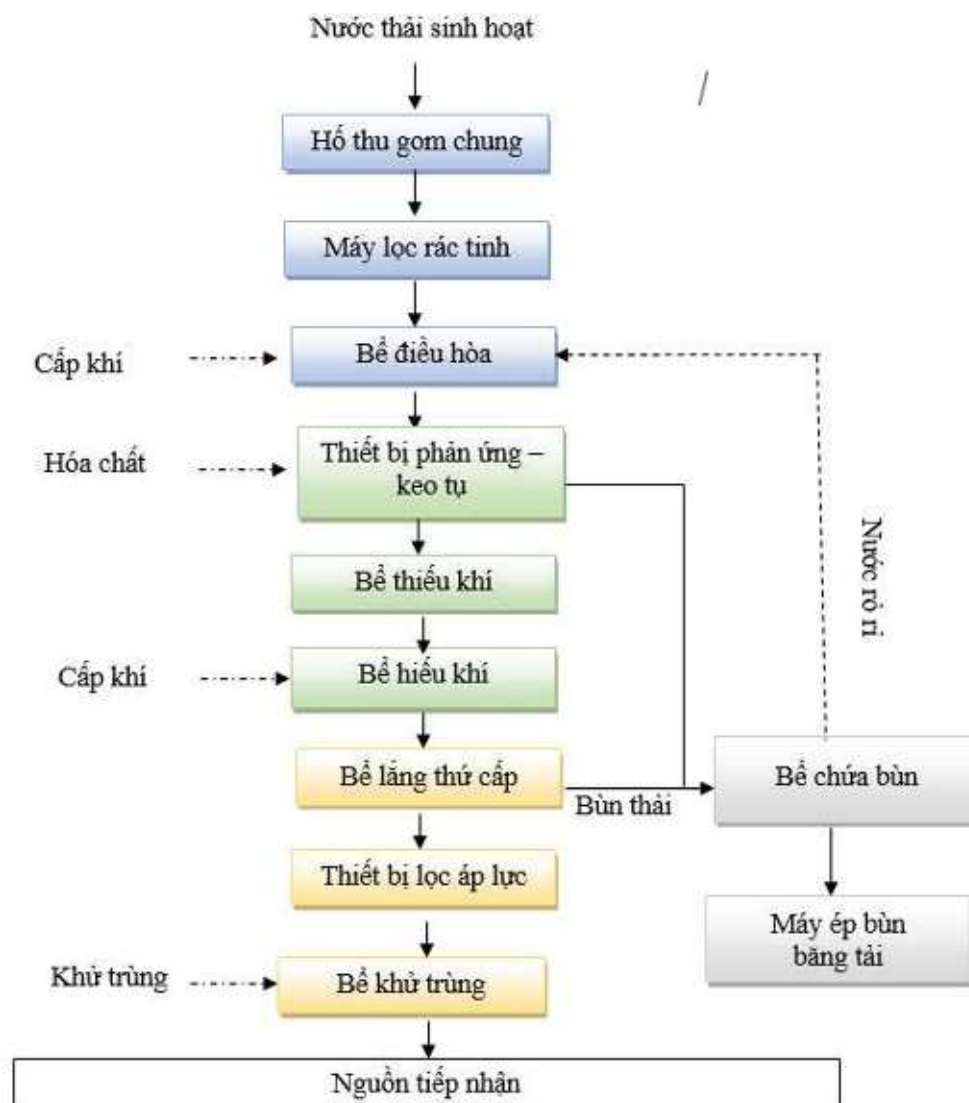
### 3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

Loại hình dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ theo quy định của pháp luật bảo vệ môi trường, do đó, giai đoạn Dự án hoàn thành đi vào hoạt động không có công nghệ sản xuất.

Giai đoạn xây dựng áp dụng các kỹ thuật xây dựng công trình dân dụng, nhà ở. Giai đoạn vận hành có áp dụng công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt vào hoạt động bảo vệ môi trường; Trong đó công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt được sử dụng là Công nghệ xử lý sinh học AO, mô tả chi tiết trong phần chương III của báo cáo. Các quy trình được mô tả như sau:

Quy trình hoạt động của khu dân cư sau khi hoàn thành chủ yếu bao gồm các hoạt động sinh hoạt của người dân như: đi lại, sinh hoạt hàng ngày, sử dụng điện, nước, thu gom chất thải rắn sinh hoạt và thoát nước thải sinh hoạt. Loại hình hoạt động không phát sinh công đoạn sản xuất, gia công hay chế biến công nghiệp.

- Quy trình xử lý nước thải:



Hình 1. 2. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải của dự án

### **3.3. Sản phẩm của cơ sở**

Sản phẩm của dự án là khu dân cư tập trung gồm 22 lô đất đầu giá, đáp ứng nhu cầu nhà ở cho khoảng 84 người; đồng thời đầu tư xây dựng trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày.đêm để thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ khu đầu giá và khu vực Tổ 8 (trước đây thuộc phường Trung Sơn Trầm) với quy mô phục vụ khoảng 840 người.

Tại thời điểm lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, chủ đầu tư đã xây dựng hạ tầng kỹ thuật hoàn thiện theo báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt (gồm san nền mặt bằng; xây dựng hệ thống đường giao thông; hệ thống đường cống thoát nước mưa, nước thải, hệ thống cấp điện, cột đèn, cột báo giao thông, trồng cây xanh, khu xử lý nước thải tập trung 150m<sup>3</sup>/ngày đêm).

→ Khi hoàn thiện toàn bộ hồ sơ pháp lý và các hạng mục công trình, UBND phường Tùng Thiện sẽ thực hiện quản lý khu đầu giá theo quy định. Ban quản lý dự án đầu tư – hạ tầng phường Tùng Thiện có trách nhiệm quản lý hệ thống xử lý nước thải và thuê đơn vị có chức năng, năng lực phù hợp để vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải theo quy định về bảo vệ môi trường.

## **4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở**

### **4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất sử dụng của cơ sở**

Do loại hình dự án là công là công trình hạ tầng kỹ thuật nên dự án chỉ sử dụng hóa chất cho vận hành hệ thống xử lý nước thải của khu dân cư gồm:

**Bảng 1. 2. Các loại hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải**

TT	Loại hóa chất	Khối lượng sử dụng	Vị trí
1	PAC nồng độ 5%	- 100 kg/ngày - Tần suất: hàng ngày	Tại thiết bị phản ứng - keo tụ
2	Polymer nồng độ 0,05%	- 0,8 kg/ngày - Tần suất: hàng ngày	Tại thiết bị phản ứng - keo tụ
3	Dung dịch Javel nồng độ 0,5%	- 10 kg/ngày - Tần suất: hàng ngày	Tại bể khử trùng

### **4.2. Nhu cầu cấp điện, cấp nước của Cơ sở**

#### **4.2.1. Nhu cầu sử dụng điện của cơ sở**

##### **\* Nguồn cấp điện**

Nguồn cấp điện cho hoạt động của cơ sở do Công ty điện lực Sơn Tây cung cấp.

#### **4.2.2. Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở**

\* **Nguồn cấp nước:** Do công ty cổ phần cấp nước Sơn Tây cung cấp.

**Bảng 1. 3. Nhu cầu sử dụng nước của khu đất**

STT	Nhu cầu sử dụng nước	Quy mô tính toán	Đơn vị	Tiêu chuẩn cấp nước	Đơn vị	Kmax/người	Qtb (m <sup>3</sup> /nd)	Qmax (m <sup>3</sup> /nd)
1	Sinh hoạt khu đất giá đất	84	Người	130	Lít/người/ngđ	1,2	<b>10,92</b>	<b>13,104</b>
2	Tổ dân phố 8	840	Người	130	Lít/người/ngđ	1,2	<b>109,2</b>	<b>131,04</b>
3	Người vận hành trạm xử lý	2	Người	130	Lít/người/ngđ	1,2	<b>0,16</b>	<b>0,19</b>
<b>Tổng</b>							<b>120,28</b>	<b>144,33</b>

Tổng lượng nước sử dụng cho sinh hoạt lớn nhất cho khu đất khoảng 144,33 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

## 5. Các thông tin khác liên quan đến Cơ sở

### 5.1. Môi liên hệ giữ khu vực dự án với các đối tượng xung quanh và các đối tượng nhạy cảm môi trường

#### a. Các đối tượng tự nhiên

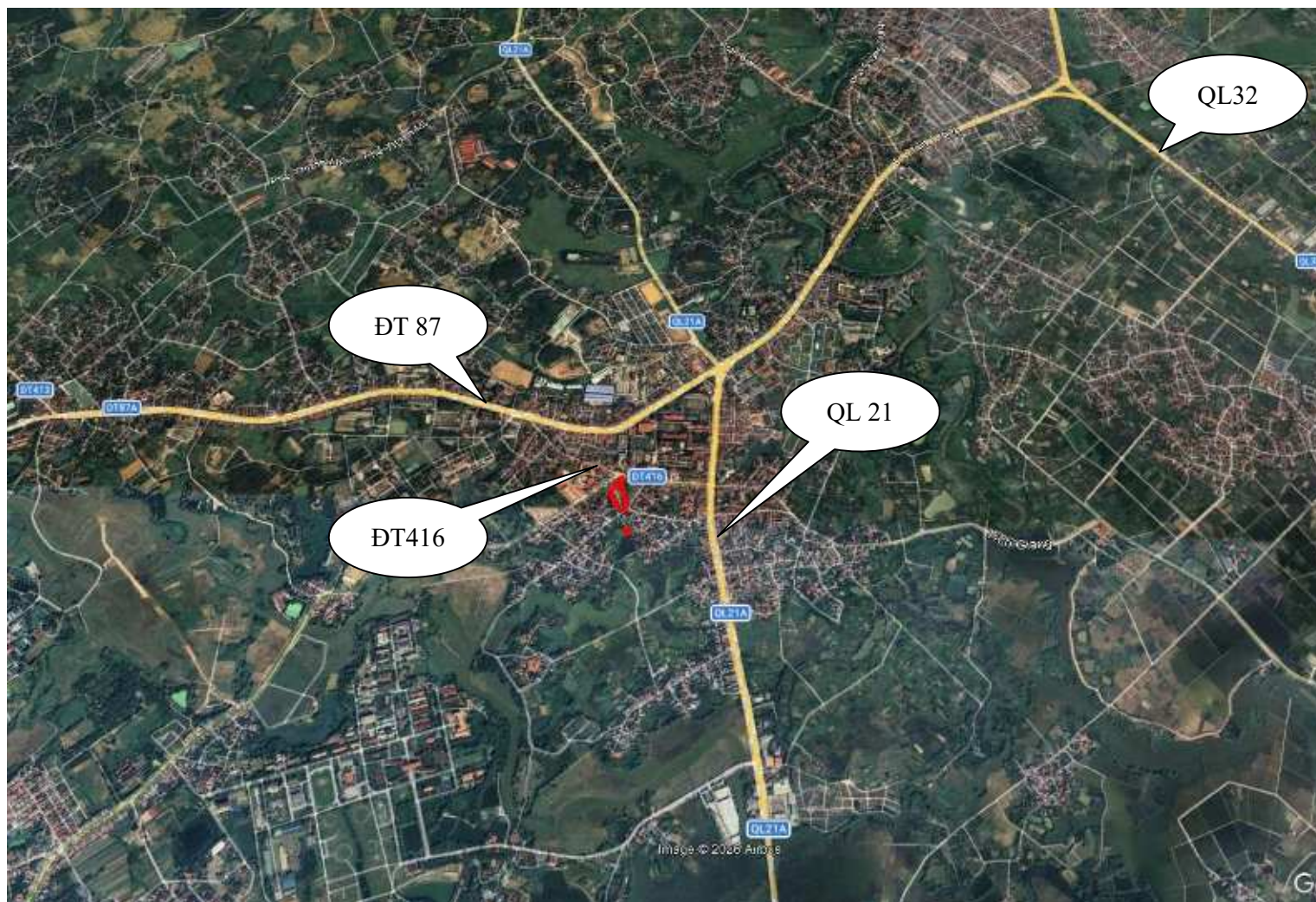
##### (i). Hệ thống đường giao thông

Khu vực xây dựng dự án có vị trí giao thông thuận lợi, kết nối với trung tâm Hà Nội và các khu vực lân cận thông qua các tuyến giao thông huyết mạch như đường tỉnh ĐT416 và Quốc lộ 21, ĐT87. Đây là các tuyến đường chính đóng vai trò quan trọng trong việc kết nối khu vực với xã Đoàn Phương, xã Hòa Lạc và các địa phương phía Tây thành phố Hà Nội.

Trong đó, tuyến Quốc lộ 21 là trục giao thông quan trọng kết nối khu vực phía Tây Hà Nội với các tỉnh, có lưu lượng phương tiện lưu thông lớn, thuận lợi cho việc vận chuyển hàng hóa và đi lại của người dân. Tuyến đường tỉnh ĐT416 là tuyến giao thông khu vực kết nối trực tiếp với các tuyến quốc lộ và trung tâm hành chính lân cận, góp phần hoàn thiện mạng lưới giao thông khu vực.

Ngoài ra, khu vực còn tiếp cận thuận lợi với các tuyến giao thông khác như Quốc lộ 32, các tuyến đường liên khu vực và hệ thống đường nội thị đã được đầu tư đồng bộ. Nhìn chung, điều kiện giao thông tại khu vực dự án tương đối thuận lợi, có tính kết nối vùng cao, đáp ứng nhu cầu đi lại, giao thương và phát triển kinh tế - xã hội của khu vực.

Hình ảnh các tuyến đường giao thông tại khu vực được mô tả như sau:



**Hình 1. 3. Hình ảnh trên vệ tinh các tuyến đường giao thông tiếp giáp dự án**

*(ii). Hệ thống sông suối, ao hồ và các nguồn nước khác*

Tại khu vực bố trí trạm xử lý nước thải có 01 ao hiện trạng là Ao Đồng Hùm với diện tích khoảng 7.000 m<sup>2</sup>. Ao hiện đang đóng vai trò tiêu thoát nước tự nhiên cho khu vực và tạo cảnh quan môi trường xung quanh. Theo Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 188/GP-UBND ngày 22/6/2020 của UBND thành phố Hà Nội vị trí xả nước thải của trạm xử lý nước thải ra là ao Đồng Hùm, phường Tùng Thiện, thành phố Hà Nội (trước đây thuộc phường Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây, Hà Nội).

Hiện nay, UBND phường Tùng Thiện đã phê duyệt dự án “Xây dựng công dẫn nước từ Trạm Đồng Còng đến điểm thu tại cống Vũng Dạ, Trung Sơn Trầm, phường Tùng Thiện” nhằm giải quyết tình trạng ngập úng, cải thiện chất lượng nguồn nước, hạn chế ô nhiễm môi trường nước, không khí và bảo đảm điều kiện vệ sinh môi trường cho khu dân cư xung quanh khu vực trạm xử lý nước thải Đồng Còng. Theo đó, sẽ xây dựng tuyến công dẫn nước từ khu vực Trạm Đồng Còng đến điểm thu tại cống Vũng Dạ để tăng khả năng tiêu thoát nước và đồng bộ hạ tầng kỹ thuật thoát nước của khu vực.

Sau khi tuyến công hoàn thành và đưa vào vận hành, nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn môi trường tại trạm xử lý nước thải sẽ được dẫn vào tuyến công này trước khi thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực thay cho hình thức xả trực tiếp vào Ao Đồng Hùm như hiện trạng. Trong quá trình triển khai dự án, sẽ thực hiện thu hồi một phần diện tích Ao Đồng Hùm để phục vụ xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật theo quy hoạch được phê duyệt.

***b) Môi liên hệ với các đối tượng kinh tế - xã hội (KT-XH)***

*(i). Môi liên hệ với các cơ sở sản xuất/chăn nuôi/thương mại/dịch vụ*

Khoảng cách của dự án đối với các đối tượng xung quanh được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 1. 4. Khoảng cách của dự án đối với các đối tượng xung quanh**

STT	Công trình	Khoảng cách	Hướng
1	Trường THCS Trung Sơn Trầm	100m	Tây Bắc
2	Trường Mầm non Trung Sơn Trầm	200m	Tây
3	Trường Tiểu học Trung Sơn Trầm	150m	Tây
4	Trường Sĩ quan pháo Binh	900m	Tây Bắc

Các đối tượng nhạy cảm xung quanh khu vực dự án chủ yếu là các cơ sở giáo dục gồm Trường THCS Trung Sơn Trầm, Trường Mầm non Trung Sơn Trầm và Trường Tiểu học Trung Sơn Trầm, với khoảng cách dao động từ khoảng 100 m đến

200 m. Trong đó, đối tượng gần nhất là Trường THCS Trung Sơn Trầm nằm cách dự án khoảng 100 m về phía Tây Bắc.

Nhìn chung, khu vực xung quanh dự án chủ yếu là đất dân cư và công trình công cộng hiện hữu, không có khu bảo tồn thiên nhiên, di tích lịch sử đặc biệt hoặc các đối tượng nhạy cảm về môi trường ở khoảng cách quá gần.

*(ii). Mối liên hệ với các khu dân cư*

Khu đất đầu giá QSDĐ nằm ở xen kẹt trong khu dân cư tổ 8 và cách khu dân cư tổ 7 khoảng 20m về phía Bắc.

Khu dân cư tổ 7 và tổ 8 Trung Sơn Trầm là khu dân cư hình thành từ lâu đời, có nguồn gốc chủ yếu từ khu vực nông nghiệp, nông thôn nên quá trình phát triển xây dựng mang tính tự phát, chưa đồng bộ theo quy hoạch đô thị. Các công trình nhà ở chủ yếu được xây dựng theo kiến trúc dân cư nông thôn, đa số là nhà từ 01 đến 02 tầng.

Hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong khu vực hiện nay còn chưa đồng bộ, mặc dù các tuyến đường giao thông nội khu cơ bản đã được bê tông hóa, đáp ứng nhu cầu đi lại của người dân, tuy nhiên hệ thống thoát nước, cống rãnh thu gom nước mưa và nước thải chưa được đầu tư hoàn thiện.

*c) Mối liên hệ với các đối tượng khác có thể bị ảnh hưởng*

Ngoài các đối tượng tự nhiên, KT-XH nêu trên thì khu vực Dự án không còn các đối tượng nào có thể chịu tác động từ dự án. Do Dự án nằm trong khu dân cư có từ lâu đời và nằm trong quy hoạch đồng bộ, không có tính chất sản xuất, cho nên loại hình dự án của dự án phù hợp với quy hoạch của địa phương, nên vị trí này được đánh giá là rất phù hợp. Do nằm trong quy hoạch vùng nên khu vực xây dựng Dự án không gần rừng, không nằm trong hoặc liên quan đến các khu vực quan trọng về an ninh, quốc phòng cũng như các đối tượng nhạy cảm khác.

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

### **2.1. Sự phù hợp của cơ sở đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:**

#### **2.1.1. Sự phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia**

Ngày 13/4/2022, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 450/QĐ-TTg về việc “Phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050” có những nội dung chủ yếu sau:

- Về quan điểm: Môi trường là điều kiện, nền tảng, yếu tố tiên quyết cho phát triển bền vững kinh tế - xã hội, do vậy phát triển kinh tế phải hài hòa với thiên nhiên, tôn trọng quy luật tự nhiên, không đánh đổi môi trường lấy tăng trưởng kinh tế. Bảo vệ môi trường là trách nhiệm của cả hệ thống chính trị, của toàn xã hội, trong đó các cấp chính quyền địa phương, doanh nghiệp, cộng đồng và người dân có vai trò quan trọng. Bảo vệ môi trường phải lấy bảo vệ sức khỏe của nhân dân làm mục tiêu hàng đầu. Ưu tiên chủ động phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm, tập trung giải quyết các vấn đề môi trường trọng điểm, cấp bách; khắc phục ô nhiễm, suy thoái, cải thiện chất lượng môi trường, kết hợp với bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học, góp phần ứng phó với biến đổi khí hậu.

- Về mục tiêu của Chiến lược:

+ Đến năm 2030 sẽ ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường, giải quyết các vấn đề môi trường cấp bách, từng bước cải thiện, phục hồi chất lượng môi trường; ngăn chặn sự suy giảm đa dạng sinh học. Nâng cao năng lực chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; bảo đảm an ninh môi trường, xây dựng và phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp, phấn đấu đạt được các mục tiêu phát triển bền vững của đất nước.

+ Đến năm 2050: Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia xác định tầm nhìn đến năm 2050, môi trường Việt Nam có chất lượng tốt, bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành và an toàn của nhân dân; đa dạng sinh học được gìn giữ, bảo tồn, bảo đảm cân bằng sinh thái; chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; xã hội hài hòa với thiên nhiên, kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp được hình thành và phát triển, hướng tới mục tiêu trung hòa các-bon vào năm 2050.

- Về các nhiệm vụ Chiến lược đề ra:

+ Chủ động phòng ngừa, kiểm soát, ngăn chặn các tác động xấu lên môi trường, các sự cố môi trường.

+ Giải quyết các vấn đề môi trường trọng điểm, cấp bách; khắc phục ô nhiễm, suy thoái môi trường; duy trì, cải thiện chất lượng và vệ sinh môi trường.

+ Bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học, thúc đẩy bảo vệ môi trường trong khai thác, sử dụng tài nguyên.

+ Chủ động bảo vệ môi trường để góp phần nâng cao năng lực thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm phát thải khí nhà kính.

→ *Dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá quyền sử dụng đất xen kẹt Đồng Còng thuộc phường Tùng Thiện, thành phố Hà Nội được đầu tư xây dựng trong phạm vi cho phép. Sản phẩm của dự án là các phân lô đất đấu giá, hạ tầng kỹ thuật (Hệ thống cấp điện, đường, cấp nước,..). Dự án có đầy đủ các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường nên phù hợp với “Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050” đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt ngày 13/4/2022 tại Quyết định số 450/QĐ-TTg.*

### **2.1.2. Đánh giá sự phù hợp của địa điểm xây dựng với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia**

Dự án phù hợp với Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn 2050.

Theo quyết định định hướng quy hoạch bảo vệ môi trường về phân vùng môi trường (theo Điều 25 Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07/5/2019 và Điều 22 và Điều 23 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/ năm 2022) như sau:

- Vùng cấp độ 1 là vùng bảo vệ nghiêm ngặt, bao gồm: khu dân cư tập trung ở đô thị, nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, khu bảo tồn thiên nhiên, khu vực bảo vệ 1 của di tích lịch sử-văn hóa, vùng lõi của di sản thiên nhiên.

- Vùng cấp độ 2 là vùng hạn chế phát thải, bao gồm: vùng đệm của vùng bảo vệ nghiêm ngặt, vùng đất ngập nước quan trọng, hành lang bảo vệ nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, khu dân cư tập trung là nội thành, nội thị của các đô thị loại IV, loại V, khu vui chơi giải trí dưới nước, khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường dễ bị tổn thương trước tác động của ô nhiễm môi trường khác cần được bảo vệ.

- Vùng cấp độ 3 là các khu vực khác còn lại trên địa bàn quản lý.

### **2.1.3. Đánh giá sự phù hợp của địa điểm dự án với nội dung bảo vệ môi trường trong quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh và các quy hoạch khác có liên quan.**

#### **a. Về quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất**

Toàn bộ diện tích của Dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá quyền sử dụng đất xen kẹt Đồng Còng đã được Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội giao đất thực hiện dự án tại Quyết định số 4300/QĐ-UBND ngày 21/08/2018 về việc giao đất thực hiện dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá đất xen kẹt Đồng Còng.

## ***b. Phù hợp với Quy hoạch thành phố Hà Nội thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050***

Theo Quy hoạch xây dựng Vùng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050 được phê duyệt điều chỉnh tại quyết định số 768/QĐ-TTg ngày 06/05/2016 của Thủ tướng Chính phủ, định hướng phát triển không gian vùng, định hướng phát triển Thủ đô Hà Nội như sau:

... “Hà Nội với vị thế Thủ đô, trung tâm đầu não chính trị, hành chính của quốc gia; là trung tâm văn hóa, giáo dục đào tạo và khoa học kỹ thuật quan trọng của cả nước; là một trong những trung tâm kinh tế, du lịch, thương mại, dịch vụ của khu vực Châu Á - Thái Bình Dương”...

Sự hoạt động của cơ sở sẽ góp phần hình thành một khu dân cư mới có hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, hoàn chỉnh với chất lượng cao và tạo quỹ đất để tổ chức đầu giá quyền sử dụng đất nhằm tạo nguồn vốn kinh phí xây dựng nông thôn mới, phát triển đô thị, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của phường Tùng Thiện, góp phần vào sự phát triển chung của Thủ đô Hà Nội theo định hướng đã nêu.

⇒ **Đánh giá:** Dự án tạo ra quỹ đất và vốn kinh phí xây dựng phát triển địa phương được đánh giá là phù hợp với “Quy hoạch phát triển chung của thành phố Hà Nội đến năm 2030, định hướng đến năm 2050” đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định 768/QĐ-TTg ngày 06/05/2016.

## **2.2. Sự phù hợp của cơ sở đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:**

### **2.2.1. Đối với nước thải**

Tại khu vực bố trí trạm xử lý nước thải có 01 ao hiện trạng là Ao Đồng Hùm với diện tích khoảng 7.000 m<sup>2</sup>. Ao hiện đang đóng vai trò tiêu thoát nước tự nhiên cho khu vực và tạo cảnh quan môi trường xung quanh. Theo Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 188/GP-UBND ngày 22/6/2020 của UBND thành phố Hà Nội vị trí xả nước thải của trạm xử lý nước thải ra là ao Đồng Hùm, phường Tùng Thiện, thành phố Hà Nội (trước đây thuộc phường Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây, Hà Nội).

Hiện nay, UBND phường Tùng Thiện đã phê duyệt dự án “Xây dựng công dẫn nước từ Trạm Đồng Còng đến điểm thu tại cống Vũng Dạ, Trung Sơn Trầm, phường Tùng Thiện” nhằm giải quyết tình trạng ngập úng, cải thiện chất lượng nguồn nước, hạn chế ô nhiễm môi trường nước, không khí và bảo đảm điều kiện vệ sinh môi trường cho khu dân cư xung quanh khu vực trạm xử lý nước thải Đồng Còng. Theo đó, sẽ xây dựng tuyến công dẫn nước từ khu vực Trạm Đồng Còng đến điểm thu tại cống Vũng Dạ để tăng khả năng tiêu thoát nước và đồng bộ hạ tầng kỹ thuật thoát nước của khu vực.

Sau khi tuyến công hoàn thành và đưa vào vận hành, nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn môi trường tại trạm xử lý nước thải sẽ được dẫn vào tuyến công này trước

khi thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực thay cho hình thức xả trực tiếp vào Ao Đồng Hùm như hiện trạng. Trong quá trình triển khai dự án, sẽ thực hiện thu hồi một phần diện tích Ao Đồng Hùm để phục vụ xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật theo quy hoạch được phê duyệt.

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, K=1,0). Từ ngày 31/12/2031 thì nước thải của dự án phải đáp ứng QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B).

### **2.2.2. Đối với môi trường không khí**

- Đối với môi trường không khí: Trong giai đoạn vận hành, các nguồn phát sinh đều nhỏ đảm bảo không ảnh hưởng tới khả năng chịu tải của môi trường.

Bụi, khí thải từ hoạt động giao thông của cư dân sinh sống tại khu dân cư và xe vận chuyển nguyên liệu cho quá trình thi công xây dựng tại các lô đất. Tuy nhiên, lưu lượng xe không lớn. Trong khuôn viên đều được bê tông nhựa hóa, quy định tốc độ xe để giảm thiểu tác động tới chất lượng môi trường không khí xung quanh, hệ thống cây xanh được trồng bao quanh góp phần trong lành môi trường.

Giảm thiểu mùi từ trạm xử lý nước thải: do được thiết kế hợp khối, kín, có hệ sục khí đảm bảo thu gom và xử lý bùn định kỳ. Vận hành hệ thống đúng yêu cầu kỹ thuật, thường xuyên theo dõi kiểm tra, nạo vét bùn thải, đường cống thoát nước mưa, nước thải.

### **2.2.3. Đối với chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại**

#### **a) Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải thông thường**

Chất thải sinh hoạt được đơn vị vệ sinh môi trường địa phương thu gom hằng ngày trực tiếp tại từng hộ gia đình.

Chủ dự án tiến hành:

+ Thường xuyên phổ biến các quy định về vệ sinh môi trường. Yêu cầu 100% hộ dân trong khu dân cư phải phân loại, lưu giữ chất thải sinh hoạt theo quy định tại điều 75 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020. Yêu cầu các hộ dân thực hiện nghiêm túc các quy định, đóng kinh phí vệ sinh môi trường.

+ Đối với bùn thải phát sinh từ cống thoát nước thải, nước mưa thì định kỳ 6 tháng/lần chủ dự án sẽ thực hiện nạo vét, khơi thông hệ thống thoát nước thải, nước mưa.

+Đối với bùn thải từ trạm xử lý nước thải: sẽ được chủ dự án thuê đơn vị có chức năng đến hút bỏ (bằng xe bồn) và mang đi xử lý theo quy định.

- Trách nhiệm của người dân trong khu dân cư :

+ Thực hiện phân loại rác thải sinh hoạt làm 3 loại: chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế; Chất thải thực phẩm; Chất thải rắn sinh hoạt khác. Đối với các loại chất thải có thể tái chế người dân thu gom, tận dụng bán cho người thu mua phế liệu.

+ Phối hợp với người dân trong khu vực dự án thực hiện thu gom theo khung giờ cố định (từ 17h – 19h) hàng ngày tại các điểm thu gom cố định trên tuyến thu gom và công bố rộng rãi đến người dân trong khu vực dự án.

+ Khuyến khích người dân nên tận dụng chất thải thực phẩm làm thức ăn chăn nuôi hoặc phân bón hữu cơ.

***b) Chất thải nguy hại:***

Do chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở chủ yếu là các chất thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt hàng ngày của các hộ dân với khối lượng nhỏ, phát sinh không thường xuyên; ngoài ra, trạm xử lý nước thải chỉ phát sinh một lượng nhỏ chất thải nguy hại từ quá trình sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị và được đơn vị bảo dưỡng thu gom, xử lý theo quy định hoặc thu gom tập trung theo kế hoạch của địa phương, nên chủ dự án không bố trí kho lưu chứa chất thải nguy hại riêng tại cơ sở.

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

#### **3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải**

##### **3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa**

Phạm vi thu gom, thoát nước mưa bao gồm toàn bộ diện tích Khu đầu giá QSDĐ và Trạm XLNTSH với tổng diện tích 3.836 m<sup>2</sup>. Phương án thu gom, thoát nước mưa đã triển khai trong thực tế tại khu vực Dự án không thay đổi so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt. Cụ thể như sau:

(1). Tại Khu đầu giá QSDĐ

Nước mưa chảy tràn phát sinh từ khu đầu giá QSDĐ Đồng Còng được thu gom thông qua hệ thống hố ga thu nước mưa bố trí dọc các tuyến đường nội bộ trong khu vực dự án. Sau khi được thu gom, nước mưa được dẫn bằng đường ống D400 đầu nối vào tuyến cống hộp BTCT BxH= 2x2(m) dọc tuyến.

(2). Tại Trạm XLNTSH công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

Nước mưa từ mái nhà điều hành trong Trạm XLNTSH được thu gom bằng đường ống nhựa PVC D60, dài 7m cùng nước mưa chảy tràn trên bề mặt theo hệ thống rãnh kích thước rộng x sâu = 0,2x0,2(m), dài 36m đã bố trí dọc tường rào phía Bắc Trạm XLNTSH rồi được thoát ra ao Đồng Hùm.

**Bảng 3. 1. Tổng hợp các công trình thu gom, thoát nước mưa của Dự án**

<b>STT</b>	<b>Công trình</b>	<b>Thông số kỹ thuật</b>
1	Hố ga	10 cái, KT 1.320x902x1.000(mm)
2	Cống D400	16m
3	PVC D60	7m
4	Rãnh	0,2x0,2(m), dài 36m



*Rãnh thu nước mưa tại Trạm XLNTSH*



*Đường ống nhựa PVC D60 thu nước mái Nhà điều hành thuộc Trạm XLNTSH*



*Hệ thống thoát nước chung của phường Trung Sơn Tràm*



### **Hình 3. 1. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa**

#### **3.1.2. Thu gom, thoát nước thải**

Phạm vi thu gom, xử lý nước thải của Trạm XLNT sinh hoạt công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày.đêm thuộc Dự án bao gồm:

- Khu đầu giá QSDĐ: quy mô dân số 84 người;
- Trạm XLNTSH công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày.đêm: 2 người;

- Tổ 8 phường Trung Sơn Trầm: quy mô dân số 840 người.

Các công trình thu gom, thoát nước thải đã xây dựng phục vụ giai đoạn vận hành Dự án về cơ bản tuân thủ nội dung báo cáo ĐTM đã được phê duyệt. Cụ thể như sau:

*(1). Tại Khu đầu giá QSDĐ*

Nước thải sinh hoạt của 22 hộ dân được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn (do các hộ gia đình tự xây dựng, không thuộc phạm vi của Dự án) sau đó thoát ra hệ thống rãnh Lo = 40cm, dài 257,06m và hệ thống cống hộp BTCT BxH= 2x2(m), dài 242,2m để dẫn về hố thu gom chung của Trạm XLNTSH.

*(2). Tại Trạm XLNTSH công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày.đêm*

- *Nước thải sinh hoạt:* bố trí 1 nhà vệ sinh kích thước dài x rộng x cao = 1,95x1,5x2,5(m) trong Nhà điều hành Trạm XLNT để phục vụ sinh hoạt của công nhân. Nước thải phát sinh từ nhà vệ sinh được thu gom bằng hệ thống đường ống PVC D110, dài 1,5m dẫn vào bể tự hoại 3 ngăn dung tích 1,05m<sup>3</sup>. Nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 3 ngăn được dẫn ra hố thu gom chung của Trạm XLNT bằng đường ống PVC D110, dài 3,5m đặt ngầm.

➔ Như vậy, toàn bộ nước thải sinh hoạt của Khu đầu giá QSDĐ và tổ 8 phường Trung Sơn Trầm theo hệ thống cống hộp BTCT BxH= 2x2(m) dẫn về hố thu gom chung của Trạm XLNTSH, sau đó được bơm lên hệ thống xử lý.

***Ghi chú:*** Hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt tổ 8 phường Trung Sơn Trầm, đã được xây dựng hoàn thiện theo dự án thoát nước khác, không thuộc phạm vi của Dự án và chỉ đầu nối vào tuyến cống hộp BTCT BxH = 2x2(m) dẫn về Trạm XLNTSH công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

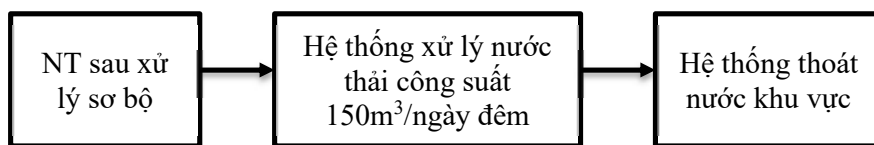
Vị trí bố trí hệ thống rãnh Lo = 40cm, cống hộp BTCT BxH= 2x2(m) và các hố ga thu gom nước thải sinh hoạt.

Nước sau hệ thống xử lý đạt:

+ Từ thời điểm được cấp giấy phép môi trường đến hết ngày 31/12/2031: Áp dụng QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt

(cột B, hệ số K = 1).

+ Từ ngày 01 tháng 01 năm 2032 đến hết thời hạn của Giấy phép môi trường: Áp dụng QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (Bảng 1, cột B).



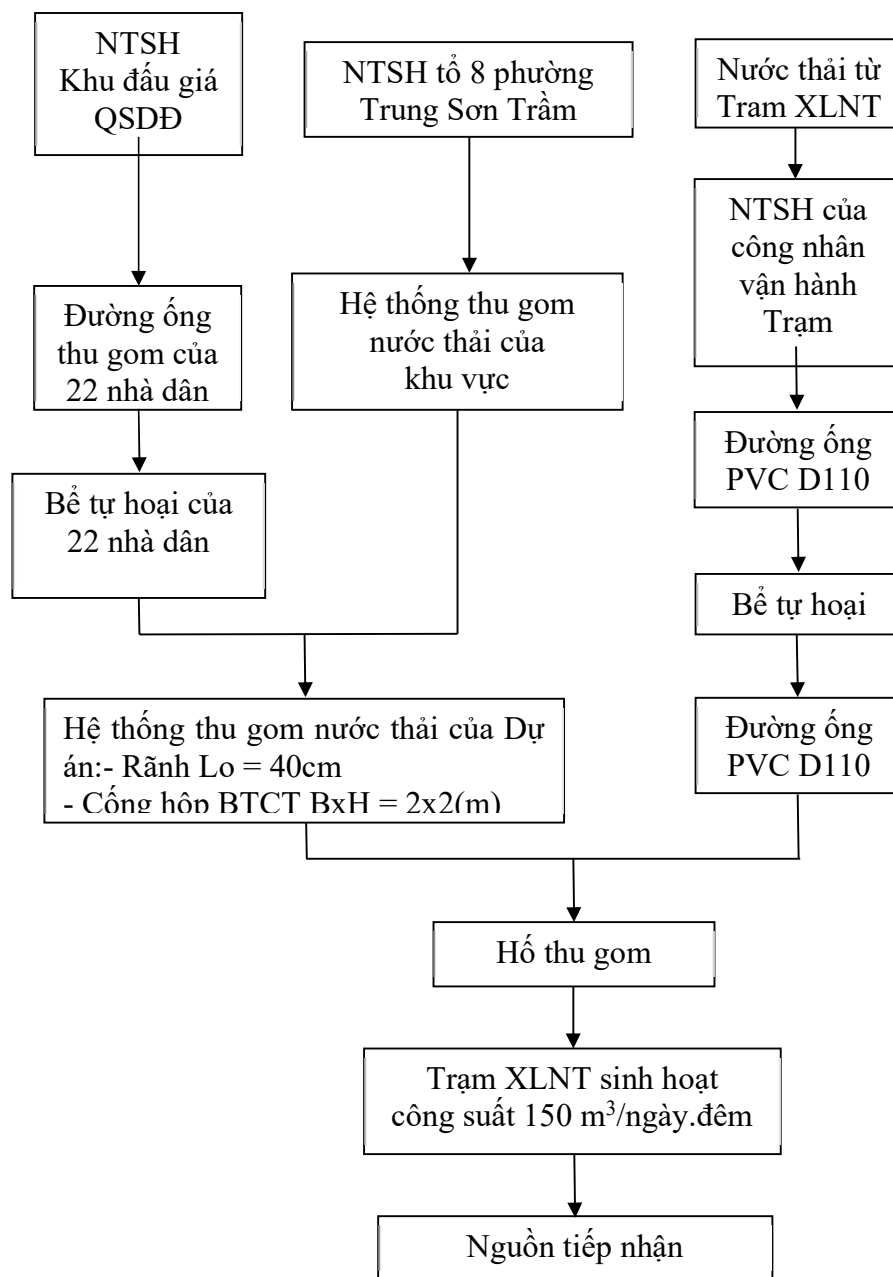
Bảng 4. Tổng hợp các công trình thu gom nước thải của Dự án

STT	Công trình	Thông số kỹ thuật
<b>1</b>	<b>Khu đầu giá QSDD</b>	
1.1	Rãnh Lo = 40cm	- Chiều dài: 257,06m - Thông số: rộng x sâu = 40x70(cm); trên bề mặt đặt bản xe chạy dày 10cm kết cấu bê tông M125. - Kết cấu: xây gạch trát vữa xi măng M75
1.2	Cống hộp BTCT	- Chiều dài: 242,2m - Thông số 1 đoạn cống: BxHxL = 2x2x1,5(m) - Kết cấu: bê tông cốt thép đúc sẵn
1.3	Hố ga	
-	Hố ga loại 1	- Số lượng: 5 cái - Thông số: dài x rộng x sâu = 2,86x2,86x3,38(m), nắp hố ga bằng gang, kích thước: đường kính nắp 0,7m; đường kính khung 0,81m - Kết cấu: xây gạch trát vữa xi măng M75 - Vị trí: các hố ga HG3, HG4, HG5, HG6, HG7
-	Hố ga loại 2	- Số lượng: 7 cái - Thông số: dài x rộng x sâu = 2,86x2,86x3,38(m), nắp hố ga bằng gang, kích thước: đường kính nắp 0,7m; đường kính khung 0,81m - Kết cấu: xây gạch trát vữa xi măng M75 - Vị trí: các hố ga HG2, HG8, HG9, HG10, HG11, HG12, HG13
-	Hố ga loại 3	- Số lượng: 1 cái

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường “Hạ tầng kỹ thuật khu đầu giá đất xen kẹt Đồng Còng (bao gồm hạng mục trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150m<sup>3</sup>/ngày đêm)”

STT	Công trình	Thông số kỹ thuật
		- Thông số: dài x rộng x sâu = 2,86x2,86x3,38(m), nắp hố ga bằng gang, kích thước: đường kính nắp 0,7m; đường kính khung 0,81m - Kết cấu: xây gạch trát vữa xi măng M75 - Vị trí: hố ga HG1
<b>2</b>	<b>Trạm XLNT sinh hoạt</b>	
2.1	Đường ống thu gom nước thải từ nhà vệ sinh về bể tự hoại 3 ngăn	- Chiều dài: 1,5m - Đường kính: D110 - Vật liệu: nhựa PVC
2.2	Đường ống thu gom nước thải từ bể tự hoại về hố thu gom chung	- Chiều dài: 3,5m - Đường kính: D110 - Vật liệu: nhựa PVC

Sơ đồ thu gom nước thải như sau:



**Hình 3. 2. Sơ đồ thu gom nước thải của Dự án**

*(3). Hệ thống thoát nước thải sau xử lý*

Nước sau hệ thống xử lý đạt:

+ Từ thời điểm được cấp giấy phép môi trường đến hết ngày 31/12/2031: Áp dụng QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, hệ số K = 1).

+ Từ ngày 01 tháng 01 năm 2032 đến hết thời hạn của Giấy phép môi trường: Áp dụng QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh

hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (Bảng 1, cột B).

Tại khu vực bố trí trạm xử lý nước thải có 01 ao hiện trạng là Ao Đồng Hùm với diện tích khoảng 7.000 m<sup>2</sup>. Ao hiện đang đóng vai trò tiêu thoát nước tự nhiên cho khu vực và tạo cảnh quan môi trường xung quanh. Theo Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 188/GP-UBND ngày 22/6/2020 của UBND thành phố Hà Nội vị trí xả nước thải của trạm xử lý nước thải ra là ao Đồng Hùm, phường Tùng Thiện, thành phố Hà Nội (trước đây thuộc phường Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây, Hà Nội).

Hiện nay, UBND phường Tùng Thiện đã phê duyệt dự án “Xây dựng công dẫn nước từ Trạm Đồng Còng đến điểm thu tại cống Vũng Dạ, Trung Sơn Trầm, phường Tùng Thiện” nhằm giải quyết tình trạng ngập úng, cải thiện chất lượng nguồn nước, hạn chế ô nhiễm môi trường nước, không khí và bảo đảm điều kiện vệ sinh môi trường cho khu dân cư xung quanh khu vực trạm xử lý nước thải Đồng Còng. Theo đó, sẽ xây dựng tuyến công dẫn nước từ khu vực Trạm Đồng Còng đến điểm thu tại cống Vũng Dạ để tăng khả năng tiêu thoát nước và đồng bộ hạ tầng kỹ thuật thoát nước của khu vực.

Sau khi tuyến công hoàn thành và đưa vào vận hành, nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn môi trường tại trạm xử lý nước thải sẽ được dẫn vào tuyến công này trước khi thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực thay cho hình thức xả trực tiếp vào Ao Đồng Hùm như hiện trạng. Trong quá trình triển khai dự án, sẽ thực hiện thu hồi một phần diện tích Ao Đồng Hùm để phục vụ xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật theo quy hoạch được phê duyệt.

**Bảng 3. 2. Tổng hợp các công trình, thiết bị thoát nước thải của Dự án**

TT	Công trình, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Vị trí
1	Ống nhựa PVC D200	- Chiều dài: 7m - Đường kính: D200 - Vật liệu: nhựa PVC - Chôn sâu 0,5m so với cốt hoàn thiện Trạm XLNT	Nối từ bể khử trùng ra hố ga thoát nước thải sau xử lý trong Trạm XLNTSH
2	Hố ga thoát nước thải sau xử lý	- Kích thước: dài x rộng x sâu = 2,86x2,86x3,38(m), nắp hố ga bằng gang, kích thước: đường kính nắp 0,7m; đường kính khung 0,81m - Kết cấu: xây gạch trát vữa xi măng M75	Bố trí phía Tây Nam Trạm XLNTSH, tiếp giáp ao Đồng Hùm

(4). Vị trí điểm xả nước thải sau xử lý

Dự án đã được UBND thành phố Hà Nội cấp giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 188/GP-UBND ngày 22/6/2020 với lưu lượng xả thải lớn nhất là 150 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

- Tọa độ vị trí điểm xả nước thải sau xử lý: (X, Y) = (2335098,7; 550927,0)

- Phương thức và chế độ xả thải:

+ Phương thức xả thải: tự chảy

+ Chế độ xả: liên tục 24/24h.

Khi tuyến cống dẫn nước từ Trạm Đồng Còng đến cống Vũng Dạ hoàn thành và đi vào hoạt động, nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn môi trường tại trạm xử lý nước thải sẽ được đầu nối vào tuyến cống này để thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực, thay thế vị trí xả trực tiếp ra Ao Đồng Hùm theo Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 188/GP-UBND ngày 22/6/2020.

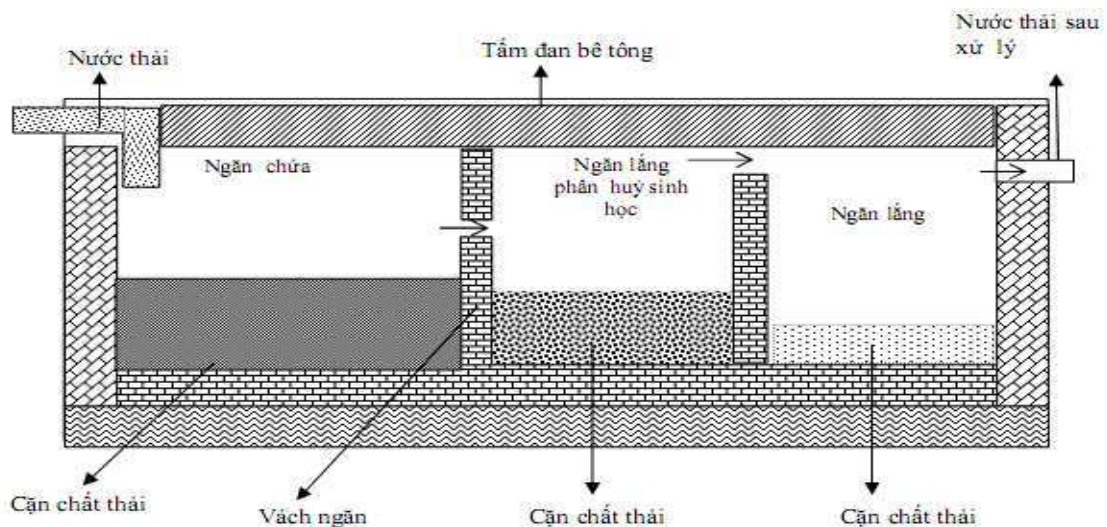
### 3.1.3. Xử lý nước thải

#### 3.1.3.1. Xử lý nước thải sinh hoạt

##### a. Công trình xử lý sơ bộ

##### a. Nước thải khu nhà vệ sinh

Nước thải khu vực nhà vệ sinh từ các hộ gia đình và các khu vực công cộng được xử lý qua bể tự hoại trước khi đầu nối về hệ thống thu gom nước thải của dự án.



**Hình 3. 3. Hình ảnh minh họa bể tự hoại 3 ngăn**

- *Thuyết minh quy trình:* Bể tự hoại là công trình làm đồng thời 2 chức năng: Lắng và phân hủy cặn lắng. Chất hữu cơ và cặn lắng trong bể tự hoại dưới tác dụng

của vi sinh vật kỵ khí (yếm khí) sẽ bị phân hủy, một phần tạo các chất khí và một phần tạo ra các chất vô cơ hòa tan. Nước thải qua bể tự hoại được lắng cặn và lên men (cặn lắng chủ yếu là chất hữu cơ không tan). Cặn lắng được giữ trong bể 12 tháng, dưới tác động của vi khuẩn yếm khí cặn được phân hủy thành các chất khí và không hòa tan.

+ Thể tích của bể tự hoại:

Áp dụng phương thức tính toán thiết kế bể tự hoại của TS. Trần Đức Hạ - Xử lý nước thải sinh hoạt quy mô nhỏ và vừa - NXB Khoa học & kỹ thuật, Hà Nội 2002 để xây dựng bể phù hợp.

Thể tích phần lắng của bể tự hoại:  $W_i = (a.N.T)/1000$  (m<sup>3</sup>);

Thể tích phần chứa và lên men phân hủy cặn:  $W_b = (b.N.t)/1000$  (m<sup>3</sup>);

Tổng thể tích bể tự hoại (W, m<sup>3</sup>):  $W = W_i + W_b$

Trong đó: N - số người sử dụng (tính trung bình mỗi hộ 04 người, N=4);

a- tiêu chuẩn thải nước của một người trong một ngày

b- tiêu chuẩn cặn lắng lại trong bể tự hoại của một người trong một ngày đêm; giá trị của b phụ thuộc vào chu kỳ hút cặn khỏi bể; nếu thời gian giữa hai lần hút cặn dưới 1 năm thì  $b = 0,1$  l/người.ngày, nếu trên 1 năm thì  $b=0,08$  l/người.ngày

T - thời gian lưu của bể tự hoại, chọn 02 ngày;

t – thời gian tích lũy cặn trong bể tự hoại; (chọn  $t = 365$  ngày);

Từ đó, thể tích bể tự hoại được dự tính như sau:

$$W_i = (100 \times 4 \times 2)/1.000 = 0,8 \text{ (m}^3\text{)}$$

$$W_b = (0,08 \times 4 \times 365)/1.000 = 0,12 \text{ (m}^3\text{)}$$

$$\text{Tổng thể tích bể tự hoại là: } W = 0,8 + 0,12 = 0,92 \text{ (m}^3\text{)}$$

Như vậy thể tích tối thiểu của bể tự hoại trong mỗi hộ dân cư phải đảm bảo thể tích  $\geq 0,92$  m<sup>3</sup>.

- Đối với thể tích tính toán lưu chứa nước cho từng ngăn:

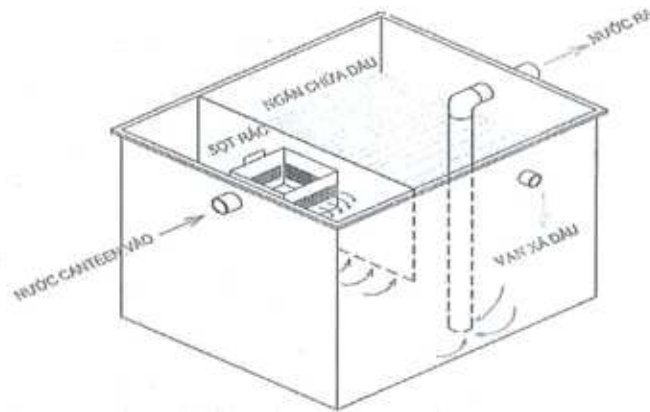
+ Thể tích ngăn thứ nhất lấy bằng  $\frac{1}{2}$  thể tích tổng cộng. (TCXD -51-84):  $W_1 = 0,5 * 0,92 = 0,46$  (m<sup>3</sup>)

+ Thể tích ngăn thứ hai và thứ ba lấy bằng  $\frac{1}{4}$  thể tích tổng cộng (TCXD-51-84)

$$W_2 = W_3 = 0,25 * 0,92 = 0,24 \text{ (m}^3\text{)}$$

#### *b. Nước thải nhà bếp*

Nước thải nhà bếp của các căn hộ được thu gom, xử lý sơ bộ qua thiết bị tách mỡ trước khi đầu nối về hệ thống thu gom nước thải của dự án.



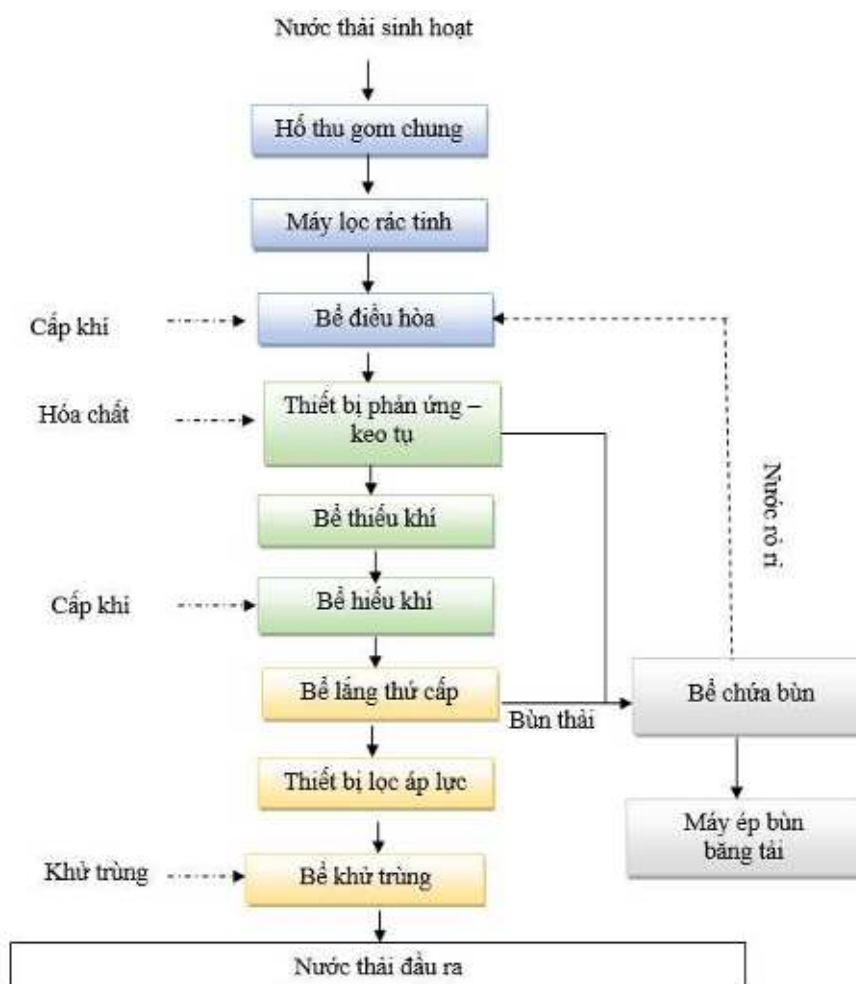
**Hình 3. 4. Minh họa bể tách dầu mỡ**

- *Thuyết minh quy trình:* Ngăn đầu tiên có sọt đựng để giữ lại những rác thải rắn còn sót chảy vào đường ống, đặc biệt là những chất thải lớn tránh gây tắc ống thoát. Hộp đựng và phân tách dầu mỡ được thiết kế để thích ứng với lượng nước để lọc được hiệu quả tốt nhất. Nước thải lẫn mỡ thừa lần lượt chảy qua các ngăn. Mỡ nhẹ hơn nên sẽ nổi lên trên, để nước đã được lọc bớt chảy ra ngoài. Khác với đường ống dẫn khu vệ sinh, bể tách mỡ có nắp đậy và các vách ngăn tháo rời. Mỡ và chất bẩn lúc tách ra được giữ lại bên trong thùng.

### **3.1.3.2. Xử lý nước thải tập trung công suất 150m<sup>3</sup>/ngày đêm**

Hệ thống xử lý NTSH với công suất: 150m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Tóm tắt công nghệ xử lý: Bể gom nước thải đầu vào → Hồ gom → Máy lọc rác tinh → Bể điều hòa → Thiết bị keo tụ, phản ứng → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng thứ cấp → Thiết bị lọc áp lực → Bể khử trùng.



**Hình 3. 5. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm**

*Thuyết minh chi tiết quy trình vận hành:*

Nước thải sinh hoạt sau khi dẫn về hố thu gom chung được tách rác thô bằng song chắn rác, sau đó bơm lên máy lọc rác tinh để loại bỏ rác có kích thước nhỏ trước khi cấp vào bể điều hòa.

- *Bể điều hòa*: Nước thải được tập trung tại bể điều hòa trong khoảng 30 phút để ổn định lưu lượng và nồng độ các thành phần ô nhiễm có trong nước thải. Tại bể điều hòa bố trí hệ thống sục khí giúp khuấy trộn đều nước thải, tránh phân hủy sinh học kỵ khí phát sinh mùi hôi.

- *Thiết bị phản ứng - keo tụ*: Nước thải sau khi ổn định tại bể điều hòa được dẫn sang thiết bị phản ứng - keo tụ. Tại đây, bổ sung hóa chất PAC, Polymer nhờ hệ thống

bơm định lượng dưới tác dụng của máy khuấy giúp cho quá trình hòa trộn, phản ứng giữa các chất ô nhiễm lơ lửng với hóa chất bổ sung tạo ra các bông keo tụ hiệu quả hơn. Quá trình phản ứng - keo tụ giúp giảm tải các chất ô nhiễm đầu vào, loại bỏ các chất gây độc, ức chế quá trình sinh trưởng, phát triển của vi sinh vật bao gồm: các chất rắn lơ lửng, chất tẩy rửa bề mặt, ion kim loại nặng, BOD, COD. Các thành phần ô nhiễm này sẽ bị hấp phụ lên bề mặt hạt keo đến khi hạt keo có kích thước đủ lớn sẽ sa lắng xuống đáy bể. Phần nước bên trên được dẫn sang công đoạn xử lý sinh học.

- *Bể thiếu khí*: Giai đoạn khử Nitơ, Photpho xảy ra chủ yếu tại đây dưới tác dụng của hệ vi sinh vật thiếu khí. Đồng thời, đây cũng là công đoạn xử lý giúp ngăn chặn hiện tượng nổi bùn trong quá trình lắng.

- *Bể hiếu khí*: Các chủng vi sinh vật hiếu khí hấp thụ oxy và chất hữu cơ (chủ yếu là Nitơ và Photpho) để tổng hợp tế bào mới đồng thời giải phóng CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O và năng lượng. Hệ vi sinh vật trong bể hiếu khí được nuôi cấy bằng chế phẩm men vi sinh, một phần cấp ngược trở lại từ bùn thoát tính. Oxy cấp bổ sung vào bể bằng máy thổi khí đặt tại nhà điều hành Trạm XLNTSH. Khoảng 10-30% nước thải sau vùng oxy hóa (đã chuyển amoni thành nitrat) được bơm tuần hoàn ngược về cấp cho bể thiếu khí nhằm tận dụng nguồn các bon hữu cơ để khử nitrat, góp phần nâng cao hiệu suất xử lý.

- *Bể lắng thứ cấp*: Nước thải đi vào bể lắng được phân tách thành 2 pha: pha rắn và pha lỏng. Pha rắn là các vi sinh vật hiếu khí sẽ lắng xuống đáy bể và bơm tuần hoàn lại bể thiếu khí, bể hiếu khí. Định kỳ sau 7 ngày vận hành, lượng bùn vi sinh vật hiếu khí dư thừa sẽ được chuyển về bể chứa và phân hủy bùn. Pha lỏng là phần nước trong sau bể lắng được chảy qua máng thu gom và sang thiết bị lọc áp lực.

- *Thiết bị lọc áp lực*: Nước được đưa vào thiết bị lọc qua hệ thống phễu bố trí ở đỉnh bể, sau đó qua các lớp vật liệu lọc (đá, sỏi, cát đen, cát vàng, than hoạt tính) rồi xuống các lớp đỡ vào hệ thống thu nước trong ở đáy bể. Định kỳ 6 tháng/lần, tiến hành rửa ngược vật liệu lọc. Nước thải phát sinh từ quá trình rửa ngược theo hệ thống đường ống PVC D100 dài 5m dẫn về hố thu gom chung để tiếp tục xử lý.

- *Bể khử trùng*: Tại đây bổ sung dung dịch Javel nồng độ 8-12% để loại bỏ các tế bào, bào tử của vi sinh vật gây bệnh.

- *Bể chứa bùn*: gồm 2 ngăn: ngăn lắng và ngăn chứa nước bùn. Tại ngăn lắng, bùn thải đầu vào được lắng theo trọng lực xuống đáy bể, phần nước bùn nhẹ hơn nổi lên trên chảy sang ngăn chứa nước bùn rồi được bơm hồi lưu về bể điều hòa để tiếp tục xử lý. Bùn dưới đáy ngăn lắng được bơm đến máy ép bùn.

### Quy trình vận hành

#### 1 KIỂM TRA:

##### 1.1. Kiểm tra hệ thống đường ống, van:

Kiểm tra đường ống cấp khí và đường ống dẫn nước thải, nước cấp có bị rò rỉ tắc nghẽn hoặc bị vỡ.

Kiểm tra các van đã nằm đúng vị trí đóng/ mở theo trạng thái hoạt động chưa.

##### 1.2. Kiểm tra hệ thống điện điều khiển:

Kiểm tra điện:

Kiểm tra về điện áp: Đủ áp (380V), đủ pha (3 pha), dòng định mức cung cấp (5A). Nếu không đủ điều kiện vận hành: Mất pha, thiếu hoặc dư áp, dòng thiếu hoặc dòng cao hơn mức cho phép thì không nên hoạt động hệ thống vì lúc này các thiết bị sẽ dễ xảy ra các sự cố.

Kiểm tra trạng thái làm việc của các công tắc, cầu dao. Tất cả các thiết bị điện phải ở trạng thái sẵn sàng làm việc.

Các ký hiệu bên trong tủ điện:

ON/OFF: Đóng mở nguồn cấp cho tủ điện điều khiển

AUTO, MAN: chế độ điều khiển tự động và bằng tay.

Đèn của máy nào trên tủ điện sáng thì máy đó đang hoạt động

- Các nút nhấn xanh: Mở máy

Các nút nhấn đỏ: Tắt máy

Hệ thống xử lý nước thải được điều khiển ở 02 chế độ

Chế độ tự động: hoạt động theo chế độ điều khiển tự động bằng hệ thống PLC và hệ thống thu thập, hiển thị số liệu.

Chế độ điều khiển bằng tay: hoạt động theo sự điều khiển của công nhân vận hành tại tủ động lực.

Khi tủ điện có cảnh báo sự cố vang lên, người vận hành lập tức tới tủ điện ngắt điện toàn hệ thống (CB tổng). Kiểm tra máy nào có sự cố và kịp thời sửa chữa.

### 1.3. Kiểm tra các thiết bị

Kiểm tra công tắc máy đang ở trạng thái nào ( đóng hay mở – ON/OFF, AUTO/MAN) có hoạt động tốt không.

### 1.4. Kiểm tra lượng hóa chất:

Kiểm tra khối lượng dung dịch hóa chất trong các bồn hóa chất tiêu thụ, nếu hết thì phải pha bổ sung.

## 2 QUY TRÌNH VẬN HÀNH

Bước 1: Bật cầu dao tổng trước tủ điện ở chế độ đóng, lúc này dòng điện đi vào hệ thống, lưu ý không được mở nắp cầu dao khi đang ở chế độ đóng.

Bước 2: Bật CB tổng (Q0) tủ điện.

Bước 3: bật CB Q21 kiểm tra trạng thái của các máy, thiết bị của hệ thống. Lúc này các thiết bị đang ở trạng thái tắt, nên đèn trạng thái ở màu đỏ.

Bước 4: Bật CB bảo vệ của các máy.

Bước 5: Bật công tắc điều khiển của các thiết bị sang trạng thái điều khiển AUTO hoặc MANU.

Bước 6: nhấn nút xanh để khởi động các thiết bị.

Khi vận hành ở chế độ AUTO các thiết bị sẽ hoạt động theo thời gian và chương trình cài đặt sẵn.

Lưu ý: Trước khi tắt công tắc thiết bị nào cần nhất nút màu đỏ của thiết bị đó trước để đảm bảo an toàn vận hành không xảy ra sự cố.

Chế độ vận hành của các thiết bị khi hoạt động ở chế độ AUTO như sau:

Switch lựa chọn chế độ tự động – dừng tự động: Để hệ thống hoạt động tự động thì xoay Switch sang chế độ tự động. Ngừng hoạt động chế độ tự động xoay Switch sang chế độ ngừng tự động.

- Chế độ hoạt động của bơm nước thải vào 1: Xoay Switch sang chế độ tự động thì động cơ 1 bắt đầu chạy theo chu kỳ 30 phút chạy, 30 phút dừng (khi phao báo cạn thì động cơ bơm nước vào tự động dừng)

Chế độ hoạt động của bơm nước thải vào 2: Xoay Switch sang chế độ tự động thì động cơ 2 bắt đầu chạy theo chu kỳ 30 phút chạy, 30 phút dừng (khi phao báo cạn thì động cơ bơm nước vào tự động dừng)

- Bơm tuần hoàn nước thải về bể điều hồ: 4 bơm tuần hoàn chia thành 2 cặp bơm TP01/04 và TP02/03, mỗi cặp bơm hoạt động như sau:

+ Cặp TP01/04

Để 2 bơm hoạt động trong chế độ tự động thì cả 2 Switch “bơm tuần hoàn 1” và Switch “bơm tuần hoàn 4” cùng được chuyển sang chế độ tự động. Nếu 1 trong 2 Switch chuyển sang chế độ bằng tay thì cả 2 bơm đều dừng chế độ tự động.

Khi cả 2 bơm chuyển sang chế độ tự động thì hoạt động luân phiên như sau: bơm tuần hoàn TP01 hoạt động 10 phút, chuyển sang chế độ OFF. Sau khi bơm TP01 OFF thì bơm TP04 hoạt động 10 phút, sau đó OFF. Mỗi bơm chạy 30 phút, OFF 3 giờ.

Mỗi bơm hoạt động được 30 phút (3 lần hoạt động) thì sẽ nghỉ 3 giờ.

+ Cặp TP02/03

Để 2 bơm hoạt động trong chế độ tự động thì cả 2 Switch “bơm tuần hoàn 2” và Switch “bơm tuần hoàn 3” cùng được chuyển sang chế độ tự động. Nếu 1 trong 2 Switch chuyển sang chế độ bằng tay thì cả 2 bơm đều dừng chế độ tự động.

Khi cả 2 bơm chuyển sang chế độ tự động thì hoạt động luân phiên như sau: bơm tuần hoàn TP02 hoạt động 10 phút, chuyển sang chế độ OFF. Sau khi bơm TP02 OFF thì bơm TP03 hoạt động 10 phút, sau đó OFF. Mỗi bơm chạy 30 phút, OFF 3 giờ.

Mỗi bơm hoạt động được 30 phút (3 lần hoạt động) thì sẽ nghỉ 3 giờ.

- Bơm bùn thải 1: Khi chuyển Switch sang chế độ tự động thì sau 180p thì động cơ sẽ chạy 5p, sau đó nghỉ 3 giờ, rồi lại chạy 5p.

- Bơm bùn thải 2: Khi chuyển Switch sang chế độ tự động thì sau 180p thì động cơ sẽ chạy 5p, sau đó nghỉ 3 giờ, rồi lại chạy 5p.

- Máy khuấy trộn 1: Khi chuyển Switch sang chế độ tự động thì động cơ chạy theo chu kỳ 30p v dừng 30p.

- Máy khuấy trộn 2: Khi chuyển Switch sang chế độ tự động thì động cơ chạy theo chu kỳ 30p v dừng 30p.

Máy thổi khí chạy theo cặp động cơ 1+2 và 3+4

+ Cặp máy thổi khí 1+2:

Cặp động cơ thổi khí 1+2 hoạt động theo động cơ bơm nước thải đầu vào 1 (nếu bơm nước thải đầu vào 1 chạy tự động thì cặp 1+2 chạy tự động, động cơ bơm nước thải đầu vào 1 dừng tự động thì cặp 1+2 cũng dừng tự động)

Để hai máy hoạt động tự động thì Switch “động cơ thổi khí 1” và Switch “động cơ thổi khí 2” cùng được chuyển sang chế độ tự động, nếu 1 trong 2 Switch chuyển sang chế độ dừng tự động thì cả 2 bơm đều dừng chế độ tự động.

Khi “Động cơ bơm nước 1” ở chế độ tự động và Switch “động cơ thổi khí 1” và “động cơ thổi khí 2” cùng được chuyển sang tự động thì 2 máy hoạt động luân phiên theo chu kỳ: máy 1 chạy 30p, nghỉ 30p, khi máy 1 nghỉ thì máy 2 chạy và ngược lại.

+ Cặp máy thổi khí 3+4

Cặp động cơ thổi khí 3+4 hoạt động theo động cơ bơm nước thải đầu vào 2 (nếu bơm nước thải đầu vào 2 chạy tự động thì cặp 3+4 chạy tự động, động cơ bơm nước thải đầu vào 1 dừng tự động thì cặp 3+4 cũng dừng tự động).

Đề hai máy hoạt động tự động thì Switch “động cơ thổi khí 3” và Switch “động cơ thổi khí 4” cùng được chuyển sang chế độ tự động, nếu 1 trong 2 Switch chuyển sang chế độ dừng tự động thì cả 2 máy đều dừng chế độ tự động.

Khi “Động cơ bơm nước 2” ở chế độ tự động và Switch “động cơ thổi khí 3” và “động cơ thổi khí 4” cùng được chuyển sang tự động thì sau thời gian trễ 1p (để tránh hai động cơ thổi khí công suất 5.5kw cùng khởi động gây sụt áp) thì hai động cơ bắt đầu hoạt động luân phiên theo chu kỳ: máy 3 chạy 30p, nghỉ 30p, khi máy 3 nghỉ thì máy 4 chạy và ngược lại.

Bơm định lượng hóa chất 1: Bơm định lượng hóa chất 1 chạy theo chế độ động cơ bơm nước thải đầu vào 1 (động cơ bơm nước thải đầu vào hoạt động thì bơm định lượng mới hoạt động), khi động cơ bơm nước thải đầu vào 1 được chuyển sang chế độ tự động, không có cảnh báo quá tải của động cơ bơm nước thải đầu vào 1 và Switch “bơm định lượng hóa chất 1” chuyển sang chế độ tự động thì động cơ bắt đầu hoạt động theo chu kỳ chạy 30p, nghỉ 30p.

- Bơm định lượng hoá chất 2: Bơm định lượng hóa chất 2 chạy theo chế độ động cơ bơm nước thải đầu vào 2 (động cơ bơm nước thải đầu vào hoạt động thì bơm định lượng mới hoạt động), khi động cơ bơm nước thải đầu vào 2 được chuyển sang chế độ tự động, không có cảnh báo quá tải của động cơ bơm nước thải đầu vào 2 và Switch “bơm định lượng hóa chất 2” chuyển sang chế độ tự động thì động cơ bắt đầu hoạt động theo chu kỳ chạy 30p, nghỉ 30p.

- Máy khuấy hoá chất 1: Máy khuấy hoá chất hoạt động theo bơm định lượng hóa chất 1 (bơm định lượng hóa chất hoạt động thì máy khuấy mới hoạt động). Khi máy khuấy hóa chất chạy ở chế độ tự động và Switch máy khuấy hóa chất 1 ở được chuyển sang chế độ tự động thì máy khuấy hoạt động theo chu kỳ chạy 30p, nghỉ 30p.

- Máy khuấy hóa chất 2: Máy khuấy hóa chất hoạt động theo bơm định lượng hóa chất 2 (bơm định lượng hóa chất hoạt động thì máy khuấy mới hoạt động). Khi máy khuấy hóa chất chạy ở chế độ tự động và Switch máy khuấy hóa chất 2 ở được chuyển sang chế độ tự động thì máy khuấy hoạt động theo chu kỳ chạy 30p, nghỉ 30p.

**Bảng 3. 3. Các loại hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải**

TT	Loại hóa chất	Khối lượng sử dụng	Vị trí
1	PAC nồng độ 5%	- 100 kg/ngày - Tần suất: hàng ngày	Tại thiết bị phản ứng - keo tụ
2	Polymer nồng độ 0,05%	- 0,8 kg/ngày - Tần suất: hàng ngày	Tại thiết bị phản ứng - keo tụ
3	Dung dịch Javel nồng độ 0,5%	- 10 kg/ngày - Tần suất: hàng ngày	Tại bể khử trùng

**Bảng 3. 4. Các hạng mục của Trạm XLNT sinh hoạt công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày.đêm**

TT	Hạng mục	Số lượng	Kích thước dài x rộng x sâu (m)
1	Hố thu gom chung	1	V= 3,5x2,5x4 = 35 m <sup>3</sup> ; kết cấu: BTCT
2	Bể điều hòa	1	V= 5x6,56x4 = 131,2 m <sup>3</sup> ; kết cấu: BTCT
3	Thiết bị phản ứng - keo tụ	1	V = 15 m <sup>3</sup> , Chiều cao : 2,5m; đường kính: 1,5m; kết cấu: inox 304 dày 3mm
4	Bể sinh thiếu khí	1	V= 3x6,56x4 = 78,7 m <sup>3</sup> ; kết cấu: BTCT
5	Bể sinh hiếu khí	1	V= 5x6,56x4 = 131,2 m <sup>3</sup> ; kết cấu: BTCT
6	Bể lắng thứ cấp	1	V= 2,75x2,5x4 = 27,5 m <sup>3</sup> ; kết cấu: BTCT
7	Thiết bị lọc áp lực	1	V= 15 m <sup>3</sup> ; Chiều cao : 2,5m; đường kính : 1,5m; kết cấu: inox 304 dày 3mm
8	Bể khử trùng	1	V=2x4,5x4 = 36 m <sup>3</sup> ; kết cấu: BTCT
9	Bể chứa bùn	1	V=1,4x4,5x4 = 25,2 m <sup>3</sup> ; kết cấu: BTCT
10	Nhà chứa bùn	1	S = 20m <sup>2</sup> ; kết cấu: khung thép, mái tôn, nền láng xi măng

**Bảng 3. 5. Các thiết bị đã lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải**

TT	Hạng mục	Tính năng, vị trí lắp đặt	Đặc tính kỹ thuật	Số lượng
1	Song chắn rác	Tách rác kích thước lớn: giẻ, nilon, giấy, cành cây,... tại cống thu gom	Kích thước khe:5-10mm, vật liệu: inox 304	01

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường “Hạ tầng kỹ thuật khu đầu giá đất xen kẹt Đồng Còng (bao gồm hạng mục trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150m<sup>3</sup>/ngày đêm)”

TT	Hạng mục	Tính năng, vị trí lắp đặt	Đặc tính kỹ thuật	Số lượng
2	Máy lọc rác tinh	Tách rác kích thước nhỏ trước khi bơm nước sang bể điều hòa	P = 7,2kW, 380V	01
3	Bơm nước thải	- Bơm nước thải từ bể điều hòa lên bể xử lý hóa-lý - Bơm nước rò rỉ từ bể chứa bùn về bể điều hòa - Bơm tuần hoàn bể thiếu khí, hiếu khí	Bơm thả chìm: Q = 10-20m <sup>3</sup> /h, 1,1-1,5kw/380V	05
4	Bơm lọc áp lực	Bơm nước từ bể lắng thứ cấp vào thiết bị lọc áp lực	Bơm cạn, Q = 5-10m <sup>3</sup> /h, H = 15-20m	02
5	Bơm bùn	- Bơm bùn từ đáy bể lắng thứ cấp (sau bể hiếu khí) về bể hiếu khí và bể thiếu khí, bể chứa bùn - Bơm bùn sang máy ép bùn	Bơm chìm: Q = 15-20m <sup>3</sup> /h, 1-2kw/380V	03
6	Máy khuấy trộn	- Dùng để pha hóa chất tại các thùng pha hóa chất - Khuấy trộn tại ngăn phản ứng của thiết bị phản ứng - keo tụ để điều chỉnh pH	P = 0,5kW, 380 V, r = 150-200v/p	05
7	Bơm định lượng	Định lượng hóa chất keo tụ, khử trùng	Q = 15-50 lít/h, 0,3kW/220V	04
8	Máy thổi khí	Cấp khí cho bể điều hòa, bể thiếu khí, bể Aeroten	Q = 200-300 m <sup>3</sup> /h, 5,5kW/380V, H= 5m	02
9	Máy ép bùn băng tải	Tách nước ra khỏi hỗn hợp bùn lỏng	Công suất 8kW	01
10	Đĩa phân phối khí	Tạo bọt khí mịn, tăng hiệu quả sử dụng oxy cho vi sinh vật hoạt động	D = 225mm, Q = 0, 1-0,2 m <sup>3</sup> /phút	50
11	Đệm sinh học	Giá thể bám dính cho vi sinh vật	Nhựa PVC, kích thước LxR=1x0,5(m)	V = 150m <sup>3</sup>
12	Vật liệu lọc	Lọc cặn lơ lửng, xử lý kim loại	Đá, sỏi, cát đen, cát vàng, than hoạt tính	V = 2m <sup>3</sup>
13	Đường ống công nghệ, vật tư phụ kiện, van, tê, cút	- Đường ống bơm nước, bơm bùn, tuần hoàn, phân phối khí tại bể điều hòa,...: nhựa PVC - Ống dẫn khí chính: thép CT3	Ống nhựa PVC, thép CT3	Trọn bộ

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường “Hạ tầng kỹ thuật khu đầu giá đất xen kẹt Đồng Còng (bao gồm hạng mục trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150m<sup>3</sup>/ngày đêm)”

TT	Hạng mục	Tính năng, vị trí lắp đặt	Đặc tính kỹ thuật	Số lượng
14	Vật tư điện, tủ điều khiển	Nguồn điện 3 pha/380V, tủ điều khiển tự động theo thời gian	-	Trọn bộ
15	Thùng pha hóa chất	Pha hóa chất khử trùng, keo tụ	Dung tích 400lít	04



Nhà vệ sinh trong Nhà điều hành Trạm XLNTSH



Hố ga thuộc tuyến cống hộp BxH = 2x2(m)



Hố ga thoát nước thải sau xử lý (trong Trạm XLNTSH) của Dự án

*Hố ga thoát nước thải sau xử lý và ao Đồng Hùm diện tích 7.000m<sup>2</sup>*



*Toàn bộ hệ thống bể xử lý của Trạm được bổ sung nắp đậy hạn chế phát tán mùi hôi và tránh nước mưa*



*Mặt bằng hệ thống XLNT của Trạm XLNTSH công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày.đêm*

- |                                  |                           |
|----------------------------------|---------------------------|
| (1) - Bể điều hòa                | (5) - Bể lắng thứ cấp     |
| (2) - Thiết bị phản ứng - keo tụ | (6) - Bể chứa bùn         |
| (3) - Bể thiếu khí               | (7) - Thiết bị lọc áp lực |

(4) - Bể hiếu khí

(8) - Bể khử trùng

### Hình 3. 6. Hệ thống thu gom, thoát và xử lý nước thải của Dự án

#### \*) Đồng hồ đo lưu lượng

Để kiểm soát lưu lượng nước thải, đảm bảo công suất vận hành Trạm XLNTSH cũng như tuân thủ các quy định về xả thải, Dự án đã bố trí lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng đầu ra (sau bể khử trùng). Thông số kỹ thuật của đồng hồ:

- Đường kính danh định (DN): 65;
- Lưu lượng danh định (Qn): 25 m<sup>3</sup>/h;
- Sai số cho phép: ±2,5%

Chứng nhận CO/CQ của đồng hồ đo lưu lượng đính kèm Phụ lục 2.



Hình 3. 7. Đồng hồ đo lưu lượng đầu ra tại Trạm XLNTSH

#### \* Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý:

Nước thải sau xử lý đạt:

+ Từ thời điểm được cấp giấy phép môi trường đến hết ngày 31/12/2031: Áp dụng QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, hệ số K = 1).

+ Từ ngày 01 tháng 01 năm 2032 đến hết thời hạn của Giấy phép môi trường: Áp dụng QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (Bảng 1, cột B)

### 3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

#### 2.2.1. Tại Khu đầu giá QSĐĐ

Khu đầu giá QSĐĐ có 22 hộ dân cư sinh sống, không có hoạt động sản xuất làm phát sinh khí thải mà chỉ có hoạt động di chuyển của các phương tiện xe cơ giới

làm phát sinh bụi, khí thải từ việc đốt cháy dầu diesel của động cơ đốt trong. Do đó, tại Khu đầu giá QSDĐ không bố trí xây lắp công trình, thiết bị thu gom, xử lý bụi, khí thải mà thực hiện một số biện pháp giảm thiểu sau:

- Các hộ gia đình lắp đặt hệ thống hút mùi, thông gió tại khu vực bếp nấu ăn;
- Thường xuyên vệ sinh tuyến đường nội bộ chạy giữa Khu đầu giá QSDĐ để hạn chế bụi mặt đường bị cuốn lên khi các phương tiện xe cơ giới di chuyển;
- Trồng cây xanh dọc 2 bên tuyến đường nội bộ chạy giữa Khu đầu giá QSDĐ để giảm bụi, khí thải phát tán ra nhà dân dọc 2 bên tuyến đường.
  - + Loại cây trồng: cây sấu.
  - + Số lượng cây trồng: 20 cây.
  - + Đường kính thân cây: 10-15cm, chiều cao: 2,5-3m.



**Hình 3. 8. Trồng cây xanh dọc 2 bên tuyến đường giao thông nội bộ Khu đầu giá QSDĐ**

### **2.2.2. Tại Trạm XLNT sinh hoạt**

#### **(1). Đối với hơi hóa chất**

- Hóa chất được chứa trong can nhựa kín hoặc bao bì chống thấm.
- Bố trí khu vực diện tích 2m<sup>2</sup> có biển báo trong nhà kho để lưu chứa hóa chất.
- Bố trí 4 bồn chứa hóa chất là bồn kín có trang bị hệ thống van khóa đồng bộ. Trong đó gồm 3 bồn inox và 1 bồn composit, dung tích 1m<sup>3</sup>/bồn. Đường ống dẫn hóa chất từ bồn chứa tới bể xử lý cũng là hệ thống kín.

- Công nhân vận hành Trạm XLNT khi pha hóa chất được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động gồm quần áo, khẩu trang, gang tay, kính mắt, ủng và nắm rõ quy trình pha chế của từng loại hóa chất.

*(2). Đối với mùi hôi từ Trạm XLNT sinh hoạt*

Tại Trạm XLNT sinh hoạt, quá trình phân huỷ rác hữu cơ tại hố thu gom chung, rác thải sinh hoạt của 02 công nhân vận hành Trạm, phân huỷ sinh học kỵ khí nước thải trong các bể xử lý,... làm phát sinh các khí NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S gây mùi khó chịu. Để giảm thiểu mùi hôi tại Trạm XLNT sinh hoạt áp dụng một số biện pháp sau:

- Bổ sung chế phẩm vi sinh BIO-EMS tại hố thu gom chung, bể lắng thứ cấp, bể chứa bùn để ức chế sự phát triển của các nấm men, xạ khuẩn, nấm sợi phân huỷ kỵ khí. Định mức: 100ml dung dịch chế phẩm/1m<sup>3</sup> nước thải và 200ml dung dịch chế phẩm/1m<sup>3</sup> bùn ướt. Đơn vị cung cấp: Công ty TNHH Vi sinh Môi trường. Địa chỉ: Sơn Đồng, Hoài Đức, Hà Nội.

- Thuê đơn vị vệ sinh môi trường địa phương thu gom rác thải sinh hoạt của 02 công nhân vận hành Trạm và rác thải tại hố thu gom chung hàng ngày, không để lưu trữ lâu tại Trạm XLNT sinh hoạt.

- Các bể xử lý có nắp đậy kín hạn chế phát tán mùi hôi.

- Tại bể điều hoà lắp đặt hệ thống sục khí giúp khuấy trộn đều nước thải, tránh tạo điều kiện phân huỷ sinh học kỵ khí làm phát sinh mùi hôi.

- Trong nhà điều hành Trạm XLNT sinh hoạt bố trí 01 quạt trần cùng hệ thống cửa sổ đảm bảo thông thoáng.

- 02 công nhân vận hành Trạm là người địa phương, tự túc ăn ở, không bố trí nấu ăn tại Trạm XLNT sinh hoạt.

- Thường xuyên quét dọn, vệ sinh Trạm XLNTSH. Tần suất: hàng ngày.



**Hình 3. 9. Bồn chứa hóa chất và đường ống, van khóa của Dự án**

### **3.3. Các công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường**

#### **3.3.1. Khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh**

##### **🗑️ Chất thải rắn sinh hoạt**

Chất thải rắn thông thường phát sinh trong khu dân cư từ hoạt động sinh hoạt (thức ăn thừa, phần thải bỏ từ rau, củ, quả và vật dụng gia đình hỏng thải...) của các hộ dân, rác thải từ công cộng và khu xử lý nước thải tập trung.

- Chất thải rắn sinh hoạt: Theo QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh thường xuyên tại dự án như sau: 84 người x 1,3kg/người = 109,2kg/ngày.

##### **🗑️ Chất thải rắn công nghiệp thông thường**

- Rác thải công cộng: Căn cứ tình hình hoạt động của một số khu dân cư cho thấy, tỉ lệ rác thải công cộng (lá cây, đất cát,...) chiếm khoảng 10% tổng lượng rác thải phát sinh. Lượng rác thải công cộng là: 109,2 kg/ngày x 10% = 10,92 kg/ngày.

##### **\* Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải**

- Bùn thải từ hệ thống bể xử lý nước thải: Quá trình xử lý nước thải sinh hoạt tại hệ thống XLNT tập trung sẽ làm phát sinh một lượng bùn thải. Vì quá trình xử lý chủ yếu sử dụng biện pháp sinh học nên lượng bùn sinh ra từ các công trình bể thuộc dạng bùn sinh học, dễ phân hủy.

Lượng bùn sinh ra hàng ngày tại hệ thống XLNT tập trung phụ thuộc vào đặc tính của nước thải, tuổi thọ của bùn và hệ số phân hủy nội bào... Tổng khối lượng bùn cần thu được trong bể lắng theo trọng lượng cần khô tính theo công thức:

$$G = Q \cdot (0,8 \cdot SS + 0,3 \cdot S) / 1000$$

Trong đó:

Q: Lưu lượng nước thải cần xử lý (m<sup>3</sup>/ngày).

SS: Hàm lượng cặn lơ lửng (mg/l)

S: Lượng BOD<sub>5</sub> trong nước thải (mg/l)

Do nước thải phát sinh tại các công trình trong dự án trong giai đoạn vận hành trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung sẽ được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại nên theo tài liệu xử lý nước thải đô thị xuất bản năm 2006 của PGS.TS Trần Đức Hạ thì hàm lượng SS, S sau khi xử lý qua bể tự hoại: 25-80 mg/l. Lấy hàm lượng SS, S khoảng 50 mg/l thì khối lượng bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải của toàn dự án là:

$$150 \times (0,8 \times 50 + 0,3 \times 50) / 1000 = 8,25 \text{ kg/ngày tương đương } 3.011 \text{ kg/năm.}$$

\* *Bùn thải từ hệ thống thu gom và thoát nước mưa*

Lượng chất bẩn được tích tụ trong một thời gian được xác định bằng công thức:

$$G = M_{\max} \cdot [1 - \exp(-k_z \cdot T)] \cdot F \quad (\text{kg})$$

(Nguồn: Trần Đức Hạ, BVMT trong xây dựng cơ bản, NXB Xây dựng, 2009)

Trong đó:

+ G: lượng các chất bẩn được cuốn theo nước mưa đợt đầu (kg)

+ M<sub>max</sub>: Lượng bụi tích lũy lớn nhất tại dự án (M<sub>max</sub> = 220 kg/ha)

+ K<sub>z</sub>: Hệ số động học tích lũy chất bẩn trong dự án (K<sub>z</sub> = 0,3 ngày<sup>-1</sup>)

+ T: thời gian tích lũy chất bẩn (T = 15 ngày)

+ F: Diện tích khu vực nước mưa chảy tràn chảy qua (F = 0,38 ha)

$$G = 220 \times [1 - \exp(-0,3 \times 15)] \times 0,38 = 82,65 \text{ kg}$$

Như vậy lượng bùn thải từ hệ thống thu gom và thoát nước mưa khoảng 82,65kg/15 ngày đêm tức trung bình khoảng 5,51 kg/ngày đêm. Số ngày mưa trung bình tại Hà Nội là 114 ngày/năm do vậy lượng bùn thải phát sinh tại dự án trung bình khoảng 628 kg/năm.

### **3.3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường**

Chất thải sinh hoạt được đơn vị vệ sinh môi trường địa phương thu gom hàng

ngày trực tiếp tại từng hộ gia đình và vận chuyển đến khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt địa phương

Chủ dự án có trách nhiệm

- Tuyên truyền các hộ dân thực hiện phân loại rác thải sinh hoạt theo văn bản hướng dẫn triển khai đồng bộ công tác phân loại tại nguồn, thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt của Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội (nay là Sở Nông nghiệp và môi trường) như sau:

+ Chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế (gồm các loại: giấy thải, nhựa thải, kim loại thải, thủy tinh thải, vải, đồ da, đồ gỗ, cao su, thiết bị điện, điện tử thải bỏ,...).

+ Chất thải rắn sinh hoạt khác:

- Chất thải nguy hại (gồm các loại: bao bì đựng thuốc bảo vệ thực vật, axit thải, dung môi thải, kiềm thải, dầu mỡ công nghiệp, chất tẩy rửa có thành phần nguy hại, bình gas mini,...từ hoạt động sinh hoạt).
- Chất thải công kênh (gồm các loại: tủ, bàn ghế, sofa, giường, nệm, cũ hỏng, tủ sắt, khung cửa, cánh cửa, cành cây, gốc cây,...).
- Chất thải khác còn lại. Đối với nhóm chất thải thực phẩm, trong trường hợp chưa triển khai phân loại tại nguồn đối với nhóm chất thải thực phẩm sẽ được phân loại và thu gom cùng nhóm chất thải khác còn lại.

- Đối với bùn thải phát sinh từ cống thoát nước thải, nước mưa thì định kỳ 6 tháng/lần chủ dự án sẽ thực hiện nạo vét, khơi thông hệ thống thoát nước thải, nước mưa.

- Đối với bùn thải từ trạm xử lý nước thải: sẽ được chủ dự án thuê đơn vị có chức năng đến hút bỏ (bằng xe bồn) và mang đi xử lý theo quy định.

- Trách nhiệm của người dân trong khu dân cư :

+ Đối với các loại chất thải có thể tái chế người dân thu gom, tận dụng bán cho người thu mua phế liệu.

+ Khuyến khích người dân nên tận dụng chất thải thực phẩm làm thức ăn chăn nuôi hoặc phân bón hữu cơ.

**Bảng 3. 6. Phương án thu gom chất thải rắn sinh hoạt của dự án**

Loại chất thải	Trước khi phân loại	Trách nhiệm của khác hộ dân
		Phân loại

Loại chất thải	Trước khi phân loại	Trách nhiệm của khác hộ dân
<b>(1) Chất thải có thể tái sử dụng, tái chế</b>	- Khuyến khích giảm sử dụng và tái sử dụng - Giữ khô, sạch và để gọn vào bao bì có sẵn	Bán phế liệu hoặc tái chế
<b>(2) Chất thải rắn sinh hoạt khác</b>		
<b>Chất thải nguy hại</b>	Không để lẫn với các loại chất thải khác	Phân loại vận chuyển đến kho lưu giữ chất thải nguy hại của dự án
<b>Chất thải công kênh</b>	Làm gọn, giảm kích thước để có thể phân loại thành nhóm chất thải có thể tái chế, tái sử dụng và nhóm CTRSH còn lại	Tự vận chuyển hoặc thuê đơn vị có chức năng vận chuyển thu gom vận chuyển, xử lý
<b>Chất thải còn lại</b>	Đối với chất thải thực phẩm: Làm ráo nước. Làm gọn cành cây, rác vườn có kích thước lớn	Khuyến khích tự xử lý làm phân hữu cơ hoặc thức ăn chăn nuôi tại nhà Chất thải sinh hoạt được đơn vị vệ sinh môi trường địa phương thu gom hằng ngày trực tiếp tại từng hộ gia đình

### 3.4. Các công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

\* *Nguồn phát sinh*: Chất thải nguy hại phát sinh từ sinh hoạt của người dân gồm: Bóng đèn huỳnh quang, pin thải...

\* *Khối lượng CTNH phát sinh*:

Căn cứ vào đặc điểm của dự án và tham khảo các công trình hạ tầng kỹ thuật có quy mô, tính chất tương tự, chủ dự án dự kiến khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong trường hợp tỷ lệ lấp đầy 100% tại dự án như sau:

**Bảng 3. 7. Bảng dự báo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại dự án**

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải	Khối lượng phát sinh trung bình (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	10
2	Các loại pin, ắc quy thải	Rắn	16 01 12	10
3	Linh kiện điện tử hỏng	Rắn	16 01 13	15
4	Dầu mỡ thải	Lỏng	16 01 08	10
5	Bao bì cứng bằng nhựa, thùng đựng hóa chất xử lý nước thải	Rắn	18 01 03	5

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải	Khối lượng phát sinh trung bình (kg/năm)
6	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	10
<b>Tổng</b>				<b>60</b>

*\* Phương án thu gom*

Đối với chất thải nguy hại phát sinh từ các hộ dân (như pin, ắc quy, bóng đèn huỳnh quang hỏng, thiết bị điện tử thải bỏ quy mô nhỏ...), các hộ dân tự lưu chứa riêng và thực hiện cùng các đợt thu gom chất thải nguy hại do địa phương, đơn vị vệ sinh môi trường hoặc tổ dân phố tổ chức theo quy định.

Đối với chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị của hệ thống xử lý nước thải (như giẻ lau dính dầu, dầu thải, bao bì hóa chất, linh kiện thải bỏ...), đơn vị thực hiện bảo dưỡng có trách nhiệm thu gom, lưu chứa và vận chuyển, xử lý theo đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại. Trường hợp phát sinh tại dự án, chất thải nguy hại sẽ được lưu giữ tạm thời tại khu vực phù hợp trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

Do chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở chủ yếu là các chất thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt hàng ngày của các hộ dân với khối lượng nhỏ, phát sinh không thường xuyên; ngoài ra, trạm xử lý nước thải chỉ phát sinh một lượng nhỏ chất thải nguy hại từ quá trình sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị và được đơn vị bảo dưỡng thu gom, xử lý theo quy định hoặc thu gom tập trung theo kế hoạch của địa phương, nên chủ dự án không bố trí kho lưu chứa chất thải nguy hại riêng tại cơ sở.

### **3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung**

Trong quá trình hoạt động của dự án để giảm thiểu tiếng ồn từ các máy móc, thiết bị như: Quạt gió, hoạt động của các phương tiện tham gia giao thông, .... cần thực hiện các biện pháp như sau:

- Thường xuyên bảo dưỡng bôi trơn động cơ để tránh hiện tượng động cơ của máy móc thiết bị bị khô dầu khi vận hành gây ra tiếng ồn ào khó chịu.
- Thường xuyên kiểm tra các thiết bị máy móc vận hành dự án nếu phát hiện hư hỏng cần có biện pháp thay thế để đảm bảo quá trình vận hành tốt.
- Đặt các biển chỉ dẫn quy định tốc độ xe chạy cho các phương tiện tham gia giao thông.
- Trồng cây xanh theo đúng quy hoạch đã được cơ quan nhà nước phê duyệt.

### 3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

#### 3.6.1. Phòng ngừa, ứng phó đối với sự cố liên quan đến hệ thống thu gom, xử lý nước thải

- Chủ dự án xây dựng hệ thống công thu gom nước thải, nhất là công chịu lực qua đường và thi công hệ thống bể xử lý nước thải đã đảm bảo tuân thủ theo đúng yêu cầu của thiết kế.

- Vận hành thường xuyên hệ thống bể xử lý nước thải.

- Thường xuyên kiểm tra hoạt động của hệ thống để phát hiện và khắc phục kịp thời khi có sự cố xảy ra.

- Hóa chất sử dụng đúng tỷ lệ quy định.

- Hệ thống bể xử lý nước thải thường xuyên được duy tu, kịp thời phát hiện những chỗ rò rỉ, hư hại để xử lý kịp thời tránh rò rỉ nước thải chưa xử lý ra ngoài môi trường.

- Khi hệ thống bể xử lý nước thải gặp sự cố như nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn cho phép, Chủ dự án sẽ cử cán bộ tiến hành kiểm tra, tìm nguyên nhân để có biện pháp khắc phục kịp thời. Khi sự cố được khắc phục xong, nước thải sau khi xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn cho phép:

+ Từ thời điểm được cấp giấy phép môi trường đến hết ngày 31/12/2031: Áp dụng QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, hệ số K = 1).

+ Từ ngày 01 tháng 01 năm 2032 đến hết thời hạn của Giấy phép môi trường: Áp dụng QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (Bảng 1, cột B).

#### 3.6.2. Phòng ngừa, ứng phó đối với sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải

Dự án đã xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Trong quá trình vận hành hệ thống XLNT có thể xảy ra các sự cố như sau:

+ *Sự cố về điện*: Các thiết bị tiêu thụ điện, dù tốt vẫn không tránh khỏi các rủi ro, ngay cả khi sử dụng đúng chính xác. Người sử dụng dễ bị chủ quan không kiểm tra kỹ trước khi thao tác sẽ dẫn đến tai nạn xảy ra

Một số rủi ro thường xảy ra: rủi ro khi nối thiết bị với nguồn cung cấp điện, rủi ro do sự rò rỉ điện....

**Bảng 3. 8. Một số hư hỏng thường gặp**

STT	Hiện tượng	Nguyên nhân
-----	------------	-------------

1	Mô tơ không làm việc	Không có nguồn điện cung cấp đến.
2	Mô tơ làm việc nhưng có tiếng kêu gầm	- Điện nguồn mất pha đưa vào motor. - Cánh bơm, trục bị chèn bởi các vật cứng. - Hộp giảm tốc bị thiếu dầu, mỡ ... - Bị chèn các vật lạ có kích thước lớn vào buồng bơm, trục vít.
3	Máy bơm hoạt động nhưng không lên nước.	- Ngược chiều quay. - Van đóng mở bị nghẹt, hoặc hư hỏng. - Đường ống bị tắc nghẽn. - Chưa mở van. - Rách màng bơm
4	Lưu lượng bơm bị giảm	- Bị nghẹt rác ở cánh bơm, van, đường ống. - Mực nước bị cạn. - Nguồn điện cung cấp không đúng. Màng bơm bị đóng cặn
5	Mô tơ làm việc với dòng điện vượt quá giá trị ghi trên nhãn máy	- Điện áp thấp dưới qui định. - Độ cách điện của bơm giảm quá qui định, < 01MΩ. Bị sự cố về cơ khí: bánh răng, vòng bi, ...

+ Sự cố kỹ thuật trong quá trình vận hành hệ thống XLNT:

**Bảng 3. 9. Các sự cố ảnh hưởng đến hiệu quả của hệ thống XLNT**

STT	Hiện tượng	Nguyên nhân
<b>Bể điều hòa</b>		
1	Nước thải có nhiều cặn	- Quá trình sinh hoạt tạo ra nhiều cặn bã mà bể thu gom không giải quyết hết được
	Nước thải có mùi hôi vượt quá mức mùi hôi hàng ngày	Quá trình phân hủy yếm khí xảy ra trong bể điều hòa
<b>Bể hiếu khí</b>		
2	Bùn bị đen và phát sinh mùi	- Bùn bị phân hủy yếm khí - Vi sinh bị chết
	Xuất hiện nhiều bọt trắng	- Quá trình bị quá tải, nồng độ chất ô nhiễm đầu vào tăng đột ngột. - Tuổi bùn thấp (thời gian lưu bùn nhỏ).

STT	Hiện tượng	Nguyên nhân
3	<b>Bể lắng</b>	
	Nước thải ra khỏi máng thu nước có nhiều cặn	- Bể lắng hoạt động không hiệu quả - Bùn nổi nhiều trên mặt bể .
4	<b>Bể khử trùng</b>	
	Nước thải vẫn còn vi khuẩn	- Tính chất nước thải đầu vào thay đổi do đó liều lượng hóa chất bình thường không đáp ứng yêu cầu xử lý.

Chủ dự án thực hiện các phương án, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với các hệ thống xử lý nước thải tập trung tại cơ sở như sau:

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

+ Trong quá trình vận hành hệ thống XLNT có khả năng xảy ra sự cố do hư hỏng các thiết bị như hỏng bơm định lượng nước thải, hỏng bơm bùn, tắc máy khuấy, bị nghẹt đường ống,... Khi xảy ra sự cố đối với hệ thống XLNT, trước hết cán bộ vận hành, giám sát hệ thống sẽ thực hiện theo quy trình sau: Khi đèn báo lỗi của động cơ sáng thì không được xoay báo lỗi tổng sẽ báo. Người vận hành tắt automat cấp nguồn cho động cơ đó và tiến hành kiểm tra rơ le nhiệt, nếu động cơ không có vấn đề thì kiểm tra rơ le nhiệt trong tủ điều khiển. Nếu đó là do rơ le nhiệt thì người vận hành nhấn nút reset trên rơ le nhiệt, sau đó bật automat cấp nguồn cho động cơ đó để kiểm tra hoạt động của động cơ. Lỗi chủ yếu gặp phải do rác thô vào buồng hút của bơm chìm gây tắc động điện làm nhảy rơ le nhiệt. Trường hợp này cần tắt automat cấp nguồn cho bơm, tháo nhắc bơm lên kiểm tra, loại bỏ cặn rác bám trong bơm. Sau đó, lắp lại vị trí cũ, reset rơ le nhiệt, rồi bật automat cấp nguồn cho bơm.

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

- Sự cố nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu:

+ Khi phát hiện sự cố, chặn nguồn nước thải đầu ra, dừng việc xả thải. Nước thải sẽ được lưu giữ tại các bể chứa, bể chứa tổng hợp,...

+ Tổ kỹ thuật cần nhanh chóng khắc phục sự cố, tìm hiểu nguyên nhân. Khắc phục sự cố sớm nhất có thể.

+ Trong trường hợp không thể khắc phục được trong giới gian ngắn, cần báo cho Sở NNMT,.. để cùng phối hợp khắc phục sự cố.

+ Hệ thống/trạm XLNT chỉ được vận hành trở lại khi đảm bảo đầy đủ các quy định về kỹ thuật theo yêu cầu.

- Sự cố lưu lượng tăng cao, nước thải đầu vào có nồng độ ô nhiễm quá cao:

+ Cán bộ kỹ thuật xử lý nước thải phải thường xuyên kiểm tra để đảm bảo nồng độ đầu vào không vượt quá khả năng xử lý của hệ thống. Khi có sự cố, tìm hiểu nguyên nhân và có biện pháp giảm thiểu ngay tại nguồn gây ra sự cố.

- Sự cố đổ tràn hoá chất xử lý nước thải:

Hiện nay, Chủ dự án đã bố trí các thùng chứa đảm bảo quy định chống rò rỉ, ăn mòn để chứa hóa chất xử lý nước thải nên khả năng xảy ra sự cố tràn hóa chất xử lý nước thải là thấp. Tuy nhiên, để đảm bảo an toàn, Chủ dự án sẽ luôn chú trọng kiểm tra công tác lưu trữ hóa chất xử lý nước thải trong các thùng chứa đúng tiêu chuẩn, đúng quy cách để hạn chế tối đa sự rò rỉ hóa chất ra môi trường xung quanh. Trong trường hợp xảy ra rò rỉ hóa chất này cần tiến hành các biện pháp sau để khắc phục sự cố:

+ Sơ tán toàn bộ những người không có trách nhiệm đến nơi an toàn theo đường thoát hiểm, thực hiện sơ cứu nếu cần thiết.

+ Nếu hóa chất đổ tràn có khả năng bốc cháy thì phải giảm nguy cơ cháy nổ bằng cách dập tắt mọi ngọn lửa tràn, nguồn nhiệt hoặc cúp cầu dao điện tổng.

+ Đánh giá tình trạng và khả năng giải quyết. Nếu thấy cần thiết thì kêu gọi sự giúp đỡ từ bên ngoài.

+ Hạn chế và cô lập khu vực hóa chất lan truyền bằng cách kiểm soát tại nguồn phát sinh.

+ Cố gắng xử lý triệt để vết rò rỉ hoặc tràn đổ bằng việc quây lại và thấm hút sạch. Nếu thấy thích hợp sẽ dùng nước, chất tẩy rửa làm sạch khu vực bị tràn và dung dịch rửa được thu gom lại để xử lý.

+ Vùng bị rò rỉ hoặc tràn đổ phải được khử độc, được kiểm tra, đo đạc, đảm bảo an toàn và được chỉ đạo của các đơn vị chức năng theo quy định, khi đó mới được vận hành bình thường trở lại.

- Vận hành trạm xử lý nước thải theo đúng quy trình kỹ thuật. Nhân viên kỹ thuật vận hành hệ thống phải được tập huấn và thao tác đúng cách khi có sự cố phát sinh và luôn có mặt tại vị trí khi vận hành.

- Các máy móc, thiết bị phải được kiểm tra theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật, đặc biệt là các thiết bị điện.

- Tiến hành bảo dưỡng định kỳ, sửa chữa khi có hỏng hóc.

- Hằng ngày kiểm tra và vệ sinh phao đo mức nước nhằm tránh trường hợp báo tín hiệu sai lệch vì bị dính vật thể lạ hay bị bẩn.

- Luôn dự trữ các thiết bị có nguy cơ hư hỏng cao như máy bơm, phao, van, cánh khuấy,... để thay thế khi cần thiết.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho kỹ thuật viên vận hành hệ thống.

- Quan trắc chất lượng nước thải đầu ra định kỳ của hệ thống xử lý.

Trong tình huống mất điện hoặc sự cố về hệ thống tủ điện mà hệ thống xử lý nước thải phải dừng hoàn toàn, nếu kịp thời khắc phục trong thời gian <12 giờ thì Bể điều hòa vẫn đảm bảo lưu trữ nước thải. Ngoài ra, các hố ga trên tuyến ống thu gom cũng góp phần lưu trữ nước thải đảm không bị tràn lên bề mặt. Nếu hệ thống phải dừng hoạt động nhiều ngày, thì khi đó sẽ sử dụng đến đường ống xử sự cố đã lắp đặt hiện hữu dẫn từ bể thu gom đến hố ga thoát nước, cần mở van xả sự cố để nước thải thoát đi.

Sau đây là một số sự cố có thể xảy ra đối với các thiết bị của hệ thống và biện pháp ứng phó:

**Bảng 3. 10. Các sự cố thông thường và biện pháp khắc phục**

Mục	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp ứng phó/ khắc phục
<b>I</b>	<b>Sự cố về tràn bể</b>		
1	Đầy cục bộ ở bể gom	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bơm chìm trong bể không hoạt động.</li> <li>- Bơm trong bể gom hoạt động nhưng công suất giảm mạnh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra sự hoạt động của bơm bể gom, nếu bị hỏng cần sửa chữa hoặc thay thế.</li> <li>- Trường hợp bơm vẫn hoạt động nhưng công suất giảm mạnh cần kiểm tra buồng bơm và đường ống dẫn nếu bị tắc do rác bám cần phải vệ sinh.</li> </ul>
2	Đầy bể điều hòa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bơm bể điều hòa không hoạt động.</li> <li>- Bơm bể điều hòa hoạt động nhưng công suất giảm mạnh.</li> <li>- Tắc tầng lọc bể thiếu khí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra sự hoạt động của bơm bể điều hòa, nếu bị hỏng cần sửa chữa, thay thế.</li> <li>- Trường hợp bơm vẫn hoạt động nhưng công suất giảm mạnh cần kiểm tra buồng bơm và đường ống dẫn nếu bị tắc do rác bám cần phải vệ sinh</li> <li>- Kiểm tra và sục rửa tầng lọc bể thiếu khí</li> <li>- Nếu sau khi vệ sinh buồng bơm, đường ống và bể thiếu khí mà công suất bơm vẫn không tăng</li> </ul>

Mục	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp ứng phó/khắc phục
			thì cần liên hệ với nhà cung cấp để bảo hành bơm, sửa chữa hoặc thay thế.
3	Tràn bể thiếu khí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tắc tầng lọc bể hiếu khí.</li> <li>- Tắc đường ống dẫn nước từ bể thiếu khí sang bể hiếu khí</li> <li>- Bơm hoạt động quá công suất</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rửa tầng lọc bể hiếu khí</li> <li>- Vệ sinh đường ống dẫn nước</li> <li>- Kiểm tra và chiết van điều chỉnh đầu vào bể thiếu khí</li> </ul>
4	Tràn bể hiếu khí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tắc tầng lọc bể hiếu khí 2.</li> <li>- Tắc đường ống dẫn nước từ bể hiếu khí 1 sang bể hiếu khí 2.</li> <li>- Bơm hoạt động quá công suất</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rửa tầng lọc bể hiếu khí 2</li> <li>- Vệ sinh đường ống dẫn nước</li> <li>- Kiểm tra và chiết van điều chỉnh đầu vào bể thiếu khí</li> </ul>
<b>II</b>	<b>Sự cố về thiết bị tại các bể</b>		
	Tắc nghẽn	Không làm vệ sinh sạch sẽ	Tăng cường nước làm vệ sinh
Bể điều hòa	Mùi hôi	Do lắng/bị yếm khí trong bể	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tăng cường sục khí</li> <li>- Giảm thời gian lưu nước</li> </ul>
	Nước thải có màu đen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Do nước thải lưu lâu trong hồ thu</li> <li>- Do nguồn nước thải có màu đen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cài đặt mức phao cho hợp lý</li> <li>- Kiểm tra và có biện pháp quản lý</li> </ul>
	Bơm không hoạt động hoặc giảm lưu lượng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Do nguồn điện cấp</li> <li>- Do tắc buồng bơm</li> <li>- Bơm hỏng</li> <li>- Cảm biến độ ẩm đóng</li> <li>- Đo mức nước báo tràn</li> <li>- Cảnh bơm bị kẹt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra nguồn cấp điện</li> <li>- Vệ sinh buồng bơm, loại bỏ rác hoặc vật cản;</li> <li>- Kiểm tra sửa chữa và bảo dưỡng bơm</li> <li>- Kiểm tra chốt dầu bị có bị lỏng hay hư hỏng không hoặc định vị và thay thế phốt cơ khí/vòng đệm đã hỏng</li> <li>- Kiểm tra lại đo mức có bị hỏng hoặc bị vướng không, đưa thiết bị đo mức về vị trí OFF trong bể chứa</li> <li>- Kiểm tra và loại bỏ các vật gây trở ngại. Kiểm tra độ hở giữa</li> </ul>

Mục	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp ứng phó/khắc phục
		- Van 2 chiều bị khóa, van 1 chiều bị tắc	cánh bơm và tấm đáy (bottom plate), điều chỉnh nếu cần thiết - Mở van công, làm sạch van 1 chiều
<b>Ngăn phân phối nước</b>	Thiết bị đo pH không hiện thị giá trị trên màn hình; giá trị bị sai lệch	- Tín hiệu đường truyền bị nhiễu - Cảm biến sensor bị bẩn - Sử dụng lâu ngày	- Kiểm tra lại cáp nối - Vệ sinh đầu caem biến sensor - Hiệu chuẩn lại thiết bị bằng pH=4 và pH=7
	Nước thải sau xử lý đục	- Khả năng lắng của bùn kém - Tải lượng chất hữu cơ vượt quá - Thiếu oxy - Bùn già	- Kiểm tra các điều kiện pH, Oxi, chất dinh dưỡng, tải lượng chất hữu cơ, nhiệt độ có thích hợp không. - Giảm tải lượng chất hữu cơ; - Tăng cường sục khí - Tăng lượng bùn thải
<b>Bể hiếu khí</b>	Máy thổi khí không làm việc	- Không có nguồn điện cung cấp đến - Sụt áp - Motor hoặc dây dẫn điện bị hỏng - Vật thể lạ bên trong vỏ máy - Trượt dây đai  - Hỏng dây đai - Nổ cầu chì  - Rotor bị dính lại; Rotor bị rỉ sét	- Kiểm tra nguồn điện cấp điện - Liên hệ với kỹ thuật viên để sửa chữa - Liên hệ với kỹ thuật viên để sửa chữa - Loại bỏ vật thể lạ ra khỏi máy - Điều chỉnh lại độ căng của dây đai (thay thế dây đai nếu dây đai bị nhiễm bẩn bởi dầu...) - Thay thế dây đai - Xác định rõ nguyên nhân và thay thế lại cầu chì - Quay rotor chậm chậm bằng tay - Liên hệ với kỹ thuật viên để sửa chữa
	Đầu máy thổi khí nóng hơn	- Không đủ dầu	- Đổ thêm dầu nhớt

Mục	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp ứng phó/khắc phục
	bình thường, kêu to		
	Lưu lượng máy thổi khí bị giảm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bị tắc nghẽn van, đường ống</li> <li>- Bộ phận lọc khí bị tắc nghẽn</li> <li>- Đồng hồ đo lưu lượng khí bị sai</li> <li>- Van công mới được mở 1 phần</li> </ul>	<p>Kiểm tra, khắc phục lại.</p> <p>Tháo và rửa sạch bằng xà phòng hoặc dung dịch đặc biệt làm khô bằng khí nén</p> <p>Tim nguyên nhân và chỉnh đường ống phù hợp</p> <p>Chuyển đổi dòng khí phù hợp với nhiệt độ và áp suất của đồng hồ đo</p> <p>Mở hoàn toàn van</p>
	Bọt trắng nổi trên mặt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có quá ít bùn (thể tích bùn thấp);</li> <li>- Sự có mặt của những chất hoạt động bề mặt không phân hủy sinh học.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giảm thể tích bùn dư bơm đi</li> <li>- Kiểm tra nước thải đầu vào, kiểm soát các dòng thải phát sinh chất hoạt động bề mặt</li> </ul>
	Bùn có màu đen	Có lượng oxi hòa tan (DO) thấp (yếm khí). Sự thông khí không đủ, tạo vùng chết và bùn nhiễm khuẩn thối	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tăng cường sục khí</li> <li>- Kiểm tra thiết bị thổi khí</li> </ul>
	Bùn đen trên bề mặt	Thời gian lưu bùn quá lâu	Loại bỏ bùn thường xuyên
<b>Bể lắng</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bơm hoạt động và lên nước hay không.</li> <li>- Bơm hoạt động nhưng lên ít nước, yếu,...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mất điện.</li> <li>- Bơm bị nghẹt do vật lạ.</li> <li>- Bơm bị hỏng.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra hệ thống điện.</li> <li>- Vệ sinh bơm, sửa chữa bơm nếu bơm bị hỏng.</li> <li>- Kiểm tra hệ thống van khóa (van ở bể chứa bùn và ở bể sinh học)</li> </ul>
<b>Bể khử trùng</b>	Bơm định lượng hóa chất giảm lưu lượng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Do nguồn điện</li> <li>- Do tắc chỗ bơm</li> <li>- Tắc van bị một chiều</li> <li>- Màng bơm bị mòn</li> <li>- Lưu lượng để thấp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra nguồn cấp điện</li> <li>- Vệ sinh chỗ bơm.</li> <li>- Van bị một chiều loại bỏ rác hoặc vật cản</li> <li>- Kiểm tra sửa chữa, bảo dưỡng và thay thế màng bơm</li> <li>- Điều chỉnh tăng lưu lượng.</li> </ul>

Mục	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp ứng phó/khắc phục
<b>Nước ra đầu ra</b>	Nước ra không đạt tiêu chuẩn môi trường	Do hiệu quả xử lý của hệ thống kém	Kiểm tra, phân tích, tìm nguyên nhân và khắc phục
<b>Tủ điều khiển</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rơ le nhiệt, CB, khởi động từ hỏng</li> <li>- Cầu trị, rơ le trung gian đèn tín hiệu hỏng.</li> <li>- Tủ không tự động ngắt khi sụt áp, mất pha hay đảo pha.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Do quá tải, quá nhiệt, ngắn mạch ở các thiết bị dẫn đến dòng cao đột ngột gây hỏng rơ le nhiệt, Do sự không ổn định của điện áp cấp cho tủ điều khiển.</li> <li>- Do sự không ổn định của điện áp cấp cho tủ điều khiển.</li> <li>- Thiết bị bảo vệ sụt áp, đảo pha đã bị hỏng.</li> <li>- Có vấn đề về bộ PLC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra tìm nguyên nhân khắc phục hoặc phải thay thiết bị mới.</li> </ul>

Chủ dự án bố trí nhân sự thường xuyên theo dõi, vận hành HTXLNT tập trung, báo cáo và có phương án khắc phục sự cố nếu có kịp thời, không gây các tác động xấu đến môi trường và ảnh hưởng đến hoạt động sống của người dân cụ thể các biện pháp thực hiện như sau:

- Thực hiện biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải đối với hệ thống xử lý nước thải theo Thông tư 41/2025/TT-BNNMT ngày 14/7/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

- Thường xuyên theo dõi tình trạng hoạt động của các máy móc thiết bị để có biện pháp sửa chữa, thay thế kịp thời tránh xảy ra sự cố.

- Bố trí nhân viên kỹ thuật vận hành hệ thống xử lý nước thải; lập sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành công trình xử lý nước thải.

- Trường hợp hệ thống xử lý nước thải tập trung gặp sự cố không thể vận hành, nước thải đầu vào sẽ được lưu chứa tạm thời tại bể điều hòa và bể gom chung; khẩn trương xác định nguyên nhân để khắc phục sự cố; sau khi đã khắc phục xong sự cố, vận hành đúng quy trình đảm bảo nước thải sau xử lý đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật môi trường.

- Trường hợp nước thải sau xử lý không đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật môi trường trước khi xả thải; dừng hoạt động xả nước thải sau xử lý ra môi trường tiếp nhận; đưa nước thải gặp sự cố lưu chứa tạm thời tại bể gom chung; khẩn trương xác định

nguyên nhân để khắc phục sự cố; sau khi đã khắc phục xong sự cố, thực hiện bơm nước thải gặp sự cố về bể điều hòa để tiếp tục xử lý, đảm bảo nước thải sau xử lý đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật môi trường.

- Nếu sự cố của hệ thống xử lý nước thải kéo dài, CDA cam kết có biện pháp thu gom xử lý nước thải và không xả nước thải chưa xử lý ra ngoài môi trường.

- Chủ dự án có trách nhiệm thông báo kịp thời cho cơ quan quản lý môi trường và chính quyền địa phương nơi hoạt động biết để phối hợp xử lý, khắc phục sự cố.

### **3.6.3. Đối với sự cố ngập úng**

Trường hợp mưa lớn kéo dài dẫn đến hệ thống thoát nước mưa trong khu dân cư không tiêu thoát kịp gây ú đọng, ngập úng cục bộ. Căn cứ vào tình hình thực tế, chủ dự án sẽ có các biện pháp cụ thể như sau:

- Khi có dự báo mưa to đến mưa rất to Ban phòng chống lụt, bão của xã sẽ phối hợp với người dân trong khu dân cư xác định các khu vực sẽ bị ảnh hưởng ngập để thông tin cảnh báo đến người dân biết nhằm chủ động thực hiện các biện pháp phòng, chống.

- Sơ tán người ra khỏi khu vực nguy hiểm, nơi không bảo đảm an toàn; tập trung triển khai biện pháp bảo đảm an toàn cho người, đặc biệt đối tượng dễ bị tổn thương trong tình huống thiên tai khẩn cấp;

- Thực hiện biện pháp bảo đảm an toàn đối với nhà cửa, công trình cho người dân.

- Bố trí máy bơm nước để hỗ trợ việc tiêu thoát nước cho khu vực bị ngập úng ngay khi hết mưa.

- Giám sát, hướng dẫn và chủ động thực hiện việc hạn chế hoặc cấm người, phương tiện đi vào khu vực tuyến đường bị ngập sâu, khu vực có nguy cơ sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy và khu vực nguy hiểm khác;

- Bảo đảm giao thông và thông tin liên lạc đáp ứng yêu cầu chỉ đạo, chỉ huy phòng, chống thiên tai;

- Thực hiện hoạt động tìm kiếm cứu nạn, cứu chữa người bị thương, hỗ trợ lương thực, thuốc chữa bệnh, nước uống và nhu yếu phẩm khác tại khu vực bị chia cắt, khu vực ngập lụt nghiêm trọng và địa điểm sơ tán.

### **3.6.4. Sự cố cháy nổ, chập điện**

- Mặt bằng được bố trí bảo đảm các tiêu chuẩn phòng chống cháy. Đường giao thông rộng rãi, thông thoáng, chiều rộng, chiều cao đường đảm bảo cho xe chữa cháy hoạt động.

- Các trụ và hòng cứu hỏa lấy nước từ hệ thống cấp nước sinh hoạt, vị trí các trụ cứu hỏa được lắp đặt theo đúng vị trí đã được phê duyệt, trên thân trụ chữa cháy có dán

tem kiểm định đảm bảo đúng theo giấy chứng nhận kiểm định. Mạng lưới cấp nước có áp lực cao, đủ lưu lượng theo quy định.

- Tuyên truyền cho các hộ gia đình chỉ sử dụng các thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt khi đã được kiểm định như máy nén khí, bình chứa gas, thang máy....

- Định kỳ kiểm tra thiết bị tiêu thụ điện. Khi có sự cố xảy ra báo ngay với cảnh sát PCCC để giải quyết kịp thời.

- Khi phát hiện rò, rỉ khí gas cần thực hiện những biện pháp xử lý sau:

Tuyệt đối không làm phát sinh tia lửa như: Bật/tắt công tắc điện, quạt điện, sử dụng điện thoại di động. Ngay lập tức khóa van cấp gas; Mở thông thoáng các cửa, dùng quạt thủ công để làm phát tán khí gas. Nếu thấy chỗ rò, rỉ thì dùng vải ướt quấn quanh chỗ rò, rỉ hoặc dùng xà phòng bánh để bịt lỗ rò, rỉ tạm thời; Nếu xảy ra sự cố khi đang sử dụng phải dùng chăn ướt phủ lên bếp hoặc bình cho tắt lửa hoặc dùng bình chữa cháy phun dập tắt đám cháy; Báo ngay cho nhà cung cấp đến xử lý.

### **3.6.5. Sự cố tai nạn giao thông**

- Thiết kế tổ chức giao thông theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2019/BGTVT.

- Kẻ vạch sơn đường giao thông: Tim đường, mép đường, vạch giảm tốc độ, vạch đi bộ qua đường, vạch phân chia các làn xe...

- Tuyên truyền, phổ biến người dân trong khu dân cư điều khiển tốc độ phương tiện ra vào khu dân cư hợp lý, nhất là các vị trí dễ xảy ra tai nạn giao thông như các ngã tư, ngã ba giao với đường trục xã.

### **3.6.6. Phương án phòng ngừa ứng phó sự cố thiên tai**

Để hạn chế thiệt hại do thiên tai có thể gây ra, chủ dự án thành lập Ban chỉ đạo về phòng, chống thiên tai và lập Kế hoạch phòng chống sự cố thiên tai, cụ thể:

- Xác định nội dung và biện pháp phòng, chống thiên tai phù hợp với từng loại thiên tai và cấp độ rủi ro thiên tai thường xảy ra tại địa phương, chú ý đến đối tượng dễ bị tổn thương.

- Triển khai các hoạt động cụ thể trong mùa mưa bão phù hợp với tình hình thực tế. Nếu phát hiện hiện tượng bất thường xảy ra nhanh chóng báo với các cơ quan, đơn vị có liên quan để có phương án giải quyết kịp thời.

- Kiểm tra bảo đảm an toàn các đường dây tải điện.

- Kiểm tra hệ thống cơ sở hạ tầng: hệ thống cấp thoát nước, hệ thống thông tin liên lạc, các hạng mục công trình; khơi thông cống rãnh,...

- Hệ thống cột điện, trạm biến áp của khu dân cư có hệ thống phòng chống sét theo quy định,...

### **3.6.7. Biện pháp phòng ngừa dịch bệnh**

- Người dân cần tuân thủ nghiêm các quy định về phòng chống dịch bệnh;
- Khi dịch bệnh phát sinh cần nhanh chóng liên hệ với chính quyền địa phương, các ban hành chức năng và thực hiện theo hướng dẫn chỉ đạo.

### **3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường**

Dự án đã thực hiện các nội dung theo Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1962/QĐ-UBND ngày 28/3/2017 của UBND thành phố Hà Nội đối với Dự án “Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đầu giá đất xen kẹt Đồng Công – bao gồm hạng mục xây dựng trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150m<sup>3</sup>/ngày đêm” tại phường Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây, thành phố Hà Nội.

Những nội dung thay đổi của dự án thực tế hiện nay so với báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được phê duyệt được liệt kê dưới bảng sau

**Bảng 3. 11. Nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường thành phần đã được cấp**

STT	Công trình bảo vệ môi trường	QĐ 1962/QĐ-UBND ngày 28/3/2017	Giấy xác nhận công trình BVMT	Hiện trạng
1	Chất thải sinh hoạt	<p>- Đối với các hộ dân: Khuyến khích người dân trong các căn hộ sử dụng thùng rác 2 ngăn hay thùng rác riêng biệt để phân loại rác hữu cơ và vô cơ. Cuối ngày nhân viên vệ sinh sử dụng xe chở rác đi thu gom dọc các khu nhà. Tần suất thu gom 1 lần/ngày. Hàng ngày xe chở rác của đơn vị thu gom sẽ đến thu gom và vận chuyển một lần một ngày.</p> <p>- Đối với khu vực vỉa hè: Bố trí các đặt các thùng rác nhỏ dung tích 40 lít (mỗi vị trí đặt 2 thùng rác, 01 thùng rác hữu cơ, 01 thùng rác vô cơ riêng biệt) dọc theo tuyến đường chính trong khu dân cư. Dự kiến khoảng 4 thùng tại vị trí đầu và cuối tuyến đường chính. Nhân viên vệ sinh sử dụng xe chở rác thu gom một ngày một lần, sau đó chở đi xử lý theo quy định.</p>		<p>- Chất thải sinh hoạt được đơn vị vệ sinh môi trường địa phương thu gom hàng ngày trực tiếp tại từng hộ gia đình và vận chuyển đến khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt địa phương</p> <p>- Đối với bùn thải phát sinh từ cống thoát nước thải, nước mưa thì định kỳ 6 tháng/lần chủ dự án sẽ thực hiện nạo vét, khơi thông hệ thống thoát nước thải, nước mưa.</p> <p>- Đối với bùn thải từ trạm xử lý nước thải: sẽ được chủ dự án thuê đơn vị có chức năng đến hút bỏ (bằng xe bồn) và mang đi xử lý theo quy định.</p>
2	CTNH	CTNH, thu gom, lưu giữ trong các thùng chuyên dụng riêng (như can nhựa 20lít, bao bì PE2), đáp ứng các yêu cầu về an toàn kỹ thuật, có ký	Tại Trạm XLNT sinh hoạt phát sinh một lượng CTNH nhỏ, không đáng kể, chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang hỏng với khối lượng khoảng 0,2	Do chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở chủ yếu là các chất thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt hàng ngày của các hộ dân với khối lượng nhỏ, phát sinh

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường “Hạ tầng kỹ thuật khu đầu giá đất xen kẹt Đồng Cồng (bao gồm hạng mục trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150m<sup>3</sup>/ngày đêm)”

STT	Công trình bảo vệ môi trường	QĐ 1962/QĐ-UBND ngày 28/3/2017	Giấy xác nhận công trình BVMT	Hiện trạng
		hiệu rõ ràng theo quy định. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo thông tư số 36/2015/TT-BTNMT quy định về quản lý CTNH.	kg/tháng. Tại Trạm bố trí 1 thùng chứa dung tích 24 lít có nắp đậy và dán nhãn theo quy định. Thùng được tập kết tại khu vực riêng diện tích 1m2 trong nhà kho.	không thường xuyên; ngoài ra, trạm xử lý nước thải chỉ phát sinh một lượng nhỏ chất thải nguy hại từ quá trình sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị và được đơn vị bảo dưỡng thu gom, xử lý theo quy định hoặc thu gom tập trung theo kế hoạch của địa phương, nên chủ dự án không bố trí kho lưu chứa chất thải nguy hại riêng tại cơ sở.

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

### **4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải**

#### **4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải**

- Nguồn số 01: Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của các hộ dân trong khu dân cư tại các lô đất đấu giá.

- Nguồn số 02: Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ vận hành trạm xử lý nước thải.

- Nguồn số 03: Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của các hộ dân trong tại khu dân cư tổ 8.

#### **4.1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải**

01 dòng nước thải sinh hoạt sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 150m<sup>3</sup>/ngày đêm.

#### **4.1.3. Lưu lượng xả thải lớn nhất:**

**4.1.3.1. Nguồn tiếp nhận nước thải:** Hệ thống thoát nước chung của khu vực thuộc phường Tùng Thiện, thành phố Hà Nội

#### **4.1.3.2. Vị trí xả nước thải:**

\* Vị trí hiện trạng: từ hố ga trong trạm XLNT ra ao Đồng Hùm

Tọa độ vị trí xả nước thải: X: 2335098,7; Y: 550927

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105° múi chiếu 3°)

\* Vị trí sau khi xây dựng đường công dẫn: Từ hố ga trong trạm XLNT ra công dẫn nước từ Trạm Đồng Còng đến điểm thu tại cống Vũng Dạ.

Tọa độ vị trí xả nước thải: X: 2335095.96; Y: 550924.81

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 105° múi chiếu 3°)

#### **4.1.3.3. Lưu lượng xả nước thải tối đa**

Lưu lượng xả nước thải tối đa: 150 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

#### **4.1.3.4. Phương thức xả thải:** Cường bức

#### **4.1.3.5. Chế độ xả nước thải:** Gián đoạn

#### **4.1.3.6. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận:**

Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận: Chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn QCVN

14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, k=1,0 – áp dụng đối với khu chung cư từ 50 căn hộ trở lên); Cụ thể như sau:

**Bảng 4. 1. Giá trị giới hạn cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải**

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép (**)	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	Lưu lượng (đầu vào, đầu ra)				
2	pH	-	5 - 9		
3	Amoni (tính theo N)	mg/l	10		
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100		
5	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1.000		
6	Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	4,0	Không thực hiện (*)	Không thực hiện (*)
7	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	50		
8	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) (tính theo N)	mg/l	50		
9	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	20		
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10		
11	Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) (tính theo P)	mg/l	10		
12	Tổng Coliforms	MPN/100 ml	5.000		

(\*): Theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ được sửa đổi bổ sung tại khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

(\*\*): Chủ dự án có phương án, lộ trình nâng cấp hệ thống xử lý nước thải để từ ngày 01/01/2032 giá trị giới hạn cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi xả thải ra nguồn nước tiếp nhận phải đáp ứng quy định tại QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (ban hành kèm theo Thông tư số 05/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung).

## 4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

### 4.2.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

+ Nguồn số 01: Từ hoạt động của máy thổi khí hệ thống xử lý nước thải tập trung;

### 4.2.2. Giá trị giới hạn về tiếng ồn, độ rung

- Từ khi cấp phép đến ngày 31/12/2026: Bảo đảm đáp ứng QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

**Bảng 4. 2. Giới hạn đối với tiếng ồn trước 31/12/2026**

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức ồn cho phép (dBA)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	55	-	Khu vực thông thường

- Từ ngày 01/01/2027: Bảo đảm đáp ứng QCVN 26:2025/BNNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn. Cụ thể như sau:

**Bảng 4. 3. Giới hạn đối với mức ồn**

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức ồn cho phép (dBA)			Tần xuất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6h-18h	Từ 18h-22h	Từ 22h-6h		
1	55	50	45	-	Khu vực B

- Từ khi cấp phép đến ngày 31/12/2026: Bảo đảm đáp ứng QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

**Bảng 4. 4. Giá trị giới hạn đối với gia tốc rung trước 31/12/2026**

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

- Từ ngày 01/01/2027: Bảo đảm đáp ứng QCVN 27:2025/BNNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung. Cụ thể như sau:

**Bảng 4. 5. Giới hạn đối với gia tốc rung**

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức ồn cho phép (dBA)		Tần xuất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6h-22h	Từ 22h-6h		
1	65	60	-	Khu vực B

#### 4.4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại.

Dự án đầu tư không thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại.

#### 4.5. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất:

Dự án đầu tư không thuộc dự án đầu tư có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất.

## **CHƯƠNG V. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

### **5.1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường**

#### **5.1.1. Tóm tắt tình hình tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường**

##### *a. Về hồ sơ, thủ tục pháp lý về môi trường*

Trong những năm qua Chủ cơ sở nghiêm túc thực hiện các thủ tục pháp lý, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường. Cụ thể như sau:

+ Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1962/QĐ-UBND ngày 28/3/2017 của UBND thành phố Hà Nội đối với Dự án “Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đất xen kẹt Đồng Công – bao gồm hạng mục xây dựng trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150m<sup>3</sup>/ngày đêm” tại phường Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây, thành phố Hà Nội;

+ Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 52/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 31/12/2021 do Sở Tài nguyên và môi trường thành phố Hà Nội cấp;

+ Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 188/GP-UBND ngày 22/6/2020 của UBND thành phố Hà Nội.

##### *b. Biện pháp và các công trình bảo vệ môi trường*

###### *\* Đối với nước thải*

- Nước thải sinh hoạt tại khu đất và nước thải sinh hoạt tổ dân phố 8 được thu gom, xử lý tập trung bằng hệ thống xử lý nước thải công suất 150m<sup>3</sup>/ngày đêm.

*\* Đối với chất thải rắn:* Xây dựng các kho chứa chất thải nguy hại. Đồng thời, cũng đã ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng để định kỳ đến vận chuyển và đem đi xử lý theo quy định.

##### *c. Tuân thủ các quy định khác*

Cơ sở đã xây dựng và triển khai kế hoạch và biện pháp ứng phó sự cố môi trường và các sự cố khác, đảm bảo an toàn cho môi trường và cộng đồng xung quanh.

#### **5.1.2. Tóm tắt các vấn đề liên quan đến môi trường của chủ cơ sở đã gửi cơ quan có thẩm quyền**

Trong 2 năm qua cơ sở không phải thực hiện báo cáo giải trình về môi trường gửi cơ quan có thẩm quyền.

### **5.2. Kết quả hoạt động công trình xử lý nước thải**

Sau khi hoàn thành xây dựng và được cơ quan có thẩm quyền xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường, trạm xử lý nước thải chưa được đưa vào vận

hành ổn định theo công suất thiết kế. Nguyên nhân chủ yếu là do dự án được đầu tư từ nguồn vốn ngân sách nhà nước, tuy nhiên sau khi hoàn thành chưa được bố trí đầy đủ kinh phí phục vụ công tác quản lý, vận hành, duy tu, bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải và mạng lưới thu gom đi kèm.

Bên cạnh đó, trong quá trình triển khai thực tế có sự thay đổi, sắp xếp lại cơ cấu tổ chức và chức năng nhiệm vụ của các đơn vị liên quan, dẫn đến việc tiếp nhận, bàn giao và xác định đơn vị trực tiếp quản lý, vận hành công trình còn chưa thống nhất, kéo dài. Do chưa có đơn vị chuyên trách tiếp nhận vận hành thường xuyên nên hệ thống xử lý nước thải chưa được vận hành liên tục, đồng bộ theo quy trình kỹ thuật đã được phê duyệt.

Trong thời gian này, khu vực dự án vẫn phát sinh nước thải sinh hoạt, tuy nhiên lượng nước thải phát sinh chưa được thu gom và xử lý ổn định qua trạm xử lý nước thải tập trung của dự án.

Chủ dự án cam kết sau khi được cấp Giấy phép môi trường sẽ khẩn trương hoàn thiện các thủ tục liên quan đến công tác bàn giao, tiếp nhận và bố trí đơn vị quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án. Đồng thời, chủ dự án sẽ phối hợp với các cơ quan, đơn vị liên quan để bố trí nguồn kinh phí phục vụ công tác vận hành, duy tu, bảo dưỡng công trình theo đúng quy định.

Trong quá trình vận hành, chủ dự án cam kết thực hiện thu gom, xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh qua hệ thống xử lý nước thải tập trung trước khi xả ra môi trường; vận hành công trình đúng quy trình kỹ thuật, đúng công suất thiết kế; thực hiện quan trắc, giám sát chất lượng nước thải theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và chịu hoàn toàn trách nhiệm nếu để xảy ra sự cố hoặc xả thải không đạt quy chuẩn môi trường hiện hành.

#### **5.4. Kết quả thu gom, xử lý chất thải (đối với cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải)**

Không thuộc loại hình

#### **5.5. Kết quả nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất (đối với cơ sở sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất)**

Không thuộc loại hình

#### **5.6. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải**

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các hộ dân trong khu vực dự án được các hộ tự phân loại, thu gom và lưu chứa tạm thời trong các dụng cụ chứa rác sinh hoạt thông thường. Hàng ngày, Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị Sơn Tây trực tiếp tổ chức thu gom chất thải tại từng hộ dân theo khung giờ cố định. Đến thời gian thu gom, các hộ dân tự mang rác ra vị trí tập kết trước cửa nhà để đơn vị thu gom vận chuyển đi xử lý theo quy định. Kinh phí thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn

sinh hoạt được các hộ dân đóng định kỳ theo quý hoặc theo năm cho đơn vị cung cấp dịch vụ vệ sinh môi trường.

#### **5.7. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở**

Trong 02 năm gần nhất trước thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, Khu đấu giá đất không có các đợt kiểm tra, thanh tra về BVMT.

## **CHƯƠNG VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

### **6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở:**

Hiện trạng cơ sở có:

+ 01 hệ thống xử lý nước thải công suất 150m<sup>3</sup>/ngày đêm.

**Đối với hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở:** Căn cứ vào Khoản 13, Điều 1, Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính Phủ và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 “*Sửa đổi, bổ sung điều 31*” Công trình xử lý chất thải của dự án, cơ sở đề nghị cấp phép môi trường nhưng không có thay đổi so với giấy phép môi trường thành phần đã được cấp → **Không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm**

### **6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.**

Cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với tổng lưu lượng xả thải tối đa là 150m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Theo khoản 46 điều 1 của Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung “*khoản 2 Điều 97*” Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Cơ sở đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục và định kỳ.

### **6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.**

Không có

## CHƯƠNG VII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

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

Chúng tôi cam kết về độ trung thực, chính xác, toàn vẹn của các số liệu thông tin trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường. Nếu có gì sai trái chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam.

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

- Cam kết về đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố môi trường xảy ra trong quá trình triển khai thực hiện cơ sở:

+ Trong quá trình thực hiện nếu để xảy ra sự cố gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường và sức khỏe cộng đồng, Chủ cơ sở cam kết dừng ngay các hoạt động của Cơ sở gây ra sự cố; tổ chức ứng cứu khắc phục sự cố; thông báo khẩn cấp cho cơ quan quản lý về môi trường cấp xã, cấp tỉnh và các cơ quan có liên quan nơi có dự án để chỉ đạo và phối hợp xử lý. Chịu trách nhiệm trước Pháp luật nếu để xảy ra tình trạng ô nhiễm môi trường do giai đoạn vận hành và có trách nhiệm bồi thường mọi thiệt hại gây ra.

#### **\* Đối với nước thải:**

- Nước thải sinh hoạt sẽ được thu gom, xử lý đảm bảo đạt giá trị giới hạn cho phép theo yêu cầu của QCVN 14:2008/BTNTMT Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải sinh hoạt (cột B, C<sub>max</sub>, K=1,0). Từ ngày 31/12/2031 thì nước thải của dự án phải đáp ứng QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B).

#### **\* Đối với chất thải rắn:**

+ Cam kết phân loại, thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại theo đúng theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư 20/2021/TT-BYT ngày 26/11/2021 của Bộ Y tế quy định về quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên dự án đầu tư y tế.

+ Chủ dự án đầu tư cam kết lập, sử dụng, lưu giữ và quản lý chứng từ CTNH và các hồ sơ, tài liệu, nhật ký liên quan đến công tác quản lý CTNH theo quy định.

- Áp dụng các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đã nêu ra trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

- Đảm bảo nguồn lực về nhân sự, thiết bị và tài chính cho công tác bảo vệ môi trường của dự án đầu tư trong giai đoạn vận hành.

Chúng tôi bảo đảm về độ trung thực của các số liệu, tài liệu nêu trên. Nếu có gì sai phạm chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

\* **Đối với tiếng ồn, độ rung:** Từ thời điểm được cấp Giấy phép môi trường đến ngày 31/12/2026: Áp dụng QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung. Kể từ ngày 01/01/2027: Áp dụng QCVN 26:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung

## **PHỤ LỤC**

**PHỤ LỤC I: PHỤ LỤC PHÁP LÝ**

**PHỤ LỤC II: PHỤ LỤC BẢN VẼ**

## PHỤ LỤC

1. Quyết định 3339/QĐ-UBND ngày 27/06/2025 của UBND thành phố Hà Nội về việc chuyển chủ trương đầu tư và đơn vị được giao nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư các dự án đầu tư công, các nhiệm vụ khác khi thực hiện chính quyền địa phương 2 cấp.

2. Quyết định 3536/QĐ-UBND ngày 30/6/2025 của UBND thành phố Hà Nội về việc thành lập Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng trực thuộc UBND xã, phường sau sắp xếp trên cơ sở tổ chức lại các Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng cấp huyện và Trung tâm Phát triển quỹ đất cấp huyện.

3. Quyết định số 160/QĐ-UBND ngày 06/02/2026 của UBND phường Tùng Thiện về phê duyệt điều chỉnh dự toán duy trì dịch vụ công ích đô thị (lĩnh vực: vệ sinh môi trường, cây xanh, chiếu sáng, thoát nước) giai đoạn 2026 - 2030 trên địa bàn phường Tùng Thiện.

4. Quyết định 162/QĐ-UBND ngày 07/02/2026 của UBND phường Tùng Thiện về việc Giao Ban QLDA đầu tư – hạ tầng phường Tùng Thiện thực hiện nhiệm vụ của chủ đầu tư đối với các nhiệm vụ dịch vụ công ích, hạ tầng kỹ thuật trên địa bàn phường Tùng Thiện.

5. Quyết định số 4300/QĐ-UBND ngày 21/8/2018 của UBND thành phố Hà Nội về việc giao đất thực hiện dự án.

6. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1962/QĐ-UBND ngày 28/3/2017 của UBND thành phố Hà Nội đối với Dự án “Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá đất xen kẹt Đồng Còng – bao gồm hạng mục xây dựng trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150m<sup>3</sup>/ngày đêm” tại phường Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây, thành phố Hà Nội.

7. Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 52/GXN-STNMT-CCBVMT ngày 31/12/2021 do Sở Tài nguyên và môi trường thành phố Hà Nội cấp.

8. Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 188/GP-UBND ngày 22/6/2020 của UBND thành phố Hà Nội.

9. Thông báo số 7989/STNMT-CCBVMT ngày 14/09/2020 của Sở Tài nguyên và môi trường về thông báo kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải để vận hành thử nghiệm.

10. Thông báo số 3892/STNMT-CCBVMT ngày 28/5/2021 của Sở Tài nguyên và môi trường về thông báo kết quả kiểm tra việc VHTN các công trình XLCT của dự án.

11. Biên bản nghiệm thu hoàn thành.

12. CO/CQ thiết bị.

13. Hướng dẫn vận hành HTXLNT.

ỦY BAN NHÂN DÂN  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Số: 3339 /QĐ-UBND

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

Hà Nội, ngày 27 tháng 6 năm 2025

### QUYẾT ĐỊNH

Về việc chuyển chủ đầu tư và đơn vị được giao nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư các dự án đầu tư công, các nhiệm vụ khác khi thực hiện chính quyền địa phương 02 cấp

### CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;

Căn cứ Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024;

Căn cứ Luật Ngân sách nhà nước số 83/2015/QH13 ngày 25/6/2015;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;

Căn cứ Nghị quyết số 1656/NQ-UBTVQH15 ngày 16/6/2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của thành phố Hà Nội năm 2025;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 85/2025/NĐ-CP ngày 08/4/2025 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công; số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng; số 125/2025/NĐ-CP ngày 11/6/2025 quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Tài chính; số 140/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị quyết số 06/NQ-HĐND ngày 25/02/2025 của HĐND Thành phố về việc thành lập, tổ chức lại các cơ quan chuyên môn, tổ chức hành chính thuộc Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội;

Căn cứ Nghị quyết số 14/NQ-HĐND ngày 25/02/2025 của HĐND Thành phố về việc bổ sung kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội năm 2025 với mục tiêu tăng trưởng đạt 8% trở lên;

Căn cứ Quyết định số 15/2022/QĐ-UBND ngày 30/3/2022 của UBND Thành phố Hà Nội quy định một số nội dung về quản lý đầu tư các chương trình, dự án đầu tư công của thành phố Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 6399/QĐ-UBND ngày 12/12/2024 của UBND thành phố Hà Nội về việc giao chỉ tiêu Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội và dự toán thu, chi ngân sách năm 2025 của thành phố Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 1849/QĐ-UBND ngày 31/3/2025 của UBND Thành phố về việc kéo dài thời hạn thực hiện và giải ngân Kế hoạch đầu tư công năm 2024 sang năm 2025 của các dự án sử dụng ngân sách cấp Thành phố và ngân sách Thành phố hỗ trợ cấp huyện;

*Căn cứ các Văn bản của Bộ Tài chính: số 4205/BTC-NSNN ngày 02/4/2025 về việc hướng dẫn nguyên tắc xử lý tài chính, NSNN khi tổ chức lại ĐVHC các cấp và xây dựng mô hình tổ chức CQDP 02 cấp; số 4738/BTC-TH ngày 14/4/2025 về việc hướng dẫn chuyển tiếp quản lý các chương trình, nhiệm vụ, dự án, kế hoạch đầu tư công trong quá trình sắp xếp, kiện toàn tổ chức bộ máy chính quyền địa phương 02 cấp; số 8770/BTC-TH ngày 20/6/2025 về việc hướng dẫn bổ sung về việc chuyển tiếp dự án trụ sở chịu tác động của sắp xếp bộ máy tổ chức 02 cấp;*

*Xét đề nghị của Sở Tài chính tại các Tờ trình số 7130/TTr-STC ngày 17/6/2025, Tờ trình bổ sung số 7663/TTr-STC ngày 26/6/2025 về việc chuyển chủ đầu tư và đơn vị được giao nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư các dự án đầu tư công khi thực hiện chính quyền địa phương 02 cấp.*

### **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Chuyển chủ đầu tư, đơn vị được giao nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư và các nhiệm vụ khác

Chuyển chủ đầu tư, đơn vị được giao nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư và các nhiệm vụ khác của 26.990 dự án/nhiệm vụ. Chi tiết tại Phụ lục 01, 02 kèm theo.

**Điều 2.** Giao Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp xã

- Thực hiện nhiệm vụ, quyền hạn, thẩm quyền của cấp quyết định đầu tư đối với chương trình, dự án đầu tư công được giao nhiệm vụ tại Điều 1 Quyết định này mà đã được Ủy ban nhân dân cấp huyện quyết định đầu tư theo quy định tại khoản 4 Điều 38 Luật Đầu tư công trước ngày Nghị định số 125/2025/NĐ-CP ngày 11/6/2025 của Chính phủ có hiệu lực thi hành.

- Thực hiện nhiệm vụ, quyền hạn, thẩm quyền của cấp phê duyệt đối với dự toán nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư, nhiệm vụ quy hoạch được giao tại Điều 1 Quyết định này mà đã được Ủy ban nhân dân cấp huyện phê duyệt theo quy định tại khoản 2 Điều 44 Luật Đầu tư công trước ngày Nghị định số 125/2025/NĐ-CP ngày 11/6/2025 của Chính phủ có hiệu lực thi hành.

**Điều 3.** Trách nhiệm của các đơn vị liên quan

1. Trách nhiệm của đơn vị bàn giao (các chủ đầu tư, Ban Quản lý dự án thuộc cấp huyện trước đây):

a) Tổ chức bàn giao toàn bộ, nguyên trạng hồ sơ, tài liệu, số liệu liên quan đến các dự án tại Điều 1 cho đơn vị tiếp nhận theo đúng nguyên tắc, yêu cầu tại Kế hoạch số 122/KH-UBND ngày 29/4/2025 của UBND Thành phố; chịu trách nhiệm tiếp tục xử lý đối với các hồ sơ, thủ tục đang dở dang (như thẩm định, giải phóng mặt bằng, xác nhận khối lượng hoàn thành...) cho đến khi hoàn tất việc bàn giao.

b) Thủ trưởng, các cá nhân có liên quan của các đơn vị bàn giao chịu trách nhiệm cá nhân trong việc phối hợp bàn giao đầy đủ, trung thực toàn bộ hồ sơ, tài liệu liên quan đến dự án; tiếp tục thực hiện trách nhiệm giải trình về các nội dung, công việc thuộc phạm vi và thời gian quản lý của mình cho đến khi dự án được quyết toán hoàn thành, kể cả sau khi tổ chức bộ máy cũ đã giải thể.

## 2. Trách nhiệm của đơn vị tiếp nhận bàn giao (chủ đầu tư mới):

a) Chủ động rà soát, tiếp nhận đầy đủ hồ sơ, tài liệu theo biên bản bàn giao; kế thừa toàn bộ các quyền và nghĩa vụ theo đúng quy định của pháp luật để tiếp tục triển khai dự án, đảm bảo không gián đoạn. Kịp thời báo cáo cấp có thẩm quyền và Tổ công tác liên ngành về các khó khăn, vướng mắc (nếu có).

b) Chịu trách nhiệm trước pháp luật và UBND Thành phố về việc quản lý, triển khai dự án theo quy định kể từ thời điểm tiếp nhận bàn giao.

c) Các xã, phường mới được giao làm chủ đầu tư có trách nhiệm rà soát tính cấp thiết, hiệu quả của các dự án đã tiếp nhận; căn cứ vào năng lực thực hiện và khả năng cân đối vốn, chủ động báo cáo cấp có thẩm quyền đề xuất phương án xử lý đối với các dự án chưa thực sự cấp thiết, đảm bảo không để phát sinh dự án dở dang, gây lãng phí nguồn lực theo đúng quy định của pháp luật và UBND Thành phố.

## 3. Trách nhiệm của Sở Tài chính:

a) Chịu trách nhiệm toàn diện trước UBND Thành phố, Chủ tịch UBND Thành phố về tính chính xác, đầy đủ, phù hợp của số liệu rà soát, danh mục dự án và phương án đề xuất chuyển chủ đầu tư tại các Tờ trình theo quy định và nguyên tắc đã báo cáo.

b) Là cơ quan đầu mối, chủ trì, đôn đốc công tác bàn giao và tiếp nhận bàn giao. Chủ trì hướng dẫn, tháo gỡ các khó khăn, vướng mắc về tài chính, vốn, thủ tục đầu tư; kịp thời báo cáo, tham mưu UBND Thành phố các vấn đề vượt thẩm quyền.

c) Chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan tiếp tục rà soát, tổng hợp, báo cáo bổ sung về việc chuyển chủ đầu tư các dự án còn lại (nếu có).

d) Thực hiện chế độ báo cáo định kỳ và đột xuất về tình hình bàn giao, tiếp nhận và triển khai dự án của các chủ đầu tư mới theo Kế hoạch số 122/KH-UBND ngày 29/4/2025 của UBND Thành phố.

e) Trách nhiệm của Tổ công tác liên ngành (thành lập theo Quyết định số 5480/QĐ-STC ngày 14/5/2025 của Sở Tài chính):

- Thực hiện nhiệm vụ theo dõi, kiểm tra, giám sát, đôn đốc toàn diện công tác bàn giao, tiếp nhận và triển khai dự án của các đơn vị theo Quyết định này và Kế hoạch số 122/KH-UBND ngày 29/4/2025 của UBND Thành phố.

- Kịp thời phát hiện và báo cáo UBND Thành phố để chỉ đạo xử lý nghiêm các hành vi vi phạm, chậm trễ, gây thất thoát, lãng phí trong quá trình chuyển giao.

- Định kỳ hoặc đột xuất đánh giá năng lực và hiệu quả triển khai của các chủ đầu tư mới (đặc biệt là cấp xã), trên cơ sở đó tham mưu, đề xuất UBND Thành phố các giải pháp điều phối, hỗ trợ hoặc điều chuyển dự án nếu cần thiết để đảm bảo việc quản lý và triển khai các chương trình, nhiệm vụ, dự án, kế hoạch đầu tư công trên địa bàn liên tục, nhất quán, không bị đình trệ hay gián đoạn do ảnh hưởng của việc sắp xếp, sáp nhập, chia tách đơn vị hành chính.

- Tập trung rà soát, tham mưu UBND Thành phố xử lý dứt điểm các dự án UBND cấp huyện đề nghị dừng thực hiện, đề xuất lựa chọn phương án khác hoặc chờ sắp xếp; không để phát sinh dự án dở dang, công trình “treo”, bảo đảm không gây thất thoát, lãng phí nguồn vốn đầu tư và tạo dư luận tiêu cực trong xã hội.

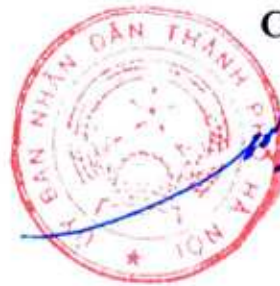
4. Các Sở, ngành và các đơn vị có liên quan có trách nhiệm phối hợp, hướng dẫn, tạo điều kiện thuận lợi và giải quyết kịp thời các thủ tục hành chính cho các chủ đầu tư theo đúng chức năng, nhiệm vụ, đảm bảo không làm gián đoạn quá trình triển khai và giải ngân kế hoạch vốn của các dự án.

#### **Điều 4. Hiệu lực thi hành**

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc các Sở: Tài chính, Xây dựng, Nông nghiệp và Môi trường; Giám đốc Kho bạc Nhà nước khu vực I; Chủ tịch UBND các quận, huyện, thị xã; Chủ tịch UBND các xã, phường; Giám đốc các Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng của Thành phố và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:** *như*

- Như Điều 4;
- Bộ Tài chính;
- Thường trực Thành ủy;
- Thường trực HĐND Thành phố;
- Đảng ủy UBND Thành phố;
- Chủ tịch UBND Thành phố;
- Các PCT UBND Thành phố;
- VPUB: CVP, các PCVP,  
Các phòng chuyên môn;
- Lưu: VT, KT.



**CHỦ TỊCH**

**Trần Sỹ Thanh**



Số: /QĐ-UBND

Hà Nội, ngày tháng năm 2025

## QUYẾT ĐỊNH

Về việc thành lập Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng trực thuộc UBND xã, phường sau sắp xếp trên cơ sở tổ chức lại các Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng cấp huyện và Trung tâm Phát triển quỹ đất cấp huyện

### ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 72/2025/QH15;

Căn cứ Nghị quyết số 1656/NQ-UBTVQH15 ngày 16/6/2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của thành phố Hà Nội năm 2025;

Căn cứ Nghị định số 140/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ các Kết luận của Ban Thường vụ Thành ủy về một số nội dung liên quan đến việc sắp xếp tổ chức bộ máy khi thực hiện mô hình chính quyền địa phương 02 cấp;

Theo đề nghị của Sở Nội vụ tại Tờ trình số 3624/TTr-SNV ngày 27/6/2025 về thành lập Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng thuộc UBND xã, phường sau sắp xếp trên cơ sở tổ chức lại các Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng cấp huyện và Trung tâm Phát triển quỹ đất cấp huyện hiện nay.

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Thành lập Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng thuộc UBND xã, phường sau sắp xếp trên cơ sở tổ chức lại các Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng cấp huyện và Trung tâm Phát triển quỹ đất cấp huyện hiện nay, cụ thể như sau:

- Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Hoàn Kiếm, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hoàn Kiếm.
- Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Cửa Nam, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hoàn Kiếm.
- Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Ba Đình, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Ba Đình.
- Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Ngọc Hà, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Ba Đình.
- Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Giảng Võ, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Ba Đình.
- Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Hai Bà Trưng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hai Bà Trưng.

7. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Vĩnh Tuy, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hai Bà Trưng.

8. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Bạch Mai, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hai Bà Trưng.

9. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Đồng Đa, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Đống Đa.

10. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Kim Liên, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Đống Đa.

11. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Văn Miếu - Quốc Tử Giám, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Đống Đa.

12. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Láng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Đống Đa.

13. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Ô Chợ Dừa, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Đống Đa.

14. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Hồng Hà, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng các quận: Tây Hồ, Ba Đình, Hoàn Kiếm, Hai Bà Trưng.

15. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Lĩnh Nam, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hoàng Mai, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Hoàng Mai.

16. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Hoàng Mai, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hoàng Mai, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Hoàng Mai.

17. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Vĩnh Hưng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hoàng Mai, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Hoàng Mai.

18. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Tương Mai, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hoàng Mai, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Hoàng Mai.

19. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Định Công, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hoàng Mai, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Hoàng Mai.

20. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Hoàng Liệt, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hoàng Mai, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Hoàng Mai.

21. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Yên Sở, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hoàng Mai, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Hoàng Mai.

22. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Thanh Xuân, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Thanh Xuân.

23. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Khương Đình, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Thanh Xuân.

24. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Phương Liệt, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Thanh Xuân.

25. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Cầu Giấy, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Cầu Giấy.

26. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Nghĩa Đô, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Cầu Giấy.

27. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Yên Hòa, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Cầu Giấy.

28. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Tây Hồ, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Tây Hồ.

29. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Phú Thượng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Tây Hồ.

30. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Tây Tựu, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Bắc Từ Liêm, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Bắc Từ Liêm.

31. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Phú Diễn, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Bắc Từ Liêm, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Bắc Từ Liêm.

32. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Xuân Đình, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Bắc Từ Liêm, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Bắc Từ Liêm.

33. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Đông Ngạc, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Bắc Từ Liêm, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Bắc Từ Liêm.

34. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Thượng Cát, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Bắc Từ Liêm, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Bắc Từ Liêm.

35. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Từ Liêm, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Nam Từ Liêm, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Nam Từ Liêm.

36. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Xuân Phương, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Nam Từ Liêm, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Nam Từ Liêm.

37. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Tây Mỗ, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Nam Từ Liêm, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Nam Từ Liêm.

38. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Đại Mỗ, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Nam Từ Liêm, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Nam Từ Liêm.

39. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Long Biên, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Long Biên, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Long Biên.

40. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Bồ Đề, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Long Biên, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Long Biên.

41. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Việt Hưng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Long Biên, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Long Biên.

42. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Phúc Lợi, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Long Biên, Trung tâm Phát triển quỹ đất quận Long Biên.

43. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Hà Đông, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hà Đông.

44. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Dương Nội, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hà Đông.

45. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Yên Nghĩa, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hà Đông.

46. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Phú Lương, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hà Đông.

47. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Kiến Hưng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng quận Hà Đông.

48. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Thanh Liệt, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thanh Trì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thanh Trì.

49. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Chương Mỹ, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Chương Mỹ, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Chương Mỹ.

50. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Sơn Tây, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thị xã Sơn Tây.

51. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng phường Tùng Thiện, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thị xã Sơn Tây.

52. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Thanh Trì, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thanh Trì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thanh Trì.

53. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đại Thanh, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thanh Trì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thanh Trì.

54. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Nam Phù, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thanh Trì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thanh Trì.

55. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Ngọc Hồi, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thanh Trì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thanh Trì.

56. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Thượng Phúc, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thường Tín, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thường Tín.

57. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Thường Tín, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thường Tín, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thường Tín.

58. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Chương Dương, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thường Tín, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thường Tín.

59. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Hồng Vân, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thường Tín, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thường Tín.

60. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Phú Xuyên, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Phú Xuyên, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Phú Xuyên, Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thường Tín, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thường Tín.

61. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Phượng Dực, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Phú Xuyên, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Phú Xuyên.

62. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Chuyên Mỹ, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Phú Xuyên, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Phú Xuyên.

63. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đại Xuyên, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Phú Xuyên, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Phú Xuyên.

64. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Thanh Oai, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thanh Oai, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thanh Oai.

65. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Bình Minh, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thanh Oai, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thanh Oai.

66. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Tam Hưng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thanh Oai, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thanh Oai.

67. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Dân Hòa, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thanh Oai, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thanh Oai.

68. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Vân Đình, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Ứng Hòa, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Ứng Hòa.

69. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Ứng Thiên, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Ứng Hòa, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Ứng Hòa.

70. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Hòa Xá, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Ứng Hòa, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Ứng Hòa.

71. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Ứng Hòa, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Ứng Hòa, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Ứng Hòa.

72. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Mỹ Đức, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Mỹ Đức, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Mỹ Đức.

73. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Hồng Sơn, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Mỹ Đức, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Mỹ Đức.

74. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Phúc Sơn, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Mỹ Đức, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Mỹ Đức.

75. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Hương Sơn, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Mỹ Đức, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Mỹ Đức.

76. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Phú Nghĩa, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Chương Mỹ, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Chương Mỹ.

77. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Xuân Mai, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Chương Mỹ, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Chương Mỹ.

78. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Trần Phú, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Chương Mỹ, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Chương Mỹ.

79. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Hòa Phú, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Chương Mỹ, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Chương Mỹ.

80. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Quảng Bị, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Chương Mỹ, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Chương Mỹ.

81. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Minh Châu, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Ba Vì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Ba Vì.

82. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Quảng Oai, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Ba Vì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Ba Vì.

83. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Vật Lại, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Ba Vì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Ba Vì.

84. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Cổ Đô, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Ba Vì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Ba Vì.

85. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Bất Bạt, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Ba Vì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Ba Vì.

86. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Suối Hai, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Ba Vì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Ba Vì.

87. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Ba Vì, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Ba Vì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Ba Vì.

88. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Yên Bài, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Ba Vì, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Ba Vì.

89. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đoài Phương, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thị xã Sơn Tây.

90. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Phúc Thọ, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Phúc Thọ, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Phúc Thọ.

91. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Phúc Lộc, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Phúc Thọ, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Phúc Thọ.

92. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Hát Môn, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Phúc Thọ, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Phúc Thọ.

93. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Thạch Thất, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thạch Thất, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thạch Thất.

94. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Hạ Bằng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thạch Thất, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thạch Thất.

95. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Tây Phương, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thạch Thất, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thạch Thất.

96. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Hòa Lạc, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thạch Thất, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thạch Thất.

97. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Yên Xuân, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Thạch Thất, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Thạch Thất.

98. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Quốc Oai, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Quốc Oai, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Quốc Oai.

99. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Hưng Đạo, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Quốc Oai, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Quốc Oai.

100. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Kiều Phú, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Quốc Oai, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Quốc Oai.

101. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Phú Cát, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Quốc Oai, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Quốc Oai.

102. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Hoài Đức, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Hoài Đức.

103. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Dương Hòa, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Hoài Đức.

104. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Sơn Đồng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Hoài Đức.

105. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã An Khánh, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Hoài Đức.

106. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đan Phượng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Đan Phượng, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Đan Phượng.

107. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Ô Diên, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Đan Phượng, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Đan Phượng.

108. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Liên Minh, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Đan Phượng, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Đan Phượng.

109. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Gia Lâm, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Gia Lâm, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Gia Lâm.

110. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Thuận An, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Gia Lâm, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Gia Lâm.

111. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Bát Tràng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Gia Lâm, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Gia Lâm.

112. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Phù Đồng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Gia Lâm, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Gia Lâm.

113. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Thụ Lâm, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Đông Anh, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Đông Anh.

114. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đông Anh, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Đông Anh, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Đông Anh.

115. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Phúc Thịnh, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Đông Anh, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Đông Anh.

116. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Thiên Lộc, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Đông Anh, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Đông Anh.

117. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Vĩnh Thanh, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Đông Anh, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Đông Anh.

118. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Mê Linh, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Mê Linh, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Mê Linh.

119. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Yên Lãng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Mê Linh, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Mê Linh.

120. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Tiên Thắng, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Mê Linh, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Mê Linh.

121. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Quang Minh, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Mê Linh, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Mê Linh.

122. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Sóc Sơn, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Sóc Sơn.

123. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Đa Phúc, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Sóc Sơn.

124. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Nội Bài, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Sóc Sơn.

125. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Trung Giã, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Sóc Sơn.

126. Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng xã Kim Anh, trên cơ sở tổ chức lại Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Sóc Sơn, Trung tâm Phát triển quỹ đất huyện Sóc Sơn.

**Điều 2.** Về vị trí, chức năng, nhiệm vụ, cơ cấu tổ chức

1. Vị trí: Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng là đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc UBND các xã, phường; có tư cách pháp nhân và con dấu riêng, được mở tài khoản tại Kho bạc Nhà nước và Ngân hàng theo quy định của pháp luật hiện hành.

Trụ sở của Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng do UBND xã, phường chịu trách nhiệm bố trí.

2. Chức năng, nhiệm vụ:

2.1. Chức năng

a) Làm chủ đầu tư, ủy quyền chủ đầu tư một số dự án sử dụng vốn ngân sách, vốn ngoài ngân sách do người quyết định đầu tư giao và ủy quyền;

b) Nhận ủy thác quản lý dự án của các chủ đầu tư khác theo hợp đồng ủy thác quản lý dự án được ký kết;

c) Tổ chức quản lý các dự án do đơn vị làm chủ đầu tư và nhận ủy thác quản lý dự án theo hợp đồng ủy thác quản lý dự án cho các chủ đầu tư khác khi được yêu cầu và có đủ điều kiện năng lực để thực hiện theo quy định của pháp luật;

d) Tổ chức thực hiện việc bồi thường, hỗ trợ và tái định cư;

đ) Tạo lập, phát triển, quản lý, khai thác quỹ đất; Nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất của các tổ chức, hộ gia đình, cá nhân; tổ chức thực hiện việc đấu giá quyền sử dụng đất và thực hiện các dịch vụ khác theo quy định của pháp luật.

2.2. Nhiệm vụ

a) Trong công tác quản lý dự án:

- Thực hiện các nhiệm vụ, quyền hạn của chủ đầu tư;
- Thực hiện các nhiệm vụ quản lý dự án;
- Nhận ủy thác quản lý dự án theo hợp đồng ký kết với các chủ đầu tư khác khi được yêu cầu, phù hợp với năng lực hoạt động của mình;
- Giám sát thi công xây dựng công trình khi đủ điều kiện năng lực hoạt động theo quy định của pháp luật.

b) Thực hiện nhiệm vụ quyền hạn trong lĩnh vực phát triển quỹ đất, cụ thể:

- Lập kế hoạch tổ chức thực hiện việc thu hồi đất theo kế hoạch sử dụng đất hàng năm của xã, phường để bồi thường, hỗ trợ, tái định cư;
- Lập, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt dự án đầu tư và tổ chức xây dựng kết cấu hạ tầng trên đất để tổ chức đấu giá quyền sử dụng đất khi được cơ quan có thẩm quyền giao;
- Thực hiện tổ chức đấu giá quyền sử dụng đất theo quy định pháp luật;

- Nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất của các tổ chức, hộ gia đình, cá nhân theo quy định của pháp luật;

- Quản lý quỹ đất đã được giải phóng mặt bằng, quỹ đất đã nhận chuyển nhượng nhưng chưa có dự án đầu tư hoặc chưa đấu giá quyền sử dụng đất; đất đã thu hồi và thuộc trách nhiệm quản lý theo quy định của Luật đất đai; lập phương án sử dụng, khai thác quỹ đất được giao quản lý nhưng chưa có quyết định giao đất, cho thuê đất;

- Cung ứng các dịch vụ trong công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng: lập, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt và tổ chức thực hiện phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất theo quy định;

- Được cung cấp hồ sơ, bản đồ, thông tin, số liệu đất đai, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất theo quy định của pháp luật;

c) Thực hiện các nhiệm vụ dịch vụ công ích, hạ tầng kỹ thuật (duy tu hè, đường, phố, ngõ, ngách; quản lý công viên, vườn hoa, cây xanh, khu vui chơi công cộng; quản lý vận hành hệ thống chiếu sáng công cộng, vệ sinh môi trường, ...); quản lý chợ (đối với những xã, phường không có Ban quản lý chợ) trên địa bàn theo phân cấp;

d) Được ký hợp đồng thuê các tổ chức, cá nhân làm tư vấn hoặc thực hiện các nhiệm vụ được giao theo quy định của pháp luật;

đ) Quản lý viên chức, người lao động, tài chính và tài sản thuộc đơn vị theo quy định của pháp luật;

e) Thực hiện chế độ báo cáo theo quy định hiện hành về các lĩnh vực công tác được giao;

g) Thực hiện các nhiệm vụ khác do UBND xã, phường giao theo quy định của pháp luật.

### 3. Cơ cấu tổ chức

- Lãnh đạo Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng gồm: Giám đốc và các Phó Giám đốc.

Số lượng Phó Giám đốc theo quy định của Chính phủ.

- Các phòng chuyên môn được thành lập trên cơ sở Đề án tự chủ của đơn vị. Việc thành lập các phòng phải đáp ứng tiêu chí: công việc hoặc lĩnh vực do phòng thực hiện phải có từ 02 mảng công tác trở lên và có quy trình quản lý riêng theo yêu cầu của đối tượng quản lý; khối lượng công việc của phòng yêu cầu phải bố trí từ 07 người làm việc là viên chức trở lên.

### 4. Cơ chế tài chính

Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng là đơn vị tự bảo đảm chi thường xuyên theo quy định của Chính phủ về cơ chế tài chính đối với đơn vị sự nghiệp công lập.

### 5. Số lượng người làm việc

- Căn cứ hướng dẫn của Bộ quản lý ngành, lĩnh vực, sau khi thành lập, UBND xã, phường chỉ đạo việc xây dựng Đề án vị trí việc làm của Ban quản lý

Dự án đầu tư - hạ tầng và tổ chức tuyển dụng (nếu thiếu) theo Đề án vị trí việc làm được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Việc giao số lượng viên chức làm việc tại Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng thực hiện theo từng giai đoạn tương ứng với giai đoạn tự chủ tài chính theo quy định của Chính phủ.

- Căn cứ mức độ, tính chất công việc, Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng có thể ký các hợp đồng thuê, khoán công việc để hoàn thành nhiệm vụ được giao trong từng thời điểm cụ thể theo quy định của Chính phủ về hợp đồng đối với một số loại công việc trong đơn vị sự nghiệp công lập.

### **Điều 3. Tổ chức thực hiện**

#### **1. Các Sở: Nội vụ, Xây dựng, Tài chính, Nông nghiệp và Môi trường**

Đôn đốc, kiểm tra quá trình thực hiện Quyết định, bảo đảm theo quy định của pháp luật.

#### **2. UBND quận, huyện, thị xã**

- Chỉ đạo rà soát, thống kê hồ sơ, tài liệu, thông tin, dữ liệu; tài chính, tài sản; tiến độ thực hiện nhiệm vụ; chuẩn bị đầy đủ các điều kiện để bàn giao nhiệm vụ cho các Tổ tiếp nhận theo Quyết định của UBND Thành phố khi kết thúc hoạt động của đơn vị hành chính cấp huyện và tổ chức mô hình chính quyền địa phương 02 cấp.

- Dự kiến đề xuất bố trí trụ sở cho Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng trực thuộc UBND xã, phường mới để đảm bảo hoạt động ổn định ngay sau sắp xếp.

#### **3. UBND xã, phường sau sắp xếp**

- Chỉ đạo tổ chức thực hiện Quyết định này;

- Kiện toàn lãnh đạo Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng trực thuộc theo quy định để thực hiện nhiệm vụ được giao;

- Chỉ đạo tổ chức kiểm tra, giám sát việc thực hiện nhiệm vụ, tổ chức bộ máy, biên chế đối với Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng theo quy định của pháp luật.

#### **3. Giám đốc Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng, Giám đốc Trung tâm Phát triển quỹ đất cấp huyện trực thuộc UBND quận, huyện, thị xã**

- Thống kê số lượng người làm việc, kinh phí hoạt động, trang thiết bị, hồ sơ, sổ sách, chứng từ, tài liệu, công nợ, các quyền lợi, nghĩa vụ khác có liên quan đến tổ chức và hoạt động của đơn vị để bàn giao về Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng;

- Làm việc với cơ quan chức năng để tiến hành thủ tục thu hồi con dấu theo quy định;

- Chịu trách nhiệm, tiếp tục thực hiện nhiệm vụ liên quan của Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng, Trung tâm Phát triển quỹ đất cấp huyện trước khi Quyết định này có hiệu lực.

#### **4. Giám đốc Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng**

- Phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan triển khai thực hiện việc tiếp nhận, bố trí, sắp xếp, ổn định tổ chức bộ máy, nhân sự, tài chính, tài sản, trụ

sở làm việc, hồ sơ, sổ sách, chứng từ, tài liệu, công nợ và các quyền lợi nghĩa vụ khác có liên quan theo quy định;

- Kiện toàn các chức danh lãnh đạo, quản lý các phòng (nếu có) theo phân cấp quản lý cán bộ;

- Xây dựng quy chế hoạt động, quy định cụ thể chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn, số lượng người làm việc của các phòng chuyên môn trực thuộc.

**Điều 4.** Quyết định có hiệu lực kể từ ngày 01/7/2025.

Chánh Văn phòng UBND Thành phố, Giám đốc các Sở: Nội vụ, Tài chính, Xây dựng, Nông nghiệp và Môi trường, Chủ tịch UBND xã, phường sau sắp xếp, Giám đốc các Ban quản lý Dự án đầu tư - hạ tầng trực thuộc UBND xã, phường có tên tại Điều 1, Thủ trưởng đơn vị và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.



**Nơi nhận:**

- Như Điều 4;
- Các Bộ: Nội vụ, Xây dựng, Tài chính;
- Thường trực Thành ủy;
- Thường trực HĐND Thành phố;
- Chủ tịch UBND Thành phố;
- Các Phó Chủ tịch UBND Thành phố;
- VPUBTP: CVP, các PCVP,
- Các phòng chuyên môn;
- Lưu: VT, NCDương.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN**  
**KT. CHỦ TỊCH**  
**PHÓ CHỦ TỊCH**

**Lê Hồng Sơn**

Số: 162 /QĐ-UBND

Tùng Thiện, ngày 07 tháng 02 năm 2026

### **QUYẾT ĐỊNH**

**Giao Ban QLDA Đầu tư - Hạ tầng phường Tùng Thiện thực hiện  
nhiệm vụ của chủ đầu tư đối với các nhiệm vụ dịch vụ  
công ích, hạ tầng kỹ thuật trên địa bàn phường Tùng Thiện**

### **ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÙNG THIỆN**

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;*

*Căn cứ Luật Thủ đô ngày 28/6/2024;*

*Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 29/11/2024; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đấu thầu, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Hải quan, Luật Thuế Giá trị gia tăng, Luật Thuế Xuất khẩu, Luật Thuế Nhập khẩu, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư công, Luật Quản lý, sử dụng tài sản công ngày 30/6/2025;*

*Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;*

*Căn cứ Nghị định số 32/2019/NĐ-CP ngày 10/4/2019 của Chính phủ về việc quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công sử dụng ngân sách Nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên;*

*Căn cứ Quyết định số 31/2020/QĐ-UBND ngày 30/11/2020 của UBND thành phố Hà Nội về việc ban hành quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công sử dụng ngân sách Nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên của thành phố Hà Nội;*

*Căn cứ Quyết định số 52/2025/QĐ-UBND ngày 09/9/2025 của UBND thành phố Hà Nội sửa đổi, bổ sung một số điều tại các Quyết định của UBND thành phố: Quyết định số 31/2020/QĐ- UBND ngày 30/11/2020 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội ban hành quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công sử dụng ngân sách nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên của thành phố Hà Nội; Quyết định số 03/2025/QĐ- UBND ngày 17/01/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội quy định việc sử dụng nguồn kinh phí chi thường xuyên của ngân sách thành phố Hà Nội (thực hiện khoản 3 Điều 35 của Luật Thủ đô); Quyết định số 34/2025/QĐ- UBND ngày 07/5/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội quy định việc lập, phê duyệt danh mục và bố trí kinh phí sửa chữa công trình tài sản công sử dụng nguồn kinh phí chi thường xuyên của ngân sách thành phố Hà Nội; Quyết định số*

08/2024/QĐ- UBND ngày 24/01/2024 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội quy định đối tượng khách được mời theo quy định tại Phụ lục 05 ban hành kèm theo Nghị quyết số 06/2023/NQ-HĐND ngày 04/7/2023 của HĐND thành phố Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 61/2025/QĐ-UBND ngày 26/09/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội về phân cấp và quy định thẩm quyền quản lý nhà nước một số lĩnh vực kinh tế - xã hội trên địa bàn thành phố Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 69/2025/QĐ-UBND ngày 12/11/2025 của UBND Thành phố Hà Nội về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy định ban hành kèm theo Quyết định số 61/2025/QĐ-UBND ngày 26/09/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội về phân cấp và quy định thẩm quyền quản lý nhà nước một số lĩnh vực kinh tế - xã hội trên địa bàn thành phố Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 736/QĐ-UBND ngày 25/11/2025 của UBND phường Tùng Thiện về việc giao Ban QLDA Đầu tư - Hạ tầng phường thực hiện các nhiệm vụ dịch vụ công ích, hạ tầng kỹ thuật trên địa bàn phường Tùng Thiện;

Căn cứ Thông báo số 43/TB-UBND ngày 10/12/2025 của UBND phường Tùng Thiện về việc kết luận hội nghị thống nhất một số nội dung về việc xây dựng gói thầu dịch vụ công ích giai đoạn từ 01/01/2026 trên địa bàn phường Tùng Thiện;

Theo đề nghị của Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị phường Tùng Thiện tại Tờ trình số 176a/TTr-KTHTĐT ngày 07/02/2026,

### **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Giao Ban QLDA Đầu tư - Hạ tầng phường Tùng Thiện thực hiện các nhiệm vụ của chủ đầu tư trong thực hiện các nhiệm vụ dịch vụ công ích, hạ tầng kỹ thuật trên địa bàn phường Tùng Thiện, bao gồm các nội dung sau:

- Lập, phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu theo thẩm quyền.
- Tổ chức lựa chọn nhà thầu theo quy định của pháp luật về đấu thầu.
- Quản lý thực hiện hợp đồng.
- Tổ chức triển khai duy tu, duy trì dịch vụ công ích, hạ tầng kỹ thuật.
- Tổ chức nghiệm thu, thanh toán, quyết toán.
- Quản lý chất lượng, tiến độ, khối lượng thực hiện.
- Thực hiện các nhiệm vụ khác của chủ đầu tư theo quy định.

### **Điều 2. Tổ chức thực hiện:**

1. Ban QLDA Đầu tư - Hạ tầng phường Tùng Thiện có trách nhiệm:

- Chủ trì thực hiện các nhiệm vụ của chủ đầu tư theo Điều 1 Quyết định này.

- Chịu trách nhiệm toàn diện trước UBND phường về tiến độ, chất lượng, hiệu quả và tuân thủ quy định pháp luật.

- Phối hợp với các đơn vị liên quan trong quá trình tổ chức thực hiện.

2. Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị:

- Tham mưu UBND phường thực hiện quản lý nhà nước đối với các nhiệm vụ dịch vụ công ích, hạ tầng kỹ thuật trên địa bàn phường Tùng Thiện.

- Hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc thực hiện của Ban QLDA Đầu tư - Hạ tầng và các đơn vị liên quan theo quy định.

- Phối hợp xử lý các khó khăn, vướng mắc trong quá trình triển khai.

**Điều 3.** Các ông (bà): Chánh Văn phòng HĐND & UBND phường, Trưởng Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị, Giám đốc Ban QLDA Đầu tư - Hạ tầng phường Tùng Thiện và các đơn vị liên quan căn cứ quyết định thực hiện./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- TT Đảng ủy; TT HĐND phường;
- CT và các PCT UBND phường;
- Lưu: VT, KTHĐTĐT.Vũ

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
CHỦ TỊCH



Nguyễn Viết Đạt

Số: /QĐ-UBND

Tùng Thiện, ngày tháng năm 2026

## QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt điều chỉnh dự toán duy trì dịch vụ công ích đô thị  
(lĩnh vực: vệ sinh môi trường, cây xanh, chiếu sáng, thoát nước)  
giai đoạn 2026 - 2030 trên địa bàn phường Tùng Thiện**

### CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG TÙNG THIỆN

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;*

*Căn cứ Luật Ngân sách ngày 25/6/2025;*

*Căn cứ Luật Quản lý thuế; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đấu thầu; Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư; Luật Hải quan; Luật Thuế giá trị gia tăng; Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu; Luật Đầu tư; Luật Đầu tư công; Luật Quản lý, sử dụng tài sản công 2025 ngày 25/6/2025;*

*Căn cứ Văn bản số 02/VBHN-VPQH ngày 15/7/2020 của Văn phòng Quốc hội về Luật Xây dựng;*

*Căn cứ Nghị định số 32/2019/NĐ-CP ngày 10/4/2019 của Chính phủ về việc quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công sử dụng ngân sách Nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên;*

*Căn cứ Quyết định số 31/2020/QĐ-UBND ngày 30/11/2020 của UBND thành phố Hà Nội về việc ban hành quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công sử dụng ngân sách Nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên của thành phố Hà Nội;*

*Căn cứ Quyết định số 52/2025/QĐ-UBND ngày 09/9/2025 của UBND thành phố Hà Nội sửa đổi, bổ sung một số điều tại các Quyết định của UBND thành phố: Quyết định số 31/2020/QĐ-UBND ngày 30/11/2020 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội ban hành quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công sử dụng ngân sách nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên của thành phố Hà Nội; Quyết định số 03/2025/QĐ-UBND ngày 17/01/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội quy định việc sử dụng nguồn kinh phí chi thường xuyên của ngân sách thành phố Hà Nội (thực hiện khoản 3 Điều 35 của Luật Thủ đô); Quyết định số 34/2025/QĐ-UBND ngày 07/5/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội quy định việc lập, phê duyệt danh mục và bố trí kinh phí sửa chữa công trình tài sản công sử dụng nguồn kinh phí chi thường xuyên của ngân sách thành phố Hà*

*Nội; Quyết định số 08/2024/QĐ-UBND ngày 24/01/2024 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội quy định đối tượng khách được mời theo quy định tại Phụ lục 05 ban hành kèm theo Nghị quyết số 06/2023/NQ-HĐND ngày 04/7/2023 của HĐND thành phố Hà Nội;*

*Căn cứ Quyết định số 6060/QĐ-UBND ngày 28/11/2023 của UBND Thành phố Hà Nội về việc ban hành đơn giá duy trì vệ sinh môi trường trên địa bàn thành phố Hà Nội;*

*Căn cứ Quyết định số 32/2020/QĐ-UBND ngày 08/12/2020 của UBND thành phố Hà Nội về việc Ban hành quy trình, định mức kinh tế kỹ thuật duy trì hệ thống chiếu sáng trên địa bàn thành phố Hà Nội;*

*Căn cứ Quyết định số 65/2024/QĐ-UBND ngày 13/11/2024 của UBND thành phố Hà Nội ban hành quy trình, định mức kinh tế kỹ thuật duy trì công viên, cây xanh và chăm sóc, nuôi dưỡng động vật trung bày trên địa bàn thành phố Hà Nội;*

*Căn cứ Quyết định số 28/2025/QĐ-UBND ngày 09/4/2025 của UBND thành phố Hà Nội ban hành quy trình, định mức kinh tế kỹ thuật duy trì hệ thống thoát nước đô thị trên địa bàn thành phố Hà Nội;*

*Căn cứ Quyết định số 50/2025/QĐ-UBND ngày 20/08/2025 của Ủy ban nhân dân Thành phố về việc ban hành quy trình kỹ thuật và định mức kinh tế - kỹ thuật thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, vệ sinh công cộng trên địa bàn thành phố Hà Nội;*

*Căn cứ Quyết định số 61/2025/QĐ-UBND ngày 26/09/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội về phân cấp và quy định thẩm quyền quản lý nhà nước một số lĩnh vực kinh tế - xã hội trên địa bàn thành phố Hà Nội;*

*Căn cứ Quyết định số 69/2025/QĐ-UBND ngày 12/11/2025 của UBND Thành phố Hà Nội về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy định ban hành kèm theo Quyết định số 61/2025/QĐ-UBND ngày 26/09/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội về phân cấp và quy định thẩm quyền quản lý nhà nước một số lĩnh vực kinh tế - xã hội trên địa bàn thành phố Hà Nội;*

*Căn cứ Thông báo số 735/TB-VP ngày 14/11/2025 của Văn phòng UBND Thành phố Hà Nội về Kết luận của Phó Chủ tịch UBND Thành phố Nguyễn Mạnh Quyền tại cuộc họp về phân cấp quản lý công tác vệ sinh môi trường trên địa bàn Thành phố;*

*Căn cứ Văn bản số 6146/UBND-NNMT ngày 18/11/2025 của UBND Thành phố Hà Nội về việc triển khai thực hiện Quyết định số 69/2025/QĐ-UBND ngày 12/11/2025 của UBND Thành phố;*

*Căn cứ Quyết định số 5771/QĐ-UBND ngày 22/11/2025 của UBND Thành phố Hà Nội về việc ban hành Giá tối đa dịch vụ thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt áp dụng đối với chủ đầu tư, cơ sở thu gom, vận chuyển và xử*

*lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn thành phố Hà Nội;*

*Căn cứ Văn bản số 6265/UBND-NNMT ngày 25/11/2025 của UBND Thành phố Hà Nội về việc triển khai các nhiệm vụ được giao liên quan đến công tác duy trì vệ sinh môi trường trên địa bàn Thành phố;*

*Căn cứ Quyết định số 5904/QĐ-UBND ngày 26/11/2025 của UBND Thành phố Hà Nội về việc ban hành Danh mục đường, hè, cây xanh, chiếu sáng, thoát nước do Thành phố quản lý;*

*Căn cứ Thông báo 791/TB-VP ngày 05/12/2025 của UBND thành phố Hà Nội thông báo kết luận của Phó Chủ tịch UBND thành phố Nguyễn Mạnh Quyền tại cuộc họp về công tác thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt và tiến độ triển khai các dự án xử lý rác thải trên địa bàn thành phố;*

*Căn cứ Văn bản số 15074/STC-ĐTTĐ ngày 27/11/2025 của Sở Tài chính Hà Nội về việc tổ chức thực hiện các gói thầu để đảm bảo công tác duy trì vệ sinh môi trường tại địa phương được thường xuyên, liên tục;*

*Căn cứ Văn bản số 10011/SNNMT-QLCTR ngày 26/11/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường Hà Nội về việc hướng dẫn đổi mới, nâng cao chất lượng duy trì vệ sinh môi trường trên địa bàn Thành phố cho giai đoạn từ năm 2026;*

*Căn cứ Thông báo số 2166/TB-SNNMT ngày 04/12/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường Hà Nội thông báo kết luận của Phó Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại cuộc họp về tổ chức quản lý công tác vệ sinh môi trường trên địa bàn thành phố theo phân cấp;*

*Căn cứ Biên bản bàn giao ngày 02/12/2025 giữa Trung tâm Kỹ thuật Nông nghiệp và Môi trường và Ban Quản lý dự án đầu tư – hạ tầng phường Tùng Thiện về việc bàn giao khối lượng duy trì vệ sinh môi trường sơ bộ trên địa bàn phường Tùng Thiện giai đoạn 2026 – 2030;*

*Căn cứ Văn bản số 1677/TTHT-KHTH ngày 27/12/2025 của Trung tâm quản lý hạ tầng kỹ thuật thành phố Hà Nội về việc quản lý, chi trả tiền điện chiếu sáng công cộng theo phân cấp trên địa bàn các xã, phường;*

*Căn cứ Quyết định số 736/QĐ-UBND ngày 25/11/2025 của UBND phường Tùng Thiện về việc giao Ban QLDA Đầu tư - Hạ tầng phường thực hiện các nhiệm vụ dịch vụ công ích, hạ tầng kỹ thuật trên địa bàn phường Tùng Thiện;*

*Căn cứ Thông báo số 43/TB-UBND ngày 10/12/2025 của UBND phường Tùng Thiện về việc kết luận hội nghị thống nhất một số nội dung về việc xây dựng gói thầu dịch vụ công ích giai đoạn từ 01/01/2026 trên địa bàn phường Tùng Thiện;*

*Căn cứ Quyết định số 910/QĐ-UBND ngày 18/12/2025 của UBND phường Tùng Thiện về việc phê duyệt khối lượng, dự toán duy trì dịch vụ công ích đô thị năm 2026 -2030 trên địa bàn phường Tùng Thiện (Lĩnh vực Vệ sinh môi trường,*

*hệ thống chiếu sáng, vườn hoa công viên cây xanh, thoát nước);*

*Căn cứ Quyết định số 249/QĐ-BQLDA ngày 18/12/2025 của Ban QLDA Đầu tư - Hạ tầng phường Tùng Thiện về việc phê duyệt dự toán duy trì dịch vụ công ích đô thị quý I năm 2026 và quý II năm 2026 – 2030 trên địa bàn phường Tùng Thiện (lĩnh vực: vệ sinh môi trường, cây xanh, chiếu sáng, thoát nước);*

*Căn cứ kết quả thực hiện, duy trì thực tế trên địa bàn phường trong tháng 01/2026 giữa Ban QLDA Đầu tư - Hạ tầng phường Tùng Thiện và đơn vị cung ứng dịch vụ công ích đô thị;*

*Căn cứ Báo cáo số 80/BC-KTHTĐT ngày 06/02/2026 của Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị báo cáo kết quả thẩm định điều chỉnh dự toán dịch vụ công ích đô thị (lĩnh vực: vệ sinh môi trường, cây xanh, chiếu sáng, thoát nước) giai đoạn 2026 - 2030 trên địa bàn phường Tùng Thiện;*

*Theo đề nghị của phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị phường Tùng Thiện tại Tờ trình số 171/TTr-KTHTĐT ngày 06/02/2026, Tờ trình số 20/TTr-BQLDA ngày 02/02/2026 của Ban QLDA Đầu tư - Hạ tầng,*

### **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt điều chỉnh dự toán duy trì dịch vụ công ích đô thị (lĩnh vực: vệ sinh môi trường, cây xanh, chiếu sáng, thoát nước) giai đoạn 2026 - 2030 trên địa bàn phường Tùng Thiện với các nội dung chủ yếu sau:

#### **1. Khối lượng điều chỉnh, bổ sung**

*\* Công tác Vệ sinh môi trường*

- Bổ sung công tác: TG.1.6 -Thu gom thủ công chất thải khác còn lại từ hộ gia đình, cá nhân tại ngõ, ngách, hẻm đến điểm tập kết, trạm trung chuyển, điểm chuyển tải. Tổng chiều dài ngõ xóm thu gom bằng thủ công là 6,17km (các ngõ có mặt cắt ngang < 3m).

- Bổ sung khối lượng quét hút, tưới nước rửa đường, duy trì vệ sinh đường phố, quét hè cho tuyến đường Tỉnh lộ 413 chiều dài 5,96km; tuyến đường Tỉnh lộ 414 với chiều dài 4,67 km, đường nối từ Tỉnh lộ 414 đi Tỉnh lộ 416 chiều dài 1,6km cho các năm từ 2027 – 2030 (các tuyến đường này dự kiến thi công hoàn thành cuối năm 2026).

- Điều chỉnh lại cự ly thu gom, vận chuyển rác từ cự ly 15 – 20km xuống cự ly 0 – 15km, áp dụng hệ số Kđc = 0,95.

*\* Công tác duy trì vườn hoa, cây xanh:*

- Điều chỉnh giảm khối lượng duy trì tại Đảo giao thông Xuân Khanh do khối lượng này hiện do Thành phố thực hiện.

*\* Công tác duy trì hệ thống chiếu sáng công cộng:*

- Bổ sung công tác quản lý, vận hành tủ điều khiển chiếu sáng Tủ 2 TBA Đường Lâm 6 (khu vực chùa Cúc – Trung Sơn Trầm) do Sở Xây dựng bàn giao

nhằm về cho UBND phường Sơn Tây quản lý.

- Bổ sung công tác quản lý, duy tu, duy trì lưới đèn các tủ chiếu sáng: Đồng Láng, Đồng Dinh, Tủ PCCC, Nhà thờ Sơn Lộc (các tủ do Thành phố tổ chức đấu thầu giai đoạn 2026 - 2030 theo nguyên tắc: Thành phố quản lý tủ điều khiển, vận hành và thanh toán tiền điện, cấp phường quản lý, duy tu, duy trì lưới đèn).

*\* Công tác duy trì hệ thống thoát nước:*

- Bổ sung Chi phí tư vấn lập hồ sơ xin cấp Giấy phép môi trường Trạm xử lý nước thải Đồng Cồ. Trạm xử lý nước thải Đồng Cồ được UBND thành phố Hà Nội cấp giấy phép xả nước thải vào nguồn nước theo Giấy phép số 188/GP-UBND ngày 22/6/2020, thời hạn của Giấy phép là 03 năm. Đến nay Giấy phép đã hết hạn. Việc bổ sung chi phí tư vấn lập hồ sơ xin cấp Giấy phép môi trường Trạm xử lý nước thải Đồng Cồ là hợp lý, đảm bảo tính pháp lý trong quá trình quản lý, vận hành Trạm. Dự toán chi phí tư vấn sẽ được chuẩn xác trong quá trình lập hồ sơ xin cấp Giấy phép môi trường.

*(Các khối lượng khác không điều chỉnh được giữ nguyên theo khối lượng đã được UBND phường Tùng Thiện phê duyệt tại Quyết định số 910/QĐ-UBND ngày 18/12/2025 về việc phê duyệt khối lượng, dự toán duy trì dịch vụ công ích đô thị năm 2026 -2030 trên địa bàn phường Tùng Thiện (Lĩnh vực Vệ sinh môi trường, hệ thống chiếu sáng, vườn hoa công viên cây xanh, thoát nước))*

## **2. Tổng giá trị dự toán điều chỉnh: 263.141.666.000 đồng**

*(Bằng chữ: Hai trăm sáu mươi ba tỷ, một trăm bốn mươi một triệu, sáu trăm sáu mươi sáu nghìn đồng chẵn./.)*

Trong đó:

STT	Tên công tác thực hiện	Đơn vị	Giá trị dự toán đã phê duyệt tại Quyết định số 910/QĐ-UBND ngày 18/12/2025	Giá trị đề nghị điều chỉnh
<b>I</b>	<b>Tổng giá trị dịch vụ công ích năm 2026 – 2030</b>	Đồng	<b>236.917.398.000</b>	<b>236.150.462.000</b>
1	Công tác duy trì vệ sinh môi trường	Đồng	148.083.299.000	163.343.081.000
2	Công tác duy trì vườn hoa, cây xanh	Đồng	5.945.491.000	4.694.476.000
3	Công tác duy trì hệ thống thoát nước	Đồng	37.426.012.000	29.186.918.000
4	Công tác duy trì hệ thống điện chiếu sáng công cộng	Đồng	45.462.596.000	38.925.987.000
<b>II</b>	<b>Chi phí quản lý dự án</b>	Đồng	<b>1.368.856.000</b>	<b>1.339.617.000</b>
<b>III</b>	<b>Chi phí tư vấn</b>	Đồng	<b>1.608.856.000</b>	<b>1.729.617.000</b>
<b>IV</b>	<b>Chi phí dự phòng (10%)</b>	Đồng	<b>23.989.511.000</b>	<b>23.921.970.000</b>
	<b>TỔNG</b>	<b>Đồng</b>	<b>263.884.621.000</b>	<b>263.141.666.000</b>

*(Chi tiết tại các phụ lục kèm theo)*

\* **Lý do điều chỉnh:** Điều chỉnh, bổ sung khối lượng như nội dung mục 1.

**3. Thời gian thực hiện:** Năm 2026 - 2030.

**Điều 2. Tổ chức thực hiện**

1. Trách nhiệm của Ban QLDA Đầu tư – Hạ tầng phường

- Chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính phù hợp, đúng đắn, hợp pháp của khối lượng đề xuất tại Tờ trình số 20/TTr-BQLDA ngày 02/02/2026.

- Trên cơ sở khối lượng, dự toán duy trì được phê duyệt, Ban QLDA Đầu tư – Hạ tầng phường chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan xây dựng và trình UBND phường phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu và tổ chức lựa chọn nhà thầu theo quy định hiện hành.

- Đối với hạng mục duy trì vệ sinh môi trường, hiện đang tạm áp dụng đơn giá tại Quyết định số 6060/QĐ-UBND ngày 28/11/2023 của UBND thành phố Hà Nội cho các hạng mục liên quan công tác duy trì vệ sinh công cộng và vận dụng mức giá theo Quyết định số 5771/QĐ-UBND ngày 22/11/2025 cho công tác thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt để lập dự toán hình thành giá gói thầu. Sau khi có đơn giá chính thức của UBND thành phố ban hành, Ban QLDA Đầu tư - Hạ tầng có trách nhiệm chuẩn xác lại giá gói thầu, trình UBND phường phê duyệt, làm cơ sở ký phụ lục hợp đồng với đơn vị trúng thầu theo đúng quy định hiện hành.

2. Trong quá trình triển khai thực hiện, nếu có vấn đề cần bổ sung, điều chỉnh cho phù hợp, đề nghị các phòng, ban, ngành kịp thời đề xuất, gửi phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị tổng hợp, báo cáo UBND phường xem xét, quyết định.

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

Các Ông (bà): Chánh Văn phòng HĐND & UBND phường, Trưởng phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị phường, Giám đốc Ban QLDA Đầu tư - Hạ tầng phường và Thủ trưởng các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Sở Nông nghiệp và Môi trường (để b/c);
- Sở Tài chính (để b/c);
- TT Đảng ủy phường (để b/c);
- Chủ tịch, các PCT UBND phường;
- Lưu: VT, KTHĐT. Loan.1b.

**CHỦ TỊCH**

**Nguyễn Viết Đạt**

ỦY BAN NHÂN DÂN  
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

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

Số: 4300/QĐ-UBND

Hà Nội, ngày 21 tháng 8 năm 2018

### QUYẾT ĐỊNH

Về việc giao 4.884,5m<sup>2</sup> đất tại phường Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây cho UBND thị xã Sơn Tây để thực hiện dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá đất xen kẹt Đồng Công phục vụ đấu giá quyền sử dụng đất.

### ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/06/2015;

Căn cứ Luật Đất đai năm 2013 và các Nghị định của Chính phủ về việc hướng dẫn thi hành Luật Đất đai năm 2013;

Căn cứ Quyết định số 11/2017/QĐ-UBND ngày 30/03/2017 của UBND Thành phố về việc ban hành quy định một số nội dung về thu hồi đất, giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án đầu tư trên địa bàn thành phố Hà Nội;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 6429/TT-STNMT-CCQLĐĐ ngày 08 tháng 8 năm 2018,

### QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Giao 4.884,5m<sup>2</sup> (bốn nghìn tám trăm tám mươi tư phẩy năm mét vuông) đất tại phường Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây (nguồn gốc một phần là đất nông nghiệp giao cho các hộ gia đình, cá nhân, phần còn lại là đất do Trạm y tế thị xã Sơn Tây và phường Trung Sơn Trầm quản lý, trong đó có 3.183,3m<sup>2</sup> đất trồng lúa), đã hoàn thành công tác giải phóng mặt bằng cho UBND thị xã Sơn Tây để thực hiện dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá đất xen kẹt Đồng Công theo Báo cáo kinh tế kỹ thuật được UBND thị xã Sơn Tây phê duyệt tại Quyết định số 1603/QĐ-UBND ngày 28/10/2016.

Vị trí, ranh giới, diện tích khu đất dự án giới hạn bởi các mốc: (M1 đến M55, M1) và (1 đến 12, 12A, 1) xác định tại Bản vẽ Quy hoạch tổng mặt bằng điều chỉnh, tỷ lệ 1/500 do Trung tâm tư vấn khoa học kỹ thuật cầu đường Hà Nội lập, được UBND thị xã Sơn Tây phê duyệt điều chỉnh ngày 20/7/2018. Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận ngày 08 tháng 8 năm 2018.

Trong tổng diện tích 4.884,5m<sup>2</sup> đất, có:

- 2.559m<sup>2</sup> đất để đấu giá quyền sử dụng đất ở. Hình thức sử dụng đất: Đối với UBND thị xã Sơn Tây được Nhà nước giao đất không thu tiền sử dụng đất; Đối với người trúng đấu giá quyền sử dụng đất ở được Nhà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất, thời hạn sử dụng đất lâu dài.

- 2.325,5m<sup>2</sup> đất để trồng cây xanh, làm đường giao thông và xây dựng Trạm xử lý nước thải. Hình thức sử dụng đất: Nhà nước giao đất không thu tiền sử dụng đất.

Điều 2. Căn cứ Điều 1 Quyết định này, UBND thị xã Sơn Tây có trách nhiệm:

1. Liên hệ với Sở Tài nguyên và Môi trường để bàn giao đất trên bản đồ và ngoài thực địa; xác định số tiền phải nộp để bảo vệ và phát triển đất trồng lúa khi chuyển mục đích sử dụng 3.183,3m<sup>2</sup> đất trồng lúa sang mục đích phi nông nghiệp theo Quyết định 4970/QĐ-UBND ngày 02/10/2015 của UBND Thành phố;
2. Thực hiện dự án theo nội dung Báo cáo kinh tế kỹ thuật được phê duyệt, đảm bảo quy hoạch tổng thể, khớp nối đồng bộ hạ tầng kỹ thuật khu vực;
3. Tổ chức đấu giá quyền sử dụng đất theo quy định;
4. Hướng dẫn người trúng đấu giá hoàn thành nghĩa vụ tài chính, đăng ký quyền sử dụng đất, lập hồ sơ xin cấp Giấy phép xây dựng và cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất theo quy định;
5. Sử dụng đất đúng mục đích, ranh giới, diện tích xác định tại Điều 1 Quyết định này; thực hiện dự án đầu tư theo quy định của pháp luật về quản lý đầu tư, xây dựng và môi trường.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Sau 12 tháng liên tục hoặc tiến độ sử dụng đất chậm 24 tháng so với tiến độ ghi trong dự án đầu tư kể từ khi nhận bàn giao đất trên thực địa, UBND thị xã Sơn Tây phải đưa đất vào sử dụng; trường hợp không đưa đất vào sử dụng thì UBND thị xã Sơn Tây được gia hạn sử dụng 24 tháng; hết thời hạn được gia hạn mà UBND thị xã Sơn Tây vẫn chưa đưa đất vào sử dụng hoặc sử dụng đất không đúng nội dung ghi tại Điều 1 Quyết định này thì UBND Thành phố thu hồi đất mà không bồi thường về đất và tài sản gắn liền với đất.

Điều 4. Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Tài chính, Kế hoạch và Đầu tư, Quy hoạch Kiến trúc, Xây dựng; Cục trưởng Cục thuế; Chủ tịch UBND: thị xã Sơn Tây, phường Trung Sơn Trầm; Giám đốc Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thị xã Sơn Tây và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./

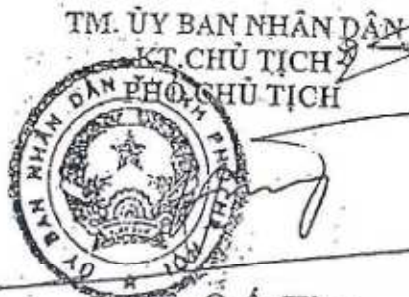
Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Chủ tịch UBND TP; (Để b/cáo)
- PCT UBND TP: Nguyễn Quốc Hùng;
- VPUBND TP: P.CVP Phạm Chí Công, P.ĐT;
- Lưu VT.

HS 25785.CCQLĐĐ/2018 - Lâm

*Ab*

222-19



Nguyễn Quốc Hùng

Số: 1962 /QĐ-UBND

Hà Nội, ngày 28 tháng 3 năm 2017

### QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá đất xen kẹt Đồng Công (bao gồm hạng mục xây dựng trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm)”

Địa điểm thực hiện Dự án: Phường Sơn Lộc và Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây, thành phố Hà Nội

### ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

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

Căn cứ Luật Bảo vệ Môi trường năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, kế hoạch bảo vệ môi trường.

Căn cứ Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/5/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Theo đề nghị của hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá đất xen kẹt Đồng Công (bao gồm hạng mục xây dựng trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm)” họp ngày 11/01/2017;

Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá đất xen kẹt Đồng Công (bao gồm hạng mục xây dựng trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm)” đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm văn bản số 31/BĐT ngày 01/3/2017 của Ban Đầu tư xây dựng Thị xã Sơn Tây;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội tại Tờ trình số 225 /TTr-STNMT-CCBVMT ngày 16/3/2017,

### QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá đất xen kẹt Đồng Công (bao gồm hạng mục xây dựng trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm)” của Ban Đầu tư xây dựng Thị xã Sơn Tây (sau đây gọi là Chủ dự án) tại Phường Sơn Lộc và Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây, thành phố Hà Nội với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Phạm vi, quy mô, công suất của dự án:

- Tổng diện tích mặt bằng của lô đất là 3.836 m<sup>2</sup>.
- Trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung là 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm.
- Vị trí địa lý của Dự án:

+ Khu vực xây dựng lô đất quy hoạch đấu giá quyền sử dụng đất: Phía Bắc giáp đường TL416, phía Nam giáp đường giao thông khu dân cư phường Trung Sơn Trầm, phía Đông giáp khu dân cư số 8 phường Trung Sơn Trầm, phía Tây giáp khu dân cư số 8 phường Trung Sơn Trầm.

+ Khu vực xây dựng trạm XLNT công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm: Phía Đông Bắc giáp khu dân cư số 8; phía Đông Nam giáp khu dân cư số 8, phía Tây Bắc giáp đất nông nghiệp phường Trung Sơn Trầm, phía Đông Bắc giáp hồ phường Trung Sơn Trầm.

- Quy mô Dự án:

- San nền khu đất đấu giá QSDĐ theo cao độ thiết kế của Dự án với diện tích đất 3.436 m<sup>2</sup>, cao độ san nền cao nhất 13,01m, cao độ san nền thấp nhất 12,08m.

- Xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật: đường giao thông có diện tích 820,58m<sup>2</sup>; hệ thống cấp nước; hệ thống cấp điện; trồng cây xanh.

- Xây dựng hệ thống thoát nước thải bằng công hộp bê tông cốt thép (BxH = 2,0mx2,0m) với chiều dài 250m.

- Xây dựng trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm với diện tích 400m<sup>2</sup> trước khi xả ra môi trường.

- Di chuyển đường dây điện hạ thế 0,4 KV ra khỏi phạm vi Dự án.

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với dự án:

2.1. Quá trình thi công xây dựng phải thực hiện đúng quy định về đảm bảo trật tự, an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình xây dựng các công trình tại thành phố Hà Nội ban hành kèm theo Quyết định số 29/2015/QĐ-UBND của UBND Thành phố Hà Nội và các biện pháp giảm bụi theo quy định tại Quyết định số 02/2005/QĐ-UB ngày 10/01/2005 của UBND Thành phố Hà Nội và Quyết định số 241/2005/QĐ-UB ngày 30/12/2005 về việc sửa đổi một số điều quy định về việc thực hiện các biện pháp làm giảm bụi trong lĩnh vực xây dựng trên địa bàn Thành phố. Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án phải có các biện pháp giảm thiểu, đảm bảo tuân thủ quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 05:2013/BTNMT về chất lượng không khí xung quanh.

2.2. Tiếng ồn và độ rung trong quá trình thi công xây dựng phải có biện pháp giảm thiểu, đảm bảo tuân thủ quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 26:2010/BTNMT về tiếng ồn (khu vực thông thường) và QCVN 27:2010/BTNMT (Bảng 2 - Khu vực thông thường) về độ rung.

2.3. Tổ chức thu gom, phân loại, lưu giữ, vận chuyển và xử lý toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại và các loại chất thải khác phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án theo đúng các quy định tại Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu; Quy định quản lý chất thải rắn thông thường trên địa bàn thành phố Hà Nội ban hành theo Quyết định số 16/2013/QĐ-UBND ngày 03/6/2013 của UBND Thành phố Hà Nội.

2.5 Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thi công xây dựng của Dự án đều phải được thu gom và xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn Việt Nam QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) trước khi thải ra môi trường. Nước thải thi công phải được thu gom, xử lý đảm bảo đạt Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột B) trước khi thải ra môi trường. Khi trạm xử lý nước thải tập trung công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm đủ điều kiện đi vào hoạt động, phải thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt của khu dân cư phường Trung Sơn Trầm về trạm để xử lý đạt quy chuẩn Việt Nam QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) trước khi thải ra môi trường.

2.6. Lập hồ sơ xin cấp phép xả nước thải vào nguồn nước theo Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 quy định chi tiết thi hành một số điều của luật Tài nguyên nước và Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT ngày 30/5/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định việc đăng ký khai thác nước dưới đất, mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép tài nguyên nước.

### 3. Các điều kiện kèm theo:

3.1. Chủ dự án phải thực hiện, áp dụng triệt để các biện pháp nhằm giảm thiểu những tác động tiêu cực, xử lý các nguồn thải phát sinh có khả năng gây ảnh hưởng đến đời sống nhân dân xung quanh khu vực dự án trong quá trình thi công xây dựng và vận hành dự án.

3.2. Chủ dự án phải thực hiện chương trình giám sát môi trường định kỳ đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. Kết quả giám sát môi trường phải được lưu giữ tại đơn vị; gửi 01 bộ đến Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội, UBND thị xã Sơn Tây để kiểm tra và giám sát.

3.3. Chủ dự án phải chịu trách nhiệm đền bù những thiệt hại môi trường do dự án gây ra theo Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

3.4. Chủ dự án phải đảm bảo nguồn kinh phí đầu tư xây dựng và vận hành các công trình xử lý môi trường đã cam kết trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

#### Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm:

1. Lập và gửi kế hoạch quản lý môi trường của Dự án để niêm yết công khai theo quy định pháp luật.

2. Thực hiện nghiêm túc các yêu cầu về bảo vệ môi trường, các điều kiện nêu tại Điều 1 Quyết định này và các nội dung bảo vệ môi trường khác đã đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

3. Trong quá trình thực hiện nếu Dự án có những thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, Chủ dự án phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của cấp có thẩm quyền.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án là căn cứ để cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền xem xét, quyết định các bước tiếp theo của Dự án quy định tại Khoản 2, Điều 25 Luật Bảo vệ môi trường.

Điều 4. Giao Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận trang phụ bla theo hướng dẫn tại Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/5/2015; thực hiện việc kiểm tra, giám sát việc thực hiện các nội dung bảo vệ môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt của Chủ dự án; kiểm tra, giám sát các nội dung thay đổi về các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, chương trình giám sát môi trường và các nội dung khác trong quá trình thực hiện Dự án.

Điều 5. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường; Thủ trưởng các Sở, Ban, Ngành liên quan; Chủ tịch UBND thị xã Sơn Tây; Giám đốc Ban Đầu tư xây dựng Thị xã Sơn Tây và các đơn vị thi công, đơn vị tiếp nhận quản lý vận hành chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 5;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường (đề b/c);
- Chủ tịch UBNDTP (đề b/c);
- Phó Chủ tịch Nguyễn Thế Hùng;
- VPUB: PCVP Phạm Văn Chiến;  
các phòng: TH, ĐT, TKBT;
- Chi cục Bảo vệ môi trường Hà Nội;
- Lưu: VT, ĐT<sub>TC</sub>

MSB:140170.CCMT

141 (14)

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Thế Hùng

## GIẤY XÁC NHẬN

### HOÀN THÀNH CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

của Dự án “Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá đất xen kẹt Đồng công - bao gồm hạng mục xây dựng trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150m<sup>3</sup>/ngày đêm” tại phường Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây, thành phố Hà Nội.

### GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG XÁC NHẬN

#### I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

- Tên chủ dự án: Ban Quản lý đầu tư xây dựng thị xã Sơn Tây.
- Địa chỉ văn phòng: Số 14, phố Lê Lợi, phường Lê Lợi, thị xã Sơn Tây, thành phố Hà Nội.
- Địa điểm hoạt động: Trạm xử lý nước thải sinh hoạt, tại phường Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây, thành phố Hà Nội.
- Điện thoại: 024.33618179.
- Quyết định số 59/QĐ-UBND ngày 03/5/2017 của UBND thị xã Sơn Tây về việc thành lập Ban Quản lý đầu tư xây dựng thị xã Sơn Tây trên cơ sở tổ chức lại Ban Đầu tư xây dựng thị xã Sơn Tây.
- Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1962/QĐ-UBND ngày 28 tháng 3 năm 2017 của UBND thành phố Hà Nội đối với Dự án “Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá đất xen kẹt Đồng công - bao gồm hạng mục xây dựng trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150m<sup>3</sup>/ngày đêm” tại phường Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây, Thành phố Hà Nội.
- Quyết định số 5331/QĐ-UBND ngày 23/12/2021 của UBND thành phố Hà Nội về việc điều chỉnh một số nội dung tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định số 5553/QĐ-UBND ngày 07/10/2019 của UBND thành phố Hà Nội.

#### II. NỘI DUNG XÁC NHẬN

Xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án “Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá đất xen kẹt Đồng công - bao gồm hạng mục xây dựng trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150m<sup>3</sup>/ngày đêm” tại phường Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây, Thành phố Hà Nội” (Chi tiết tại Phụ lục kèm theo).

### III. TRÁCH NHIỆM CỦA CHỦ DỰ ÁN

Tuân thủ nghiêm túc các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; thường xuyên vận hành và lập nhật ký vận hành các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường đã nêu tại mục 1 và mục 2 Phụ lục kèm theo Giấy xác nhận này; thực hiện chương trình quan trắc môi trường và báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ và đột xuất theo quy định của pháp luật.

### IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Chủ dự án đã hoàn thành công trình bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật. Giấy xác nhận này là căn cứ để cơ quan có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động; được điều chỉnh các công trình bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật./.

Nơi nhận: *nh*

- Ban Quản lý DAĐTXD thị xã Sơn Tây (để thực hiện);
- Giám đốc Sở (để b/cáo);
- Lưu: VT, CCBVMT.



**Mai Trọng Thái**

## PHỤ LỤC

*(Kèm theo Giấy xác nhận số 52 /GXN-STNMT-CCBVMT ngày 31 tháng 12 năm 2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội)*

Căn cứ báo cáo và kết quả kiểm tra thực tế, Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường sau:

- 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 150m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

### 1. Công trình thu gom và xử lý nước thải

#### 1.1. Mạng lưới thu gom, thoát nước mưa tại khu vực Dự án.

Phạm vi thu gom, thoát nước mưa bao gồm toàn bộ diện tích Khu đấu giá QSDD và Trạm XLNTSH với tổng diện tích 3.836 m<sup>2</sup>. Phương án thu gom, thoát nước mưa đã triển khai trong thực tế tại khu vực Dự án không thay đổi so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt.

#### 1.2. Mạng lưới thu gom, thoát nước thải tại khu vực Dự án

Phạm vi thu gom, xử lý nước thải của Trạm XLNT sinh hoạt công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày.đêm thuộc Dự án bao gồm:

- Khu đấu giá QSDD: quy mô dân số 84 người;
- Trạm XLNTSH công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày.đêm: 2 người;
- Tổ 8 phường Trung Sơn Trầm: quy mô dân số 840 người.

Dự án không thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt của Học viện Biên phòng.

Các công trình thu gom, thoát nước thải đã xây dựng phục vụ giai đoạn vận hành Dự án về cơ bản tuân thủ nội dung báo cáo ĐTM đã được phê duyệt.

#### 1.3. Công trình xử lý nước thải tại Nhà máy

- Hoàn thành xây mới hệ thống xử lý nước thải tập trung: Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 150m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

- Quy trình xử lý: Nước thải phát sinh nằm trong khu vực Dự án được thu gom về Bể thu gom → Máy tách lọc rác → Bể điều hòa → Thiết bị phản ứng - keo tụ → Bể Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng thứ cấp → Thiết bị lọc áp lực → Bể → Bể khử trùng → Nước thải sau xử lý chảy vào Ao Đồng Hùm → Mương tiêu thoát nước trong khu vực Dự án → Hệ thống thoát nước trong khu vực phường Trung Sơn Trầm → Sông Tích.

- Chế độ vận hành: Vận hành tự động.
- Hóa chất sử dụng: PAC – Aln(OH)mCl<sub>3n-m</sub>; Polymer và Javel – Ca(Ocl)<sub>2</sub>.

- Tiêu chuẩn đánh giá chất lượng nước thải sau xử lý: Các thông số của nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K = 1.

## **2. Đối với mùi hôi phát sinh từ Trạm xử lý nước thải sinh hoạt**

Tại Trạm xử lý nước thải sinh hoạt, quá trình phân huỷ rác hữu cơ tại hố thu gom chung, rác thải sinh hoạt của 02 công nhân vận hành Trạm, phân huỷ sinh học kỵ khí nước thải trong các bể xử lý nước thải sinh hoạt,... làm phát sinh các khí NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S gây mùi khó chịu. Để giảm thiểu mùi hôi tại Trạm xử lý nước thải sinh hoạt áp dụng một số biện pháp sau:

- Bổ sung chế phẩm vi sinh BIO-EMS tại hố thu gom chung, bể lắng thứ cấp, bể chứa bùn để ức chế sự phát triển của các nấm men, xạ khuẩn, nấm sợi phân huỷ kỵ khí. Định mức: 100ml dung dịch chế phẩm/1m<sup>3</sup> nước thải và 200ml dung dịch chế phẩm/1m<sup>3</sup> bùn ướt.

- Ký hợp đồng thuê đơn vị vệ sinh môi trường địa phương thu gom rác thải sinh hoạt của 02 công nhân vận hành Trạm và rác thải tại hố thu gom chung hàng ngày, không để lưu trữ lâu tại Trạm xử lý nước thải sinh hoạt.

- Tại bể điều hoà lắp đặt hệ thống sục khí giúp khuấy trộn đều nước thải, tránh tạo điều kiện phân huỷ sinh học kỵ khí làm phát sinh mùi hôi. Các bể xử lý đều có nắp đậy kín hạn chế phát tán mùi hôi.

- Trong nhà điều hành Trạm xử lý nước thải sinh hoạt bố trí 01 quạt trần cùng hệ thống cửa sổ đảm bảo thông thoáng. 02 công nhân vận hành Trạm là người địa phương, tự túc ăn ở, không bố trí nấu ăn tại Trạm xử lý nước thải sinh hoạt. Hàng ngày, thường xuyên quét dọn, vệ sinh Trạm xử lý nước thải sinh hoạt.

## **3. Đối với công trình lưu giữ chất thải**

### **3.1. Đối với chất thải rắn thông thường**

Đối với rác thải sinh hoạt, rác thải tại hố thu gom chung và máy lọc rác tinh, bố trí các thùng có dung tích từ 20-60 lít để lưu chứa và ký hợp đồng với đơn vị vệ sinh môi trường phường Trung Sơn Trầm thu gom hàng ngày. Cụ thể như sau:

- Các hộ gia đình tự bố trí thùng chứa rác dung tích từ 24 - 60 lít để chứa rác thải phát sinh.

- Tại Trạm XLNT sinh hoạt:

+ Bố trí 1 thùng dung tích 24 lít có nắp đậy để chứa rác thải sinh hoạt phát sinh từ 2 công nhân vận hành Trạm.

+ Rác thải tại hố thu gom chung được vớt thủ công bằng vợt lưới vào thùng chứa rác dung tích 60 lít. Tại máy lọc rác tinh bố trí 01 thùng chứa dung tích 20 lít để chứa rác thải

## 6. Chương trình quan trắc môi trường

### 6.1. Giám sát chất lượng nước thải

*Vị trí giám sát:*

- Vị trí giám sát: 02 vị trí, gồm:

+ NT1: Nước thải đầu vào trước xử lý tại hồ thu gom chung; Tọa độ: X = 2335118,01; Y = 550923,50

+ NT2: Nước thải đầu ra sau xử lý tại điểm xả trước khi ra ao Đồng Hùm diện tích 7.000 m<sup>2</sup>; Tọa độ: X = 2335098,72; Y = 550927,03

- Chỉ tiêu giám sát: Lưu lượng, pH, BOD5, TSS, TDS, H<sub>2</sub>S, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, tổng coliforms.

*Thông số giám sát và quy chuẩn so sánh:*

+ Thông số giám sát: Lưu lượng, pH, BOD5, TSS, TDS, H<sub>2</sub>S, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, tổng coliforms.

+ Quy chuẩn so sánh: Theo QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, hệ số K = 1).

*Tần suất:* 03 tháng/lần.

### 6.2. Giám sát chất lượng khí thải

- Theo Điều 24, Mục 1, Chương V, Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT: Các đô thị loại II trở lên, khu dân cư tập trung, khu vực có khu công nghiệp, có nguồn khí thải lớn phải thực hiện quan trắc, đánh giá chất lượng môi trường không khí. Do Dự án có quy mô dân số nhỏ, không có nguồn khí thải lớn và phóng xạ, do đó, giai đoạn hoạt động không tiến hành quan trắc môi trường không khí.

## 7. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

Trong quá trình hoạt động, nếu công trình bảo vệ môi trường có sự thay đổi thì chủ dự án phải lập lại hồ sơ xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường.

Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường có thể được xác nhận lại theo đề nghị của chủ dự án. Việc xác nhận lại thực hiện theo trình tự, thủ tục kiểm tra, xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường.

Số: 188 /GP-UBND

Hà Nội, ngày 22 tháng 6 năm 2020

**GIẤY PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC**

**ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI**

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương;*

*Căn cứ Luật Tài nguyên nước;*

*Căn cứ Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;*

*Căn cứ Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT ngày 30/5/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc đăng ký khai thác nước dưới đất, mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép tài nguyên nước;*

*Căn cứ Thông tư số 31/2018/TT-BTNMT ngày 26/12/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định nội dung, biểu mẫu báo cáo tài nguyên nước;*

*Căn cứ Quyết định số 8430/QĐ-UBND ngày 05/12/2017 của UBND Thành phố Hà Nội về việc công bố thủ tục hành chính sửa đổi, bổ sung trong lĩnh vực Tài nguyên nước thuộc chức năng quản lý của Sở Tài nguyên và Môi trường trên địa bàn thành phố Hà Nội;*

*Xét Đơn đề nghị cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thị xã Sơn Tây ngày 27/05/2020 và hồ sơ kèm theo;*

*Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội tại Tờ trình số 4825/TTr-STNMT-TNN ngày 11/06/2020,*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Cho phép Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng thị xã Sơn Tây, địa chỉ trụ sở: số 14 phố Lê Lợi, phường Lê Lợi, thị xã Sơn Tây, thành phố Hà Nội được xả nước thải từ Trạm xử lý nước thải sinh hoạt Đồng Còng thuộc Dự án xây dựng hạ tầng Khu đầu giá đất xen kẹt Đồng Còng tại phường Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây, thành phố Hà Nội vào nguồn nước với các nội dung chủ yếu sau:

1. Nguồn nước tiếp nhận nước thải: Hệ thống thoát nước chung của khu vực thuộc phường Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây, thành phố Hà Nội.

2. Vị trí xả nước thải: từ hố ga trong trạm XLNT ra ao Đồng Hùm, phường Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây, thành phố Hà Nội. Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN2000):

X: 2335098.7; Y: 550927.



3. Phương thức xả nước thải: Tự chảy.
4. Chế độ xả nước thải: Liên tục.
5. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất là: 150 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.
6. Chất lượng nước thải: Thông số và giá trị của các thông số trong nước thải không vượt quá giá trị tối đa cho phép của Quy chuẩn kỹ quốc gia về nước thải sinh hoạt - QCVN 14:2008/BTNMT, cột B với hệ số K = 1,0.
7. Thời hạn của Giấy phép: 03 (ba) năm.

**Điều 2.** Các yêu cầu đối với Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng thị xã Sơn Tây:

1. Tuân thủ các nội dung theo quy định tại Điều 1 của Giấy phép này.
2. Thực hiện quan trắc nước thải:
  - a) Vị trí quan trắc: 01 (một) vị trí tại hố ga gom nước thải cuối cùng sau xử lý trước khi xả ra ao Đồng Hùm.
  - b) Thông số quan trắc: theo quy định tại Khoản 6 Điều 1.
  - c) Tần suất quan trắc:
    - Lưu lượng nước thải: hàng ngày.
    - Chất lượng nước thải: ba (03) tháng/lần.
3. Báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường về tình hình thu gom, xử lý nước thải, xả nước thải và các vấn đề phát sinh trong quá trình xử lý nước thải; các kết quả quan trắc lưu lượng, chất lượng nước thải theo quy định tại Điều 10 Thông tư 31/2018/TT-BTNMT ngày 26/12/2018 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định nội dung, biểu mẫu báo cáo tài nguyên nước trước ngày 30 tháng 01 của năm tiếp theo.
4. Thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại Khoản 2 Điều 38 của Luật Tài nguyên nước năm 2012 và các yêu cầu cụ thể sau đây:
  - a) Thực hiện thu gom, xử lý nước thải theo đúng quy trình, thiết kế nêu trong hồ sơ đề nghị cấp phép; tăng cường kiểm soát chất lượng nước thải, đảm bảo các thông số chất lượng nước thải luôn đạt quy định trước khi xả vào hệ thống thoát nước chung; chịu trách nhiệm trước pháp luật khi có bất kỳ thông số nào không đạt yêu cầu quy định và phải ngừng ngay việc xả nước thải để thực hiện các biện pháp khắc phục;
  - b) Chịu sự kiểm tra, giám sát của cơ quan quản lý Tài nguyên và Môi trường các cấp theo quy định; nếu có sự cố bất thường liên quan đến việc xả nước thải, phải báo cáo ngay tới Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội, chính quyền địa phương để kịp thời xử lý.

**Điều 3.** Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng thị xã Sơn Tây được hưởng các quyền hợp pháp theo quy định tại Khoản 1 Điều 38 của Luật Tài nguyên nước năm 2012 và các quyền lợi hợp pháp khác theo quy định của pháp luật.

**Điều 4.** Giấy phép này có hiệu lực kể từ ngày ký. Chậm nhất chín mươi (90) ngày trước khi Giấy phép hết hạn, nếu Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng thị xã Sơn Tây còn tiếp tục xả nước thải với các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này thì phải làm thủ tục gia hạn Giấy phép theo quy định.

**Điều 5.** Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường; Chủ tịch UBND thị xã Sơn Tây; Giám đốc Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng thị xã Sơn Tây và các đơn vị, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Giấy phép này.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 5;
  - Chủ tịch UBND Thành phố; (Để báo cáo)
  - PCT UBND TP Nguyễn Quốc Hùng;
  - VPUB: P. ĐT;
  - Cục Quản lý Tài nguyên nước;
  - Lưu: VT, HS, ĐT Quyết
- (14508/2020-Vinh)

1208(8)



TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Quốc Hùng



Số: 754/STNMT-CCBVMT

Hà Nội, ngày 14 tháng 5 năm 2020

V/v thông báo kết quả kiểm tra các công  
trình xử lý chất thải để vận hành thử  
nghiệm

Kính gửi: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thị xã Sơn Tây

Căn cứ quy định tại Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 Quy định 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; kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải để vận hành thử nghiệm đối với Dự án "Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đầu giá đất xen kẹt Đồng Công (bao gồm hạng mục xây dựng trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm" của Đoàn kiểm tra được thành lập theo Quyết định số 709/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 15/6/2020, thông báo kết quả như sau:

**1. Đối với hệ thống xử lý nước thải**

1.1. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa tại Khu đầu giá quyền sử dụng đất và Trạm xử lý nước thải sinh hoạt.

- Tại khu đầu giá quyền sử dụng đất:

Nước mưa → hồ ga (dài x rộng x sâu = 1320x902x1000(mm), xây gạch trải xi măng M75) và cống tròn D400 bố trí dạng xương cá (kết cấu BTCT) → hệ thống thoát nước chung phường Trung Sơn Trầm → sông Tích.

- Tại Trạm xử lý nước thải sinh hoạt:

Nước mưa → ống nhựa PVC D60, dài 7m → hệ thống rãnh thoát dọc tường rào phía Bắc của trạm (rộng x sâu = 0,2x0,2(m), dài 36m) → Ao Đồng Hùm → sông Tích.

1.2. Công trình thu gom, xử lý nước thải của dự án, gồm:

- Hệ thống rãnh Lo = 40cm, dài 257,06m;

- Hệ thống cống hộp BTCT BxH = 2x2(m), dài 242,2m;

- 01 bể tự hoại 3 ngăn dung tích 1,05 m<sup>3</sup> tại Trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày.đêm;

- 01 Trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

Công nghệ xử lý: hóa lý kết hợp sinh học. Quy trình xử lý: Nước thải sinh hoạt → Hồ thu gom chung → Máy lọc rác tinh → Bể điều hòa → Thiết bị phân ứng - keo tụ → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng thứ cấp → Thiết bị lọc áp

lực → Bể khử trùng → ao Đồng Hùm → Mương tiêu thoát nước phường Trung Sơn Trầm → sông Tích.

## 2. Đối với công trình lưu giữ chất thải nguy hại và quản lý chất thải khác

Chủ dự án đã bố trí riêng 01 khu vực có diện tích  $1m^2$  trong nhà kho để lưu giữ chất thải nguy hại. Tại khu vực lưu giữ chất thải nguy hại có biển cảnh báo và dán nhãn theo quy định.

Chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn thông thường được thu gom vào các thùng chứa. Chủ dự án đã ký hợp đồng số 140/2020/HĐNT ngày 24/6/2020 với Công ty Cổ phần Môi trường và Công trình Đô thị Sơn Tây để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn thông thường hàng ngày.

## 3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

- Sự cố cháy nổ: Bố trí 04 bình bột đa chức năng MFZL-4 tại Trạm xử lý nước thải sinh hoạt.

- Sự cố vận hành Trạm xử lý nước thải sinh hoạt: Khi xảy ra sự cố, đóng cống xả từ ao Đồng Hùm ra mương đất tiêu thoát nước của phường Trung Sơn Trầm. Tắt bơm từ hồ thu gom chung lên hệ thống xử lý nước thải đồng thời xả toàn bộ nước thải ra ao Đồng Hùm theo tuyến cống hộp BTCT BxH=2x2(m), dài 16,5m bố trí ngầm dọc tường rào phía Tây Nam Trạm. Sử dụng chế phẩm sinh học EM WAT-1 làm sạch nước và lấy mẫu phân tích trong 03 ngày liên tiếp, 2 lần/ngày để giám sát chất lượng nước tại ao Đồng Hùm.

## 4. Các yêu cầu khác

- Thực hiện chương trình quan trắc, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình xử lý chất thải trong giai đoạn vận hành thử nghiệm của Dự án theo đúng nội dung đã lập tại Kế hoạch vận hành thử nghiệm.

- Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Chủ dự án phải tổng hợp, đánh giá các số liệu quan trắc chất thải theo 03 bảng quy định tại Mục 2.1.4 Mẫu số 13 Phụ lục VI Mục I Phụ lục ban hành kèm theo Nghị định số 40/2019/NĐ-CP của Chính phủ gửi Sở Tài nguyên và Môi trường (thông qua Chi cục Bảo vệ môi trường Hà Nội), kèm theo phiếu kết quả phân tích mẫu chất thải.

- Trường hợp có sự cố bất thường xảy ra hoặc có sự thay đổi đối với công trình xử lý chất thải của Dự án hoặc các công trình xử lý chất thải không đáp ứng được yêu cầu bảo vệ môi trường, Chủ dự án phải thực hiện ngay các biện pháp khắc phục quy định tại Khoản 5, Điều 16b Nghị định 18/2015/NĐ-CP (được sửa đổi, bổ sung tại Khoản 9, Điều 1, Nghị định 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019) và các yêu cầu tại Khoản 4, Điều 10 Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019; thông báo kịp thời về Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội (thông qua Chi cục Bảo vệ môi trường Hà Nội) để được hướng dẫn, xử lý, điều chỉnh lại kế hoạch vận hành thử nghiệm.

- Sau khi hoàn thành giai đoạn điều chỉnh hiệu suất từng công đoạn và hiệu quả của công trình xử lý chất thải đã hoàn thành phục vụ quá trình vận hành thử nghiệm, nếu có sự thay đổi Chủ Dự án phải có văn bản báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội (thông qua Chi cục Bảo vệ môi trường Hà Nội) để Sở Tài nguyên và Môi trường có căn cứ kiểm tra, đánh giá hiệu quả trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý chất thải.

Căn cứ kết quả kiểm tra các công trình xử lý chất thải để vận hành thử nghiệm dự án cho thấy dự án đã đủ điều kiện vận hành thử nghiệm.

Sở Tài nguyên và Môi trường thông báo để Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thị xã Sơn Tây biết, làm căn cứ triển khai các bước tiếp theo, đảm bảo tuân thủ đúng các quy định về bảo vệ môi trường./.

Nơi nhận:

- Như trên;
  - Giám đốc Sở (để báo cáo);
  - PGĐ Sở Lê Tuấn Định;
  - Lưu: VT, CCBVMT(2).
- MHS: 19039.CCMT



KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC

Lê Tuấn Định

UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI  
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Số: 3892/STNMT-CCBVM

V/v thông báo kết quả kiểm tra việc vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Dự án "Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đầu giá đất xen kẹt Đồng Cống (bao gồm hạng mục xây dựng trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm)"

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

Hà Nội, ngày 28 tháng 5 năm 2021

Kính gửi: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thị xã Sơn Tây

Căn cứ quy định tại Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường; Văn bản số 7984/STNMT-CCMT ngày 14/9/2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc thông báo và kết quả kiểm tra việc vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đối với Dự án "Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đầu giá đất xen kẹt Đồng Cống (bao gồm hạng mục xây dựng trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm)" tại phường Sơn Lộc và phường Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây, Thành phố Hà Nội của Đoàn kiểm tra được thành lập theo Quyết định số 709/QĐ-STNMT-CCBVM ngày 15/6/2020 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội; Biên bản đo đạc lấy mẫu ngày 17/12/2020 tại trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm của Dự án "Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu đầu giá đất xen kẹt Đồng Cống" do Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thị xã Sơn Tây làm chủ đầu tư. Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội thông báo kết quả kiểm tra việc vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Dự án như sau:

**1. Đối với trạm xử lý nước thải sinh hoạt**

Đã hoàn thành vận hành thử nghiệm trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150 m<sup>3</sup>/ngày đêm, công nghệ xử lý nước thải: hóa lý kết hợp sinh học với kết quả vận hành thử nghiệm như sau:

- Công suất vận hành trạm xử lý nước thải sinh hoạt trong giai đoạn vận hành thử nghiệm: công suất lớn nhất đạt được là 131 m<sup>3</sup>/ngày đêm (đạt 87% công suất thiết kế) theo lượng nước thải phát sinh thực tế của Dự án về trạm xử lý nước thải.

- Quy trình vận hành:

Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ → Hồ thu gom chung → Máy lọc rác tinh → Bể điều hòa (cấp khí) → Thiết bị phản ứng keo tụ (Hóa chất định lượng) → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí (cấp khí) → Bể lắng thứ cấp (bùn thải → Bể chứa bùn → Máy ép bùn băng tải) → Thiết bị lọc áp lực (Bùn thải → Bể chứa bùn → Máy ép bùn băng tải) → Bể khử trùng (Dung dịch khử trùng) → Xả nước thải (Nước thải sau khi xử lý - đầu ra đạt QCVN14:2008/BTNMT cột B, hệ số K=1) thải vào Hệ thống tiêu thoát nước.

Tại thời điểm kiểm tra, đo đạc và lấy mẫu; trạm xử lý nước thải sinh hoạt được vận hành theo đúng quy trình đã được chủ đầu tư trình bày và cam kết trong các văn bản cũng như báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Dự án.



- Hóa chất sử dụng: PAC (Poly Aluminium Chloride), Polymer, Javel. Lưu lượng bơm hóa chất được điều chỉnh phù hợp với lưu lượng nước vào các bể xử lý.

- Kết quả lấy mẫu, đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải trong giai đoạn vận hành thử nghiệm: Các kết quả phân tích mẫu tổ hợp đánh giá hiệu suất của từng công đoạn xử lý, cũng như chất lượng nước thải sau xử lý do Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thị xã Sơn Tây (sau đây gọi tắt là Chủ dự án), phối hợp cùng Công ty TNHH Tư vấn và Chuyển giao công nghệ môi trường Thăng Long và Viện Nghiên cứu công nghệ và Phân tích môi trường (Vimcerts 228) thực hiện việc lấy mẫu, phân tích trong giai đoạn vận hành thử nghiệm, cho thấy các chỉ tiêu được xử lý hiệu quả (đều nằm trong giới hạn cho phép khi đối chiếu với QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt - cột B, K=1), cụ thể: bể điều hòa đảm bảo pH nước thải đạt 5 - 9; thiết bị phản ứng - keo tụ hiệu suất xử lý đạt 4,67% - 17,61%, bể thiếu khí hiệu suất xử lý đạt 10,14% - 67,17%; bể hiếu khí hiệu suất xử lý đạt 7,58% - 72,09%; bể lắng thứ cấp hiệu suất xử lý đạt 92,02% - 94,59%; thiết bị lọc áp lực hiệu suất xử lý đạt 55,94% - 71,35%; bể khử trùng hiệu suất xử lý đạt 71,89% - 80,15%.

- Kết quả phân tích mẫu đối chứng do Công ty TNHH Tư vấn Kỹ thuật, thiết bị và Công nghệ môi trường Nguyễn Gia (Vimcerts 251) thực hiện tại phiếu kết quả thử nghiệm số ĐC.01/NG.PT/122020 ngày 24/12/2020, so sánh với QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, K=1) cho thấy: tất cả các thông số của nước thải sau xử lý đều nằm trong giới hạn cho phép.

- Kết quả đánh giá: Trạm xử lý nước thải sinh hoạt được vận hành tự động, hoạt động ổn định theo đúng thiết kế và quy trình kỹ thuật, không xảy ra sự cố trong quá trình vận hành thử nghiệm. Kết quả phân tích mẫu đối chứng cho thấy hệ thống xử lý nước thải hoạt động hiệu quả, đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, K=1).

## 2. Đối với công trình lưu giữ chất thải:

- Chủ dự án đã bố trí riêng 01 khu vực có diện tích 01m<sup>2</sup> trong nhà kho để lưu giữ chất thải nguy hại. Tại khu vực lưu giữ chất thải nguy hại có biển cảnh báo và dán nhãn theo quy định.

- Chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn thông thường được thu gom vào các thùng chứa. Chủ dự án đã ký hợp đồng số 140/2020/HĐNT ngày 14/6/2020 với Công ty CP Môi trường và Công trình đô thị Sơn Tây để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn thông thường hàng ngày.

- Bùn thải từ trạm xử lý nước thải sinh hoạt: giai đoạn vận hành thử nghiệm, lượng bùn thải phát sinh không đáng kể, được bơm tuần hoàn lại bể thiếu khí để đảm bảo nồng độ vi sinh vật trong các bể xử lý sinh học. Đồng thời, Chủ dự án đã bố trí 01 nhà chứa bùn diện tích 20m<sup>2</sup>, kết cấu khung thép, mái tôn, nền lát vữa xi măng.

- Kết quả đánh giá: Khu vực lưu giữ chất thải của Dự án đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường.

### 3. Các yêu cầu khác:


- Vận hành thường xuyên, liên tục các công trình xử lý chất thải, đảm bảo chất thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật cho phép trước khi xả ra môi trường.

- Thực hiện lập hồ sơ đề nghị kiểm tra, xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường theo quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định tại Điều 17 Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ, được sửa đổi, bổ sung tại Khoản 10 Điều 1 Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ.

- Quá trình hoạt động, nếu có sự cố bất thường xảy ra phải thực hiện ngay các biện pháp khắc phục và thông báo kịp thời đến Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội (thông qua Chi cục Bảo vệ môi trường) để được hướng dẫn và xử lý.

Căn cứ kết quả kiểm tra việc vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường của Dự án như nêu trên, cho thấy Dự án đã đủ điều kiện để được kiểm tra, xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường

Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội thông báo đề Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thị xã Sơn Tây biết, làm căn cứ triển khai các bước tiếp theo, đảm bảo tuân thủ đúng các quy định về bảo vệ môi trường./.

Nơi nhận:   
 - Như trên;  
 - Giám đốc Sở (để b/cáo);  
 - Lưu: VT, CCBVMT(2).

KT. GIÁM ĐỐC   
 PHÓ GIÁM ĐỐC  
  
  
 Mai Trọng Thái



Sơn Tây, ngày 05 tháng 4 năm 2018

**BIÊN BẢN  
NGHIỆM THU HOÀN THÀNH HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH,  
CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG VÀ BÀN GIAO ĐƯA VÀO SỬ DỤNG**

1. Công trình: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đầu giá đất xen kẹt Đồng Còng  
Hạng mục: Hệ thống thoát nước, san nền, đường giao thông, hè đường.
2. Thời gian và địa điểm nghiệm thu:  
Bắt đầu: 15h00 ngày 05 tháng 04 năm 2018  
Kết thúc: 16h45 ngày 05 tháng 04 năm 2018  
Tại công trình: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đầu giá đất xen kẹt Đồng Còng
3. Thành phần ký Biên bản nghiệm thu
  - a. Đại diện Chủ đầu tư: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thị xã Sơn Tây  
Ông: Trần Đức Minh Chức vụ: Giám đốc  
Ông: Nguyễn Thanh Hải Chức vụ: Tổ trưởng giám sát
  - b. Đại diện Nhà thầu thi công: Liên danh Công ty TNHH đầu tư xây dựng Xuân Hoàng và Công ty CP công nghệ và môi trường Quang Minh  
Ông: Phạm Văn Khang Chức vụ: Giám đốc Công ty TNHH đầu tư xây dựng Xuân Hoàng  
Ông: Phạm Xuân Thông Chức vụ: Chỉ huy trưởng  
Ông: Nguyễn Văn Hải Chức vụ: Kỹ thuật B
  - c. Đại diện Tư vấn Thiết kế: Trung tâm tư vấn khoa học kỹ thuật cầu đường Hà Nội  
Ông: Vũ Hoàng Tuấn Chức vụ: Giám đốc  
Ông: Nguyễn Tuấn Anh Chức vụ: Chủ trì thiết kế
  - d. Đại diện tư vấn giám sát: Công ty TNHH Xây dựng COTO  
Ông: Nguyễn Danh Thành Chức vụ: Giám đốc  
Ông: Nguyễn Trung Tiến Chức vụ: Cán bộ giám sát
  - e. Đại diện Tư vấn quản lý, sử dụng: Ủy ban nhân dân phường Trung Sơn Trầm  
Ông: Trần Đình Chiến Chức vụ: Phó Chủ tịch



4. Đánh giá về chất lượng của hạng mục công trình, công trình xây dựng hoàn thành so với nhiệm vụ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và các yêu cầu khác của hợp đồng xây dựng:

- Đạt yêu cầu

5. Đánh giá về việc thực hiện các yêu cầu của cơ quan phòng cháy chữa cháy, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường, cơ quan chuyên môn về xây dựng và các yêu cầu khác của pháp luật có liên quan

- Đạt yêu cầu

6. Kết luận nghiệm thu: chấp nhận nghiệm thu và đồng ý triển khai giai đoạn thi công xây dựng tiếp theo.

- Bàn giao hạng mục công trình, công trình xây dựng cho đơn vị quản lý sử dụng kể từ ngày ký biên bản để đưa vào sử dụng.

- Nhà thầu thi công có trách nhiệm bảo hành công trình theo quy định kể từ ngày hoàn thiện xong biên bản này.

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ



*[Signature]*  
GIÁM ĐỐC

KS. Trần Đức Minh

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ THI CÔNG



*[Signature]*  
GIÁM ĐỐC

PHẠM VĂN KHANG



ĐẠI DIỆN TƯ VẤN THIẾT KẾ



*[Signature]*  
GIÁM ĐỐC  
Vũ Hoàng Tuấn

ĐẠI DIỆN TƯ VẤN GIÁM SÁT



*[Signature]*  
GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Danh Thành

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ QL, SỬ DỤNG



*[Signature]*  
PHÓ CHỦ TỊCH  
Trần Đình Chiến

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Son Tây, ngày 28 tháng 7 năm 2019

**BIÊN BẢN NGHIỆM THU  
NỘI BỘ CÔNG VIỆC XÂY DỰNG**

Số: 1/NTNB

**Công trình:** Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá đất xen kẹt Đồng Còng  
**Địa điểm:** Phường Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây, TP Hà Nội  
**Hạng mục:** Phần công nghệ trạm xử lý

**1- Đối tượng nghiệm thu:**

Lắp đặt hệ thống thiết bị trạm xử lý

**2- Thành phần trực tiếp tham gia nghiệm thu:**

a/ Phòng kỹ thuật của Công ty TNHH đầu tư xây dựng Xuân Hoàng:

- Ông (bà): Lê Văn Cường - Chức vụ: Cán bộ phòng kỹ thuật

- Ông (bà): ..... - Chức vụ: .....

b/ Cán bộ phụ trách thi công trực tiếp tại hiện trường

- Ông (bà): Phạm Xuân Thông - Chức vụ: Chỉ huy trưởng

- Ông (bà): Nguyễn Văn Hải - Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật

- Ông (bà): ..... - Chức vụ: .....

**3- Thời gian nghiệm thu:**

- Bắt đầu: 9h00 , ngày 28 tháng 7 năm 2019

- Kết thúc: 9h45 , ngày 28 tháng 7 năm 2019

**Tại công trình:** Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá đất xen kẹt Đồng Còng.

**4- Đánh giá công việc đã thực hiện:**

a/ Kiểm tra hiện trường:

TT	Nội dung	Phương pháp kiểm tra	Nhận xét ( đạt/không đạt)
1	Nghiệm thu: Lắp đặt hệ thống thiết bị trạm xử lý.	Kiểm tra ở công trình	Đạt

b/ Tài liệu để nghiệm thu:

+ Hợp đồng xây dựng số: 45/2017/HĐ-TCXD ngày 05/5/2017

+ Phiếu yêu cầu nghiệm thu công việc xây dựng của nhà thầu thi công;

+ Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được chủ đầu tư phê duyệt và những thay đổi thiết kế đã được chấp thuận: Bản vẽ thiết kế thi công đã được chủ đầu tư phê duyệt

+ Tiêu chuẩn, quy phạm xây dựng được áp dụng:

+ NĐ46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ về Quản lý chất lượng và bảo trì công trình

+ TCVN 4055 : 2012 Tổ chức thi công

+ TCVN 5308 : 1991 Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng

+ TCVN 4055 : 2012 Tổ chức thi công

TCVN 5308 : 1991 Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng

TCVN 5637 : 1991 Quản lý chất lượng xây lắp công trình xây dựng. Nguyên tắc cơ bản

+ Các kết quả kiểm tra, thí nghiệm và biên bản nghiệm thu vật liệu, thiết bị, sản phẩm chế tạo sẵn trước khi sử dụng (nếu có);

+ Các chứng chỉ xuất xưởng, chứng chỉ chất lượng của Nhà sản xuất kèm theo;

+ Biên bản nghiệm thu công việc xây dựng có liên quan;

+ Kết quả thí nghiệm mẫu kiểm nghiệm của đối tượng nghiệm thu;

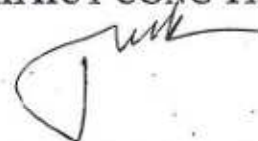
+ Nhật ký thi công và các văn bản khác có liên quan đến đối tượng nghiệm thu;

**5-Kiến nghị:**

Nghiệm thu để tiến hành các bước tiếp theo

**ĐẠI DIỆN PHÒNG KỸ THUẬT**

**ĐD BAN CHỈ HUY CÔNG TRƯỜNG**



**Lê Văn Cường**

**Phạm Xuân Thông**

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

Sơn Tây, ngày 28 tháng 7 năm 2019

**PHIẾU YÊU CẦU NGHIỆM THU**  
**SỐ: 1/YCNT**

**Công trình:** Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá đất xen kẹt Đồng Công  
**Địa điểm:** Phường Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây, TP Hà Nội  
**Hạng mục:** Phân công nghệ trạm xử lý

**Kính gửi: Công ty TNHH Xây dựng COTO**

Đề nghị Tư vấn giám sát là Công ty TNHH Xây dựng COTO đến hiện trường nghiệm thu các công việc (hạng mục), phần việc công trình cụ thể như sau:

TT	Đối tượng nghiệm thu	Địa điểm nghiệm thu	Thời gian nghiệm thu
1	Lắp đặt hệ thống thiết bị trạm xử lý	Tại công trình	14h30, ngày 28 tháng 7 năm 2019
2			

**ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ THI CÔNG**



**Nguyễn Văn Hải**

**Ý kiến của Tư vấn giám sát**

Đồng ý tiến hành kiểm tra, nghiệm thu công việc nêu trên

**ĐẠI DIỆN TƯ VẤN GIÁM SÁT**



**Nguyễn Trung Tiến**

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

Sơn Tây, ngày 28 tháng 7 năm 2019

**BIÊN BẢN SỐ: 1/NTCV**  
**NGHIỆM THU CÔNG VIỆC XÂY DỰNG**

**Công trình:** Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá đất xen kẹt Đồng Cồ  
**Địa điểm:** Phường Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây, TP Hà Nội  
**Hạng mục:** Phần công nghệ trạm xử lý

**1- Đối tượng nghiệm thu:**

Lắp đặt hệ thống thiết bị trạm xử lý

**2- Thành phần trực tiếp tham gia nghiệm thu:**

**a/ Đơn vị tư vấn giám sát:** Công ty TNHH Xây dựng COTO

- Ông (bà): Nguyễn Trung Tiến                      - Chức vụ: Tư vấn giám sát trưởng  
- Ông (bà): Nguyễn Danh Tiệp                      - Chức vụ: Tư vấn giám sát

**b/ Đại diện nhà thầu:** Liên danh Công ty TNHH đầu tư xây dựng Xuân Hoàng và Công ty cổ phần công nghệ và môi trường Quang Minh.

- Ông (bà): Phạm Xuân Thông                      - Chức vụ: Chỉ huy trưởng  
- Ông (bà): Nguyễn Văn Hải                      - Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật  
- Ông (bà): Bùi Quang Mậu                      - Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật

**c. Thành phần khác:**

- Ông (bà): .....                      - Chức vụ: .....  
- Ông (bà): .....                      - Chức vụ: .....

**3- Thời gian nghiệm thu:**

- Bắt đầu: 14h30 ,ngày 28 tháng 7 năm 2019  
- Kết thúc: 15h15 , ngày 28 tháng 7 năm 2019

Tại công trình: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá đất xen kẹt Đồng Cồ

**4- Đánh giá công việc đã thực hiện:**

**a/ Tài liệu căn cứ để nghiệm thu:**

- + Hợp đồng xây dựng số: 45/2017/HĐ-TCXD ngày 05/5/2017
- + Phiếu yêu cầu nghiệm thu công việc xây dựng của nhà thầu thi công;
- + Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được chủ đầu tư phê duyệt và những thay đổi thiết kế đã được chấp thuận: Bản vẽ thiết kế thi công đã được chủ đầu tư phê duyệt
- + Tiêu chuẩn, quy phạm xây dựng được áp dụng:
- + NĐ46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ về Quản lý chất lượng và bảo trì công trình
- + TCVN 4055 : 2012 Tổ chức thi công

- + TCVN 5308 : 1991 Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng
- + TCVN 4055 : 2012 Tổ chức thi công
- TCVN 5308 : 1991 Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng
- TCVN 5637 : 1991 Quản lý chất lượng xây lắp công trình xây dựng. Nguyên tắc

cơ bản

- + Các kết quả kiểm tra, thí nghiệm và biên bản nghiệm thu vật liệu, thiết bị, sản phẩm chế tạo sẵn trước khi sử dụng (nếu có);
- + Các chứng chỉ xuất xưởng, chứng chỉ chất lượng của Nhà sản xuất kèm theo;
- + Biên bản nghiệm thu công việc xây dựng có liên quan;
- + Kết quả thí nghiệm mẫu kiểm nghiệm của đối tượng nghiệm thu;
- + Nhật ký thi công và các văn bản khác có liên quan đến đối tượng nghiệm thu;

b/ Về chất lượng công việc xây dựng:

- Thi công đảm bảo theo hồ sơ thiết kế được duyệt
- Đảm bảo các yêu cầu theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành

c/ Các ý kiến khác (nếu có): Không

d/ Các kiến nghị khác (nếu có): Không

**5- Kết luận:**

- Đồng ý nghiệm thu công việc nêu trên
- Cho phép đơn vị thi công triển khai các công việc tiếp theo

**ĐẠI DIỆN TƯ VẤN GIÁM SÁT**



**Nguyễn Trung Tiến**

**ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU THI CÔNG**



**Phạm Xuân Thông**

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Sơn Tây, ngày 28 tháng 7 năm 2019

**BIÊN BẢN NGHIỆM THU  
NỘI BỘ CÔNG VIỆC XÂY DỰNG**

**Số: 2/NTNB**

**Công trình:** Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá đất xen kẹt Đồng Còng

**Địa điểm:** Phường Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây, TP Hà Nội

**Hạng mục:** Phần công nghệ trạm xử lý

**1- Đối tượng nghiệm thu:**

Công tác kéo dây dẫn, đấu nối điện cho trạm xử lý nước thải

**2- Thành phần trực tiếp tham gia nghiệm thu:**

a/ Phòng kỹ thuật của Công ty TNHH đầu tư xây dựng Xuân Hoàng:

- Ông (bà): Lê Văn Cường - Chức vụ: Cán bộ phòng kỹ thuật

- Ông (bà): ..... - Chức vụ: .....

b/ Cán bộ phụ trách thi công trực tiếp tại hiện trường

- Ông (bà): Phạm Xuân Thông - Chức vụ: Chỉ huy trưởng

- Ông (bà): Nguyễn Văn Hải - Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật

- Ông (bà): ..... - Chức vụ: .....

**3- Thời gian nghiệm thu:**

- Bắt đầu: 9h30, ngày 28 tháng 7 năm 2019

- Kết thúc: 10h15, ngày 28 tháng 7 năm 2019

**Tại công trình:** Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá đất xen kẹt Đồng Còng.

**4- Đánh giá công việc đã thực hiện:**

a/ Kiểm tra hiện trường:

TT	Nội dung	Phương pháp kiểm tra	Nhận xét (đạt/không đạt)
1	Nghiệm thu: Công tác kéo dây dẫn, đấu nối điện cho trạm xử lý nước thải	Kiểm tra ở công trình	Đạt

b/ Tài liệu để nghiệm thu:

+ Hợp đồng xây dựng số: 45/2017/HĐ-TCXD ngày 05/5/2017

+ Phiếu yêu cầu nghiệm thu công việc xây dựng của nhà thầu thi công;

+ Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được chủ đầu tư phê duyệt và những thay đổi thiết kế đã được chấp thuận: Bản vẽ thiết kế thi công đã được chủ đầu tư phê duyệt

+ Tiêu chuẩn, quy phạm xây dựng được áp dụng:

+ NĐ46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ về Quản lý chất lượng và bảo trì công trình

+ TCVN 4055 : 2012 Tổ chức thi công

+ TCVN 5308 : 1991 Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng

+ TCVN 4055 : 2012 Tổ chức thi công

TCVN 5308 : 1991 Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng

TCVN 5637 : 1991 Quản lý chất lượng xây lắp công trình xây dựng. Nguyên tắc cơ bản

+ Các kết quả kiểm tra, thí nghiệm và biên bản nghiệm thu vật liệu, thiết bị, sản phẩm chế tạo sẵn trước khi sử dụng (nếu có);

+ Các chứng chỉ xuất xưởng, chứng chỉ chất lượng của Nhà sản xuất kèm theo;

+ Biên bản nghiệm thu công việc xây dựng có liên quan;

+ Kết quả thí nghiệm mẫu kiểm nghiệm của đối tượng nghiệm thu;

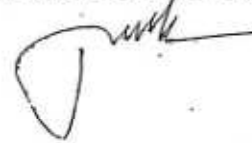
+ Nhật ký thi công và các văn bản khác có liên quan đến đối tượng nghiệm thu;

#### 5-Kiến nghị:

Nghiệm thu để tiến hành các bước tiếp theo

**ĐẠI DIỆN PHÒNG KỸ THUẬT**

**ĐD BAN CHỈ HUY CÔNG TRƯỜNG**



**Lê Văn Cường**

**Phạm Xuân Thông**

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

Sơn Tây, ngày 28 tháng 7 năm 2019

**PHIẾU YÊU CẦU NGHIỆM THU**  
Số: 2/YCNT

**Công trình:** Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá đất xen kẹt Đồng Công  
**Địa điểm:** Phường Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây, TP Hà Nội  
**Hạng mục:** Phần công nghệ trạm xử lý

**Kính gửi: Công ty TNHH Xây dựng COTO**

Đề nghị Tư vấn giám sát là Công ty TNHH Xây dựng COTO đến hiện trường nghiệm thu các công việc (hạng mục), phần việc công trình cụ thể như sau:

TT	Đối tượng nghiệm thu	Địa điểm nghiệm thu	Thời gian nghiệm thu
1	Công tác kéo dây dẫn, đấu nối điện cho trạm xử lý nước thải	Tại công trình	15h00, ngày 28 tháng 7 năm 2019
2			

**ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ THI CÔNG**



Nguyễn Văn Hải

**Ý kiến của Tư vấn giám sát**

Đồng ý tiến hành kiểm tra, nghiệm thu công việc nêu trên

**ĐẠI DIỆN TƯ VẤN GIÁM SÁT**



Nguyễn Trung Tiến

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

Sơn Tây, ngày 28 tháng 7 năm 2019

**BIÊN BẢN SỐ: 2/NTCV**  
**NGHIỆM THU CÔNG VIỆC XÂY DỰNG**

**Công trình:** Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá đất xen kẹt Đồng Cồng  
**Địa điểm:** Phường Trung Sơn Trầm, thị xã Sơn Tây, TP Hà Nội  
**Hạng mục:** Phần công nghệ trạm xử lý

**1- Đối tượng nghiệm thu:**

Công tác kéo dây dẫn, đấu nối điện cho trạm xử lý nước thải

**2- Thành phần trực tiếp tham gia nghiệm thu:**

**a/ Đơn vị tư vấn giám sát:** Công ty TNHH Xây dựng COTO

- Ông (bà): Nguyễn Trung Tiến                      - Chức vụ: Tư vấn giám sát trưởng  
- Ông (bà): Nguyễn Danh Tiếp                      - Chức vụ: Tư vấn giám sát

**b/ Đại diện nhà thầu:** Liên danh Công ty TNHH đầu tư xây dựng Xuân Hoàng và Công ty cổ phần công nghệ và môi trường Quang Minh.

- Ông (bà): Phạm Xuân Thông                      - Chức vụ: Chỉ huy trưởng  
- Ông (bà): Nguyễn Văn Hải                      - Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật  
- Ông (bà): Bùi Quang Mậu                      - Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật

**c. Thành phần khác:**

- Ông (bà): .....                      - Chức vụ: .....  
- Ông (bà): .....                      - Chức vụ: .....

**3- Thời gian nghiệm thu:**

- Bắt đầu: 15h00 , ngày 28 tháng 7 năm 2019  
- Kết thúc: 16h00 , ngày 28 tháng 7 năm 2019

Tại công trình: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá đất xen kẹt Đồng Cồng

**4- Đánh giá công việc đã thực hiện:**

**a/ Tài liệu căn cứ để nghiệm thu:**

+ Hợp đồng xây dựng số: 45/2017/HĐ-TCXD ngày 05/5/2017  
+ Phiếu yêu cầu nghiệm thu công việc xây dựng của nhà thầu thi công;  
+ Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được chủ đầu tư phê duyệt và những thay đổi thiết kế đã được chấp thuận: Bản vẽ thiết kế thi công đã được chủ đầu tư phê duyệt  
+ Tiêu chuẩn, quy phạm xây dựng được áp dụng:  
+ NĐ46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ về Quản lý chất lượng và bảo trì công trình  
+ TCVN 4055 : 2012 Tổ chức thi công

+ TCVN 5308 : 1991 Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng

+ TCVN 4055 : 2012 Tổ chức thi công

TCVN 5308 : 1991 Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng

TCVN 5637 : 1991 Quản lý chất lượng xây lắp công trình xây dựng. Nguyên tắc cơ bản

+ Các kết quả kiểm tra, thí nghiệm và biên bản nghiệm thu vật liệu, thiết bị, sản phẩm chế tạo sẵn trước khi sử dụng (nếu có);

+ Các chứng chỉ xuất xưởng, chứng chỉ chất lượng của Nhà sản xuất kèm theo;

+ Biên bản nghiệm thu công việc xây dựng có liên quan;

+ Kết quả thí nghiệm mẫu kiểm nghiệm của đối tượng nghiệm thu;

+ Nhật ký thi công và các văn bản khác có liên quan đến đối tượng nghiệm thu;

b/ Về chất lượng công việc xây dựng:

- Thi công đảm bảo theo hồ sơ thiết kế được duyệt

- Đảm bảo các yêu cầu theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành

c/ Các ý kiến khác (nếu có): Không

d/ Các kiến nghị khác (nếu có): Không

#### 5- Kết luận:

- Đồng ý nghiệm thu công việc nêu trên

- Cho phép đơn vị thi công triển khai các công việc tiếp theo

ĐẠI DIỆN TƯ VẤN GIÁM SÁT

ĐẠI DIỆN NHÀ THẦU THI CÔNG



Nguyễn Trung Tiến



Phạm Xuân Thông

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Sơn Tây, ngày ...*h*... tháng ...*07*... năm 2019

BIÊN BẢN SỐ .....*01*...../NTLD

**NGHIỆM THU LẮP ĐẶT TỈNH THIẾT BỊ**

Công trình: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đầu giá đất xen kẹt Đồng Còng

**1. Thiết bị/Cụm Thiết bị được nghiệm thu:**

- Phần hệ thống thiết bị thuộc hạng mục Trạm xử lý nước thải

**2. Thời gian và địa điểm nghiệm thu:**

Bắt đầu: ...*14h00*... Ngày ...*15*... tháng ...*07*... năm 2019

Kết thúc: ...*15h00*... Ngày ...*15*... tháng ...*07*... năm 2019

Tại công trường

**3. Thành phần kí biên bản nghiệm thu:**

a. Đơn vị tư vấn giám sát: Công ty TNHH xây dựng COTO.

- Ông: Nguyễn Trung Tiến Chức vụ: Tư vấn giám sát trưởng

- Ông: Lê Minh Ngọc Chức vụ: Cán bộ giám sát

- Ông: Nguyễn Ngọc Trường Chức vụ: Cán bộ giám sát

- Ông: ..... Chức vụ: .....

b. Nhà thầu thi công: Liên danh Công ty TNHH đầu tư xây dựng Xuân Hoàng và Công ty cổ phần công nghệ và môi trường Quang Minh

- Ông: Phạm Xuân Thông Chức vụ: Chỉ huy trưởng

- Ông: Nguyễn Việt Đức Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật

- Ông: Nguyễn Bá Ái Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật

- Ông: ..... Chức vụ: .....

4. Đánh giá về chất lượng lắp đặt thiết bị (So với Hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và các yêu cầu khác của hợp đồng xây dựng):

*Đạt yêu cầu*

5. Kết luận nghiệm thu: Chấp nhận nghiệm thu, đồng ý cho triển khai các công việc tiếp theo:

CÁN BỘ GIÁM SÁT



Lê Minh Ngọc

KỸ THUẬT CỦA ĐƠN VỊ THI CÔNG



Phạm Xuân Thông



Nguyễn Bá Ái

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Sơn Tây, ngày ..16.. tháng ..07.. năm 2019

BIÊN BẢN SỐ .....01...../NTĐĐ

**NGHIỆM THU THIẾT BỊ CHẠY THỬ ĐƠN ĐỘNG KHÔNG TẢI**

Công trình Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu đấu giá đất xen kẹt Đồng Còng

**1. Thiết bị/Cụm Thiết bị được nghiệm thu bao gồm:**

- Phần hệ thống thiết bị thuộc hạng mục Trạm xử lý nước thải

**2. Thời gian và địa điểm nghiệm thu:**

Bắt đầu: ..8h00..... Ngày ....16..... tháng ...07..... năm 2019

Kết thúc: ..10h00..... Ngày ....16..... tháng ...07..... năm 2019

Tại công trường

**3. Thành phần kí biên bản nghiệm thu:**

a. Đơn vị tư vấn giám sát: Công ty TNHH xây dựng COTO.

- Ông: Nguyễn Trung Tiến Chức vụ: Tư vấn giám sát trưởng

- Ông: Lê Minh Ngọc Chức vụ: Cán bộ giám sát

- Ông: Nguyễn Ngọc Trường Chức vụ: Cán bộ giám sát

- Ông: ..... Chức vụ: .....

b. Nhà thầu thi công: Liên danh Công ty TNHH đầu tư xây dựng Xuân Hoàng và Công ty cổ phần công nghệ và môi trường Quang Minh

- Ông: Phạm Xuân Thông Chức vụ: Chỉ huy trưởng

- Ông: Nguyễn Việt Đức Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật

- Ông: Nguyễn Bá Ái Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật

- Ông: ..... Chức vụ: .....

4. Đánh giá công tác chạy thử thiết bị đơn động không tải đã thực hiện (So với Hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và các yêu cầu khác của hợp đồng xây dựng):

Đạt yêu cầu

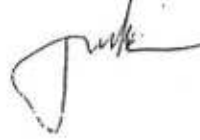
5. Kết luận nghiệm thu: Chấp nhận nghiệm thu, đồng ý cho triển khai các công việc tiếp theo.

CÁN BỘ GIÁM SÁT



Lê Minh Ngọc

KỸ THUẬT CỦA ĐƠN VỊ THI CÔNG



Phạm Xuân Thông



Nguyễn Bá Ái

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Sơn Tây, ngày 18... tháng 07... năm 2019

BIÊN BẢN SỐ .....01...../NTLD

**NGHIỆM THU THIẾT BỊ CHẠY THỬ LIÊN ĐỘNG KHÔNG TẢI**

Công trình: Phần hệ thống thiết bị thuộc hạng mục Trạm xử lý nước thải

**1. Hệ thống thiết bị được nghiệm thu bao gồm:**

- Phần hệ thống thiết bị thuộc hạng mục Trạm xử lý nước thải

**2. Thời gian và địa điểm nghiệm thu:**

Bắt đầu: ..18h30..... Ngày ...18..... tháng ...07..... năm 2019

Kết thúc: ..10h45... Ngày ....18..... tháng ..07..... năm 2019

Tại công trường

**3. Thành phần kí biên bản nghiệm thu:**

a. Đơn vị tư vấn giám sát: Công ty TNHH xây dựng COTO.

- Ông: Nguyễn Trung Tiến Chức vụ: Tư vấn giám sát trưởng

- Ông: Lê Minh Ngọc Chức vụ: Cán bộ giám sát

- Ông: Nguyễn Ngọc Trường Chức vụ: Cán bộ giám sát

- Ông: ..... Chức vụ: .....

b. Nhà thầu thi công: Liên danh Công ty TNHH đầu tư xây dựng Xuân Hoàng và Công ty cổ phần công nghệ và môi trường Quang Minh

- Ông: Phạm Xuân Thông Chức vụ: Chỉ huy trưởng

- Ông: Nguyễn Việt Đức Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật

- Ông: Nguyễn Bá Ái Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật

- Ông: ..... Chức vụ: .....

4. Đánh giá công tác chạy thử thiết bị liên động không tải đã thực hiện (So với Hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và các yêu cầu khác của hợp đồng xây dựng:

Đạt yêu cầu

5. Kết luận nghiệm thu: Chấp nhận nghiệm thu, đồng ý cho triển khai các công việc tiếp theo:

CÁN BỘ GIÁM SÁT



Lê Minh Ngọc

KĨ THUẬT CỦA ĐƠN VỊ THI CÔNG



Phạm Xuân Thống



Nguyễn Bá Hải

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Sơn Tây, ngày 22 tháng 07 năm 2019

BIÊN BẢN SỐ.....01...../NTCT

**NGHIỆM THU THIẾT BỊ CHẠY THỬ LIÊN ĐỘNG CÓ TẢI**

Công trình: Phần hệ thống thiết bị thuộc hạng mục Trạm xử lý nước thải

**1. Hệ thống thiết bị được nghiệm thu bao gồm:**

- Phần hệ thống thiết bị thuộc hạng mục Trạm xử lý nước thải

**2. Thành phần trực tiếp nghiệm thu:**

a. Đơn vị tư vấn giám sát: Công ty TNHH xây dựng COTO.

- |                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| - Ông: Nguyễn Danh Thành  | Chức vụ: Giám đốc               |
| - Ông: Nguyễn Trung Tiến  | Chức vụ: Tư vấn giám sát trưởng |
| - Ông: Lê Minh Ngọc       | Chức vụ: Cán bộ giám sát        |
| - Ông: Nguyễn Ngọc Trường | Chức vụ: Cán bộ giám sát        |

b. Nhà thầu thi công: Liên danh Công ty TNHH đầu tư xây dựng Xuân Hoàng và Công ty cổ phần công nghệ và môi trường Quang Minh

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| - Ông: Nguyễn Quang Phương | Chức vụ: Phó Tổng Giám đốc |
| - Ông: Phạm Xuân Thông     | Chức vụ: Chỉ huy trưởng    |
| - Ông: Nguyễn Viết Đức     | Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật   |
| - Ông: Nguyễn Bá Ái        | Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật   |

**3. Thời gian và địa điểm nghiệm thu:**

**Bắt đầu:** ....8h.00..... ngày 22 tháng 07 năm 2019

**Kết thúc:** ....11h.00..... ngày 22 tháng 07 năm 2019

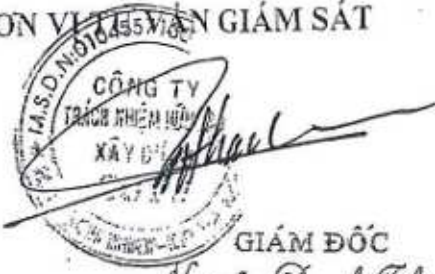
**Tại công trường**

4. Đánh giá công tác chạy thử thiết bị liên động có tải đã thực hiện (So với Hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật và các yêu cầu khác của hợp đồng xây dựng):

Đạt yêu cầu

5. Kết luận nghiệm thu: Chấp nhận nghiệm thu, đồng ý cho triển khai các công việc tiếp theo:

ĐƠN VỊ KIỂM TRA GIÁM SÁT



GIÁM ĐỐC

*Nguyễn Danh Thành*

CÁN BỘ GIÁM SÁT

*[Signature]*  
*[Signature]*

*Lê Minh Ngọc*

NHÀ THẦU THI CÔNG



PHÓ GIÁM ĐỐC

*Nguyễn Quang Phương*

KỸ THUẬT CỦA NHÀ THẦU THI CÔNG

*[Signature]*

*Phạm Xuân Thủy*

*[Signature]*  
*Nguyễn Bá Ái*



# CÔNG TY CỔ PHẦN CỤC PHƯƠNG

SẢN XUẤT & KINH DOANH VẬT TƯ NGÀNH NƯỚC

ĐC: Tổ 15, Phường Kiến Hưng, Quận Hà Đông, TP Hà Nội

ĐT: 0438.532.541

Fax: 0435.638.076

Email: cucphuong@cucphuong.com.vn

www.cucphuong.com.vn

## CHỨNG NHẬN XUẤT XƯỞNG HÀNG HÓA

(Phụ kiện u.PVC DISMY)

SCC- PKC810920-190722

Ngày xuất xưởng: 23.07.2019

Đơn vị sử dụng: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH

Địa chỉ: Nhà Số 3, lô A, Khu nhà vườn Đền Lừ, P. Hoàng Văn Thụ, Hoàng Mai, Hà Nội

Công trình: Dự án Trạm xử lý nước thải sinh hoạt Đồng Cồ

Địa chỉ: Phường Trung Sơn Trầm, Thị Xã Sơn Tây, TP, Hà Nội

Nguyên liệu: u.PVC

Địa chỉ sản xuất: Khu công nghiệp Văn Giang - Hưng Yên

Đơn vị kiểm tra: Phòng QLCL

Nội dung kiểm tra: Kích thước/cơ lý sản phẩm

Phương pháp kiểm tra: Theo tiêu chuẩn TCVN 8491-2:2011 & ISO 1452-2:2009

TT	Tên sản phẩm	Đơn vị	Số lượng	Kết quả các chỉ tiêu kiểm tra	
				Áp suất yêu cầu (Bar)	Độ bền với áp suất thủy tĩnh 20 <sup>o</sup> C
1	Côn thu PVC DISMY D27/21	cái	5	10	Mẫu thử không bị rò rỉ nước
2	Côn thu PVC DISMY D60/48	cái	10	8	Mẫu thử không bị rò rỉ nước
3	Cút PVC DISMY D110	cái	3	10	Mẫu thử không bị rò rỉ nước
4	Cút PVC DISMY D21	cái	20	10	Mẫu thử không bị rò rỉ nước
5	Cút PVC DISMY D27	cái	10	10	Mẫu thử không bị rò rỉ nước
6	Cút PVC DISMY D48	cái	10	10	Mẫu thử không bị rò rỉ nước
7	Cút PVC DISMY D60	cái	40	8	Mẫu thử không bị rò rỉ nước
8	Cút PVC DISMY D75	cái	30	8	Mẫu thử không bị rò rỉ nước
9	Keo dán PVC DISMY 1KG	Hộp	1	0	Mẫu thử không bị rò rỉ nước
10	Mặt Bích PVC DISMY D110	cái	2	10	Mẫu thử không bị rò rỉ nước
11	Mặt Bích PVC DISMY D60	cái	20	10	Mẫu thử không bị rò rỉ nước
12	Mặt Bích PVC DISMY D75	cái	4	10	Mẫu thử không bị rò rỉ nước
13	Ren Ngoài PVC DISMY D48	cái	10	10	Mẫu thử không bị rò rỉ nước
14	Ren Ngoài PVC DISMY D60	cái	20	10	Mẫu thử không bị rò rỉ nước
15	Ren Trong PVC DISMY D27	cái	80	10	Mẫu thử không bị rò rỉ nước
16	Tê PVC DISMY D60	cái	10	8	Mẫu thử không bị rò rỉ nước



Handwritten mark

STT	Tên sản phẩm	Đơn vị	Số lượng	Kết quả các chỉ tiêu kiểm tra	
				Áp suất yêu cầu (Bar)	Độ bền với áp suất thủy tĩnh 20 <sup>o</sup> C
17	Tê PVC DISMY D75	cái	9	8	Mẫu thử không bị rò rỉ nước
18	Tê thu PVC DISMY D48/27	cái	65	10	Mẫu thử không bị rò rỉ nước
19	Van nhựa PVC Dismy D21	cái	5	5	Mẫu thử không bị rò rỉ nước
20	Bịt chụp gia công nhựa D48	cái	10	0	Mẫu thử không bị rò rỉ nước

P.QLCL



Trần Thị Huyền

CÔNG TY CP CÚC PHƯƠNG




TỔNG GIÁM ĐỐC  
Phạm Tiến Phương



**CHỨNG NHẬN XUẤT XƯỞNG HÀNG HÓA**  
(Ống u.PVC DISMY)

SCC- OPC810920-190722

Ngày xuất xưởng: 23.07.2019

Đơn vị sử dụng: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH

Địa chỉ: Nhà Số 3, lô A, Khu nhà vườn Đền Lừ, P. Hoàng Văn Thụ, Hoàng Mai, Hà Nội

Công trình: Dự án Trạm xử lý nước thải sinh hoạt Đồng Cồ

Địa chỉ: Phường Trung Sơn Trầm, Thị Xã Sơn Tây, TP, Hà Nội

Nguyên liệu: u.PVC

Địa chỉ sản xuất: Khu công nghiệp Văn Giang - Hưng Yên

Đơn vị kiểm tra: Phòng QLCL

Nội dung kiểm tra: Kích thước/cơ lý sản phẩm

Chiều dài cây: 4 mét/cây

Phương pháp kiểm tra: Theo tiêu chuẩn TCVN 8491-2:2011 &amp; ISO 1452-2:2009

STT	Tên sản phẩm	Đơn vị	Số lượng	Kết quả các chỉ tiêu kiểm tra			Kết luận
				Chiều dày vách (mm)	Đường kính ngoài TB (mm)	Thử áp lực (Bar)	
1	ống PVC DISMY C2 D200	m.	20	5,9	200,0 ÷ 200,6	6	Đạt
2	ống PVC DISMY C2 D21	m.	40	1,6	21,0 ÷ 21,3	16	Đạt
3	ống PVC DISMY C2 D27	m.	12	2	26,4 ÷ 26,6	16	Đạt
4	ống PVC DISMY C2 D48	m.	100	2,3	48,0 ÷ 48,4	10	Đạt
5	ống PVC DISMY C2 D60	m.	80	2,3	59,7 ÷ 60,0	8	Đạt
6	ống PVC DISMY C2 D75	m.	28	2,9	75,0 ÷ 75,3	8	Đạt

P.QLCL

Trần Thị Huyền

CÔNG TY CP CỤC PHƯƠNG



TỔNG GIÁM ĐỐC

Số báo cáo: 2016/ACQ & I.T.N. 5

Ngày: 13/01/2017

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST RESULT

1. Tên mẫu thử /Sample: **ỐNG THÉP ĐEN D88,9x4,0mm**  
**ĐGL/HC/16/026-08**
2. Khách hàng /Customer: **PHÒNG CHỨNG NHẬN - TRUNG TÂM KỸ THUẬT 1**
3. Cơ sở sản xuất: **CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ MỚI VÀ CÔNG NGHỆ MỚI**
4. Số lượng mẫu /Quantity: **01**
5. Tình trạng mẫu /Observation: **Mẫu cắt từ sản phẩm**
6. Ngày nhận mẫu /Reception date: **30/12/2016**
7. Thời gian thử nghiệm /Time of testing: **13/01/2017**

TT Items	TÊN CHỈ TIÊU Specifications	P.P THỬ Test methods	MỨC QUY ĐỊNH Requirements	KẾT QUẢ Results
1	Kích thước - Dimensions • ĐK ngoài - Outside Diameter • Chiều dày - Wall thickness	EN 10255:2004	EN 10255 - M 88,0 + 89,5 3,60 + 4,40	88,85 3,95 8,245
2	Khối lượng 1m dài - Weight of 1m length, kg/m	EN 10255:2004	7,733 + 8,987	
3	Cơ tính - Mechanical properties: • Giới hạn chảy - Yield strength • Độ bền kéo - Tensile strength • Độ giãn dài - Elongation	EN 10002-1:2001	≥ 195 320 + 520 ≥ 20	431 474 24
4	Thử nén bẹp - Flattening test	EN 10255:2004	Không nứt, gãy	Đạt - Accepted
	Thành phần hóa học - Chemical composition, %	ASTM E415:2014		
	• Carbon	C	≤ 0,200	0,1666
	• Silicon	Si		0,1082
	• Sulfur	S	≤ 0,030	0,0046
	• Phosphorus	P	≤ 0,035	0,0185
	• Manganese	Mn	≤ 1,400	0,2761
	• Nickel	Ni		0,0490
	• Chromium	Cr		0,0309
	• Molybdenum	Mo		0,0018
	• Vanadium	V		0,0014
	• Copper	Cu		0,0066
	• Tungsten	W		0,0034
	• Titanium	Ti		0,0260

Hà Nội, ngày 20/1/2017  
 GIÁM ĐỐC / DIRECTOR

P. TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM 1  
 Head of LAB 1



Bùi Thành Nam



- Phiên kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
 This test result is valid only for samples taken by customer.
- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm kỹ thuật 1.  
 This test result shall not be reproduced except in full, without the written approval of QUATEST 1.
- Tên mẫu thử và thông tin không được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
 Name of sample and other information are given as customer's request.

Số báo: 2016/16062/17/11-11

Trang 1/1

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST RESULT

1. Tên mẫu thử /Sample: **ỐNG THÉP MẠ KÈM D42,4x2,6mm  
DGL/HC/16/026-11**
2. Khách hàng /Customer: **PHÒNG CHỨNG NHẬN - TRUNG TÂM KỸ THUẬT 1**
3. Cơ sở sản xuất: **CÔNG TY TNHH ÓNG THÉP HÒA PHÁT**
4. Số lượng mẫu /Quantity: **01**
5. Tình trạng mẫu /Observation: **Mẫu cắt từ sản phẩm**
6. Ngày nhận mẫu /Reception date: **30 / 12 / 2016**
7. Thời gian thử nghiệm /Time of testing: **13 / 01 / 2017**

TT Items	TÊN CHI TIÊU Specifications	P.P THỬ Test methods	MỨC QUY ĐỊNH Requirements	KẾT QUẢ Results
1	Kích thước - Dimensions • ĐK ngoài - Outside Diameter mm	EN 10255:2004	EN 10255 - L2 41,9 + 42,5	42,18
	• Chiều dày - Wall thickness		2,39 + 2,86	2,57
2	Khối lượng 1m dài - Weight of 1m length, kg/m	EN 10255:2004	2,34 + 2,79	2,466
3	Cơ tính - Mechanical properties:	EN 10002-1:2001		
	• Giới hạn chảy - Yield strength MPa		≥ 195	332
	• Độ bền kéo - Tensile strength MPa		320 + 520	382
	• Độ giãn dài - Elongation %		≥ 20	25
4	Thành phần hóa học - Chemical composition, %	ASTM E415:2014		Đạt - Accepted
	• Carbon C		≤ 0,200	0,0751
	• Silicon Si		-	0,0145
	• Sulfur S		≤ 0,030	0,0116
	• Phosphorus P		≤ 0,035	0,0244
	• Manganese Mn		≤ 1,400	0,1713
	• Nickel Ni		-	0,0554
	• Chromium Cr		-	0,0304
	• Molybdenum Mo		-	0,0026
	• Vanadium V		-	0,0004
	• Copper Cu		-	0,0195
	• Tungsten W		-	0,0023
	• Titanium Ti		-	0,0010

P. TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM 1  
Head of LAB 1

*[Signature]*

Bùi Thành Nam

Hà Nội, ngày 24 / 1 / 2017  
GIÁM ĐỐC / DIRECTOR

*[Signature]*

Kim Đức Thủy

1. *Phần kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
This test results is valid only for samples taken by customer.*
2. *Không được nhân với phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm Kỹ Thuật 1.  
This test results shall not be repeated except in joint, written approval of QUATEST 1.*
3. *Tên mẫu và số báo thử không được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
Name of sample and customer are written as customer's request.*



# GIẤY CHỨNG NHẬN

**Sản phẩm:** Cáp điện cách điện dạng đùn, điện áp danh định 0,6/1 kV loại ruột dẫn đồng, cách điện XLPE hoặc PVC vỏ bọc PVC, có hoặc không có áo giáp kim loại, mặt cắt ngang danh nghĩa của ruột dẫn nhỏ hơn hoặc bằng 240 mm<sup>2</sup>; ký hiệu kiểu CVV; CXV; Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC

với nhãn hiệu thương mại

TAN PHU



NEW WEALTH

được sản xuất tại

**CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI CƠ ĐIỆN TÂN PHÚ**

Thôn Ninh Xá, xã Ninh Sở, huyện Thường Tín, Hà Nội, Việt Nam

phù hợp với yêu cầu của tiêu chuẩn

**TCVN 5935-1:2013/IEC 60502-1:2009**

và được phép sử dụng Dấu Chất lượng



TCVN 5935-1:2013/  
IEC 60502-1:2009



**Phương thức chứng nhận:** Phương thức 5 (theo Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012)

**Số Giấy chứng nhận:** SP 572/5.18.19

**Hiệu lực Giấy chứng nhận:** từ ngày 05/12/2018 đến ngày 04/12/2021

**Ngày chứng nhận lần đầu:** 16/10/2007

GIÁM ĐỐC



Phạm Lê Cường

SAO Y DAN CHINH  
Ngày 05/12/2018



# GIẤY CHỨNG NHẬN

Sản phẩm:

STT	Tên sản phẩm	Tiêu chuẩn công bố áp dụng
1	Cáp điện cách điện dạng đùn, điện áp danh định 0,6/1 kV loại ruột dẫn đồng, cách điện XLPE hoặc PVC vỏ bọc PVC, có hoặc không có áo giáp kim loại, mặt cắt ngang danh nghĩa của ruột dẫn nhỏ hơn hoặc bằng 240 mm <sup>2</sup> ; ký hiệu kiểu CVV; CXV; Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC	TCVN 5935-1:2013/ IEC 60502-1:2009

với nhãn hiệu thương mại

**TAN PHU**



**NEW WEALTH**

được sản xuất tại

**CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI CƠ ĐIỆN TÂN PHÚ**

Thôn Ninh Xá, xã Ninh Sở, huyện Thường Tín, Hà Nội, Việt Nam

phù hợp với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia

**QCVN 4:2009/BKHCN VÀ SỬA ĐỔI 1:2016**

và được phép sử dụng Dấu hợp quy



Phương thức chứng nhận: Phương thức 5 (theo Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012)

Số Giấy chứng nhận: 0236 Mã số: 0236-18-02

Hiệu lực Giấy chứng nhận: từ ngày 05/12/2018 đến ngày 04/12/2021

(\*)Ghi chú: Giấy chứng nhận này chỉ chứng nhận việc các sản phẩm nêu trên phù hợp với các chỉ tiêu được liệt kê tại Thông tư số 21/2016/TT-BKHCN ngày 15/12/2016 của Bộ Khoa học và Công nghệ, không thay thế cho việc chứng nhận phù hợp với tiêu chuẩn công bố áp dụng

GIÁM ĐỐC



SAO T ĐAN CHINH  
Ngày . . . . .

Phạm Lê Cường



CTY CỔ PHẦN TM CƠ ĐIỆN TÂN PHÚ  
ĐC: NINH XÁ, NINH SỞ, THƯỜNG TÍN, HÀ NỘI



PHIẾU KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM XUẤT XƯỞNG  
Cáp điện lực cách điện bằng XLPE

TÊN SẢN PHẨM : 0.6/1KV. Cu /XLPE/PVC 3cx6 + 1cx4 mm<sup>2</sup>

Số lượng: m

Ngày kiểm tra:

Nội Dung và phương pháp Kiểm tra:

THÔNG SỐ KỸ THUẬT		MỨC QUY ĐỊNH	TRỊ SỐ ĐO ĐƯỢC
Số sợi/Đường kính sợi ruột dẫn (mm)		7/1.05	7/1.05
Số sợi/Đường kính sợi ruột trung tính (mm)		7/0.85	7/0.85
Tất kéo đứt của Cách Điện (N/mm <sup>2</sup> )		12.2	13.5
Độ dày cách điện (mm)		0.7/0.7	0.9/0.9
Độ dẫn dài tương đối của cách điện (%)		≥200	250
Điện trở một chiều của dây dẫn ở 20°C (Ω/Km)		≤ 3.07	2.99
Thông mạch			Đạt
Độ dày vỏ bảo vệ (mm)		1.8	1.8
CÁCH ĐIỆN PHA-PHA (MΩ.KM)	A-B	≥100	2000
	A-D	≥100	2000
	C-B	≥100	2000
	C-D	≥100	2000
CÁCH ĐIỆN PHA-VỎ (MΩ.KM)	A-VỎ	≥100	2000
	B-VỎ	≥100	2000
	C-VỎ	≥100	2000
	D-VỎ	≥100	2000

Đánh giá kết quả kiểm tra : Đạt TCVN 5935-1:2013/IEC 60502-1:2009

NGƯỜI KIỂM TRA

Lê Anh Sơn



PHÓ GIÁM ĐỐC KỸ THUẬT



PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Phan Hùng



CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT BÀN TAY VIỆT

HC: Số 6, Yên Xá, Tân Triều, H. Thanh Trì, TP. Hà Nội  
RO: F816, CT88, KĐT Văn Quán, Q. Hà Đông, TP. Hà Nội  
FACT: Cụm công nghiệp Chương Mỹ, H. Chương Mỹ, Hà Nội  
T: 024. 3688 6228 Mail: vinhhands@gmail.com  
F: 024. 3686 7557 Web: www.vinhhands.com

Tư vấn kỹ thuật & công nghệ  
Xử lý nước cấp và nước thải  
Công nghệ môi trường  
Dịch vụ sản phẩm

**CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG  
SẢN PHẨM XUẤT XƯƠNG**

Số:02-08/2019/CNSPXX/TLLM

**Cung cấp cho đơn vị:**

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH

Đ/c: Nhà số 3, lô A, khu nhà vườn Đền Lừ, Phường Hoàng Văn Thụ, Quận Hoàng Mai, Hà Nội

**A. Tên sản phẩm:**

**ĐỆM VI SINH DẠNG TẮM:**

**(GIÁ THẺ VI SINH)**

A.1. Các thông tin về sản phẩm:

Thông tin sản phẩm:

- Kích thước:  
+ L(1000±5%) mm x W(450±5%) mm x H(550±5%) mm.
- Nhiệt độ làm việc: 45<sup>0</sup> C.
- Áp suất làm việc: 1-1,5 bar.
- Bề mặt riêng: 210-250 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>
- Vật liệu chế tạo: Nhựa PVC.
- Xuất xứ: VNH-Việt Nam.
- \* Ghi chú: 4 block/1m<sup>3</sup>;

(21-22 lá/1block). 1m<sup>3</sup> = 88-92 lá

A.2. Khối Lượng xuất xương: 140 m<sup>3</sup>

A.3. Mô tả:

Sản phẩm được gia công hoàn thiện thành dạng tấm, có tác dụng tăng bề mặt bám dính cho vi sinh, sẵn sàng bàn giao cho khách hàng.

**B. Kết luận:**

Sản phẩm đạt tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật. Chứng nhận sản phẩm đạt chất lượng xuất xương.

Hà Nội, ngày 02 tháng 08 năm 2019



GIÁM ĐỐC

Vương Đình Hà



CÔNG TY  
CÔNG TY TNHH SX VÀ TM NAM Á  
ĐẠC: 17221/Vinh Hưng - Hoàng Mai - Hà Nội

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

## PHIẾU CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG XUẤT XƯƠNG

V/v: Chứng nhận chất lượng sản phẩm

Thời gian lập biên bản: Hà Nội, ngày 25 tháng 07 năm 2019.

### Các bên tham gia

#### 1. ĐẠI DIỆN CÔNG TY TNHH SX VÀ TM NAM Á

Ông (Bà) : Nguyễn Mạnh Cường Chức vụ : Giám đốc

#### 2. ĐẠI DIỆN PHÒNG KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM (KCS)

Ông (Bà) : Nguyễn Văn Linh Chức vụ : Trưởng phòng

#### 3. ĐẠI DIỆN PHÒNG KỸ THUẬT SẢN XUẤT

Ông (Bà) : Nguyễn Ngọc Hưng Chức vụ : Trưởng phòng

Các bên cùng nhau tiến hành kiểm tra để nghiệm thu sản phẩm dưới đây:

Mã số	Tên sản phẩm	Thông số kỹ thuật	Số lượng
01	Bồn áp	Đk 1200xcao2700mm Inox 304 dày 3mm	01
02	Bồn khuấy	Đk 2200xCao 2300mm Inox 304 dày 3mm	01
03	Ổng trung tâm	Đk 800xCao 2000mm Inox 304 dày 3 mm	01
04	Ổng trung tâm đáy côn	Đk 700xCao 1,700mm Côn (700-800)xCao 3mm	01
05	Bồn chứa nước 1m3	Đk 940x Dài 1420mm	03

### \*Hạng mục kiểm tra:

- |  |   |                                    |
|--|---|------------------------------------|
| + Tiếp địa ( Thăng bằng sản phẩm và chân đế) | Đạt yêu cầu <input checked="" type="checkbox"/> | Không đạt <input type="checkbox"/> |
| + Bề mặt thẩm mỹ kích thước, quy cách SP     | Đạt yêu cầu <input checked="" type="checkbox"/> | Không đạt <input type="checkbox"/> |
| + Tình trạng mối hàn, các mối nối            | Đạt yêu cầu <input checked="" type="checkbox"/> | Không đạt <input type="checkbox"/> |
| + Vận hành thử nước                          | Đạt yêu cầu <input checked="" type="checkbox"/> | Không đạt <input type="checkbox"/> |

### \*Đánh giá kết quả:

Đạt yêu cầu

Qua kiểm tra và đánh giá kết quả thử nghiệm với yêu cầu và chất lượng sản phẩm theo thiết kế và các tiêu chuẩn theo hợp đồng đã ký sản phẩm đảm bảo đạt yêu cầu về kỹ thuật cũng như thẩm mỹ và đúng với bản vẽ kỹ thuật.

\* Các bên đồng ý nghiệm thu và cho xuất xương.

\* Các bên đồng ý với biên bản này.

ĐẠI DIỆN CÔNG TY

ĐẠI DIỆN KCS

ĐẠI DIỆN PHÒNG KT SẢN XUẤT

Linh  
Nguyễn Văn Linh

Hưng  
Nguyễn Ngọc Hưng



# GIẤY XÁC NHẬN

Sản phẩm: Bồn inox

Nhãn hiệu thương mại: NAM Á

Sản xuất bởi:

**CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI VÀ SẢN XUẤT NAM Á**

Địa chỉ: số 17, ngõ 221, tổ 8, phố Vĩnh Hưng, phường Vĩnh Hưng, Quận Hoàng Mai, Hà Nội

Đã được đánh giá và xác nhận phù hợp với tiêu chuẩn sau đây:

**TCCS 01:2018/NA**

**Phương thức:** Phương thức 1 (Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ban hành ngày 12 tháng 12 năm 2012)

**Giấy xác nhận số:** SP 12.15.28

**Hiệu lực xác nhận:** Từ tháng 12 năm 2018 tới tháng 12 năm 2021

**Xác nhận ban đầu:** Ngày 10 tháng 12 năm 2018

Kt. Giám đốc  
Phó Giám đốc



Ngô Văn Mạc



<p>1. Bên gửi hàng PENTAX INDUSTRIES S.P.A IN BREVE PENTAX SPA ADD 37040 VERONELLA, VERONA, Ý VIALE DELL'INDUSTRIA 1</p>	<p>V/0607932 N.Prog. 195802/2018 N.Prot. 43631/2018</p>	<p>BẢN GỐC</p>
<p>2. Bên nhận hàng CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ THƯƠNG MẠI VÀ XUẤT NHẬP KHẨU VIỆT HOA SỐ 3, NGÕ 860, ĐƯỜNG BẠCH ĐẰNG, TỔ 34, PHƯỜNG THANH LƯƠNG, QUẬN HAI BÀ TRUNG, THỦ ĐÔ HÀ NỘI, VIỆT NAM</p>	<p><b>CỘNG ĐỒNG CHÂU ÂU</b></p> <hr/> <p><b>GIẤY CHỨNG NHẬN XUẤT XỨ</b></p>	
<p>4. Thông tin vận chuyển - chi tiết</p>	<p>3. Quốc gia xuất xứ Liên Minh Châu Âu Ý</p> <p>5. Ghi chú Số tín dụng tài liệu không thể hủy ngang 1703ILSEIB181010 NGÀY 03/12/2018 SỐ HỢP ĐỒNG: 395-DTVH DD 30NOV2018 VẬN CHUYỂN ĐƯỜNG BIỂN - VẬN ĐƠN SỐ 16132/2018/RE</p>	
<p>6. Số mục, nhãn mác, số lượng kiện hàng, số và loại kiện hàng, mô tả hàng hóa + Tên hàng hóa: BƠM NƯỚC PENTAX, BỂ CHỨA VAREM VÀ PHỤ TÙNG 30 GIÁ HÀNG +27 THÙNG CỨNG</p>	<p>7. Số lượng TRỌNG LƯỢNG TÍNH: 23.360 KG TỔNG TRỌNG LƯỢNG: 23.747 KG</p>	
<p>8. Cơ quan có thẩm quyền dưới đây cam đoan rằng hàng hóa được mô tả theo đây có nguồn gốc từ quốc gia xuất xứ được ghi rõ trong ô số 3. VERONA, 18/12/2018</p> <p>(Đã ký và đóng dấu) Nơi cấp, ngày cấp, tên, chữ ký và con dấu của cơ quan có thẩm quyền</p>		





PENTAX SPA  
Add 37040 Veronello, Verona, Italy  
Viale dell'Industria 1

Ngày 05/12/2018

Số tham chiếu của chúng tôi: HÓA ĐƠN SỐ  
20610

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ THƯƠNG MẠI  
VÀ XUẤT NHẬP KHẨU VIỆT HOA  
SỐ 3, NGÕ 860, ĐƯỜNG BẠCH ĐĂNG, TÒ  
34, PHƯỜNG THANH LƯƠNG, QUẬN HAI  
BÀ TRUNG, THỦ ĐÔ HÀ NỘI, VIỆT NAM

**GIẤY CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG VÀ SỐ LƯỢNG**

CHÚNG TÔI CHỨNG NHẬN RẰNG CHẤT LƯỢNG CỦA SẢN PHẨM TUÂN THỦ  
NGHIÊM NGẶT CÁC ĐẶC TÍNH ĐƯỢC LIỆT KÊ TRONG CATALOGUE VÀ SỐ LƯỢNG  
CỦA SẢN PHẨM, BƠM NƯỚC PENTAX, BỂ CHỨA VAREM VÀ PHỤ TÙNG, ĐƯỢC THỂ  
HIỆN TRONG HÓA ĐƠN SỐ: 20610 NGÀY 05/12/2018, BẢNG 660 CHIẾC ĐƯỢC ĐÓNG  
GÓI THÀNH 30 GIÁ HÀNG VÀ 27 THÙNG CỨNG, TỔNG TRỌNG LƯỢNG HÀNG HÓA  
BẢNG 23.747 KG, CHẤT LƯỢNG: 100% MỚI TÍNH.

(Đã ký và đóng dấu)

11/01/2018



**PENTAX SPA**  
 ADD 37040 VERONELLA, VERONA, ITALY  
 VIALE DELL' INDUSTRIA 1  
 tel/fax 39 0442 489550/489560  
 Cap. Soc € 10.000.000,00 int. vers.  
 Cod Fis P.Iva n. Iscrizione: IT02807990235  
 del Registro delle Imprese di Verona  
 del Registro delle Imprese di Verona

Người nhận:  
 CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ THƯƠNG  
 MẠI VÀ XUẤT NHẬP KHẨU VIỆT  
 HOA  
 SỐ 3, NGÕ 860, ĐƯỜNG BẠCH  
 ĐĂNG, TÒ 34, PHƯỜNG THANH  
 LƯƠNG, QUẬN HAI BÀ TRUNG,  
 THỦ ĐÔ HÀ NỘI, VIỆT NAM

Danh sách Đóng gói của Hóa đơn: 20610 Ngày 05/12/18  
**HÀNG HÓA: BƠM NƯỚC PENTAX, BỂ CHỨA VAREM, VÀ PHỤ TÙNG**  
 + TỔNG SỐ LƯỢNG: 660 ĐƠN VỊ  
 + TỔNG GIÁ TRỊ: EUR 145,178.99  
 EXW VIALE DELL INDUSTRIA 1-37040 VERONELLA (VR), Ý (INCOTERM 2010)  
 + NHÀ SẢN XUẤT PENTAX S.P.A  
 + XUẤT XỨ: CỘNG ĐỒNG CHÂU ÂU, Ý  
 + CÁC CHI TIẾT KHÁC CỦA HÀNG HÓA THEO HỢP ĐỒNG BÁN HÀNG SỐ 395-DTVH DD 30NOV2018  
 SỐ TÍN DỤNG TÀI LIỆU KHÔNG THỂ HỦY NGANG  
 1703ILSEIB181010 NGÀY 03/12/2018

Số kiện hàng	Số lượng	Loại kiện hàng	Số đầy còn lại	Số dính còn lại	Mô tả	Trọng lượng tịnh (kg)	Tổng trọng lượng (kg)
1	10	Giá hàng	2-440	11/18	CMT214/00 230/400-50 2HP	1315	1327
	15		2-440	11/18	CM214/00 230-50 1"1/4x1"-2HP		
	20		2-440	11/18	CMT164/00 230/400-50 1.5HP		
	15		2-440	11/18	CM164/00 230-50 1"1/4x1" 1.5HP		
2	42	Giá hàng	2-443	11/18	CAB 200/00 230-50-2HP	1215	1227
	3		Giá hàng	S-510	11/18	DH80 G230-50 (H07RN8F 10,2m) 980w	1193
30	S-510	11/18		DH100 G230-50 (H07RN8F 10,2m) - 1370w			
30	S-510	11/18		DH100 3x400-50 (H07RN8F 10,2m) - 1370w			
4	5	Giá hàng	2-441	11/18	CHT 400 230/400-50 4HP	991	1003
	20		2-442	11/18	CM32-160C 230/400 -50 2HP IP55		
	4		S-510	11/18	DH80 G 230 - 50(H07RN8F 10,2) 980w		
5	4	Giá hàng	S-512	11/18	DCT310 3 x 400 -50 3HP	1015	1027
	3		S-513	11/18	DMT 1000 3x400 - 50 10HP		
	2		S-511	11/18	DMT 750-4 3x400 - 50 7.5HP		
	5		S-514	11/18	DMT 560 3x400 - 50 -4KW		
6	6	Giá hàng	3-330	11/18	U 5V-200/7T 230/400-50 2HP	985	997
	2		3-330	11/18	U 7SV-400/8T 230/400-50 -4HP		
	2		3-330	11/18	U7SV-300/6T -3HP -2.2KW		
	10		3-330	11/18	U 7V 300/6T 230/400-50 -3HP		
	10		3-330	11/18	U 7V 350.7T 230/400-50 3.5HP		
	10		3-330	11/18	U 5V 300/10T 230/400-50 -3HP		
	2		3-328	11/18	U 5S- 200/7 230-50 2HP		
7	2	Giá hàng	3-330	11/18	U 18V-900/9T 400/690-50 9HP	760	772
	10		3-330	11/18	U 18V-750/8T 400/690-50 7.5HP		
	10		3-331	11/18	INOXT 100/62 230-50 1HP		
	10		3-331	11/18	INOXT 100/62 230/400-50 1HP		
8	15	Giá hàng	1-340	11/18	CMT100/00 230/400-50 1HP	1121	1133

M 047 040 020 100 0

## LỜI CHỨNG CỦA CÔNG CHỨNG VIÊN

Hôm nay, ngày 20 tháng 09 năm 2019, tại trụ sở Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, TP Hà Nội,  
Tôi là Công chứng viên Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, Thành phố Hà Nội

### CHỨNG NHẬN:

- Bản dịch này do ông Trương Công Đạt, CMND số: 168410115, cấp ngày 28/04/2009 tại công an tỉnh Hà Nam, là cộng tác viên phiên dịch của Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, Thành phố Hà Nội, đã dịch từ tiếng Anh sang tiếng Việt.
- Chữ ký trong bản dịch đúng là chữ ký của ông Trương Công Đạt;
- Nội dung của bản dịch chính xác, không vi phạm pháp luật, không trái với đạo đức xã hội;
- Bản dịch gồm tờ, trang, lưu một bản tại Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, TP Hà Nội.

Số công chứng: 17767 Quyền số: 01 TP/CC-SCC/BD

Người dịch



Trương Công Đạt



TRỊNH NHƯ TỔ





PENTAX SPA  
Add 37040 Veronella, Verona, Italy  
Viale dell' Industria 1

Date: 05/12/2018

Our ref.: INVOICE NO. 20610

VIET HOA IMPORT EXPORT AND INVESTMENT  
TRADE COMPANY LIMITED  
NO.3, LANE 860, BACH DANG STREET, GROUP 34,  
THANH LUONG WARD, HAI BA TRUNG DIST.,  
HANOI CAPITAL, VIETNAM

QUALITY AND QUANTITY CERTIFICATE

WE CERTIFY THAT THE QUALITY OF GOODS STRICTLY COMPLIES WITH THE FEATURES LISTED IN OUR CATALOGUE AND THE QUANTITY OF GOODS, PENTAX WATER PUMPS, VAREM TANKS AND SPARE PARTS, SHOWN IN OUR INVOICE NO.20610 DATED 05/12/2018 IS EQUAL TO 660 PCS PACKED ON 30 PALLETS AND 27 CARTONS TOTAL GROSS WEIGHT OF GOODS IS EQUAL TO 23.747 KGS

QUALITY: 100% BRAND NEW.

4  
C  
1  
11



Azienda con Licenza  
Qualità Certificata



PENTAX SPA  
 ADD 37040 VERONELLA, VERONA, ITALY  
 VIALE DELL' INDUSTRIA 1  
 tel/fax 39 0442 489510/489560  
 Cap. Soc € 10.000.000,00 int. vers.  
 Cod. Fis. P.Iva n. Iscrizione: IT02807990235  
 del Registro delle Imprese di Verona  
 del Registro delle Imprese di Verona

Measars.  
 VIET HOA IMPORT EXPORT AND INVESTMENT  
 TRADE CO., LTD  
 NO.3, LANE 850, BACH DANG STREET,  
 GROUP 34, THANH LUONG WARD,  
 HAI BA TRUNG DIST., HANOI CAPITAL,  
 VIETNAM

Packing List of Invoice

20610

Date

05/12/18

COMMODITY : PENTAX WATER PUMPS, VAREM TANKS AND SPARE PARTS

+ TOTAL QUANTITY 860 UNITS

+ TOTAL VALUE EUR145,178.90

EXW VIALE DELL' INDUSTRIA 1-37040 VERONELLA (VR), ITALY (INCOTERMS 2010)

+ MANUFACTURER PENTAX S.P.A

+ ORIGIN EUROPEAN COMMUNITY, ITALY

+ OTHER DETAILS OF GOODS AS PER SALE CONTRACT NO.395-0TVH DD 30NOV2018

ORIGINAL

IRREVOCABLE DOCUMENTARY CREDIT NO.17031LSEIB181010 DATED 03/12/2018

Package n°	Qty.	Type of Package	n° bottom left	n° top left	Description	Net Weight Kg.	Gross Weight Kg.
1	10	Pallet	2-440	11/18	CMT214/00 230/400-50 2HP	1315	1327
	15		2-440	11/18	CM214/00 230-50 1"1/4x1"- 2HP		
	20		2-440	11/18	CMT164/00 230/400-50 1.5HP		
	15		2-440	11/18	CM164/00 230-50 1"1/4x1"- 1.5HP		
2	42	Pallet	2-443	11/18	CAB 200/00 230-50 - 2HP	1215	1227
	3		16	Pallet	S-510	11/18	DH80 G 230-50 (H07RN8F 10,2m) 980w
30	S-510	11/18	DH100 G 230-50 (H07RN8F 10,2m) - 1370w				
30	S-510	11/18	DH100 3x400-50 (H07RN8F 10,2m) - 1370w				
4	5	Pallet	2-441	11/18	CHT400 230/400-50 4HP	991	1003
	20		2-442	11/18	CM32-160C 230/400-50 2HP IP55		
	4		S-510	11/18	DH80 G 230-50 (H07RN8F 10,2m) 980w		
5	4	Pallet	S-512	11/18	DCT310 3x400-50 3HP	1015	1027
	3		S-513	11/18	DMT 1000 3x400 - 50 10HP		
	2		S-511	11/18	DMT750-4 3x400-50 7.5HP		
	5		S-514	11/18	DMT580 3x400-50 - 4KW		
6	6	Pallet	3-330	11/18	U 5V-200/7T 230/400-50 2HP	985	997
	2		3-330	11/18	U 7SV-400/8T 230/400-50 - 4HP		
	2		3-330	11/18	U7SV-300/8T - 3HP - 2.2KW		
	10		3-330	11/18	U 7V 300/6T 230/400-50 - 3HP		
	10		3-330	11/18	U 7V-350/7T 230/400-50 3.5HP		
	10		3-330	11/18	U 5V-300/10T 230/400-50 - 3HP		
	2		3-328	11/18	U 6S-200/7 230-50 2HP		
7	2	Pallet	3-330	11/18	U 18V-800/8T 400/600-50 8HP	760	772
	10		3-330	11/18	U 18V-750/8T 400/600-50 7.5HP		
	10		3-331	11/18	INOX100/82 230-50 1HP		
	10		3-331	11/18	INOXT 100/82 230/400-50 1HP		
8	15	Pallet	1-340	11/18	CMT100/00 230/400-50 1HP	1121	1133



TRANSLATION  
BẢN DỊCH

<p>1. Bên gửi hàng PENTAX INDUSTRIES S.P.A IN BREVE PENTAX SPA ADD 37040 VERONELLA, VERONA, Ý VIALE DELL'INDUSTRIA 1</p>	<p>Z/0265125 N.Prog. 192337/2018 N.Prot. 34710/2018</p>	<p>BẢN GỐC</p>
<p>2. Bên nhận hàng CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ THƯƠNG MẠI VÀ XUẤT NHẬP KHẨU VIỆT HOA SỐ 3, NGÕ 860, ĐƯỜNG BẠCH ĐẰNG, TÒ 34, PHƯỜNG THANH LƯƠNG, QUẬN HAI BÀ TRUNG, THỦ ĐÔ HÀ NỘI, VIỆT NAM</p>	<p><b>CỘNG ĐỒNG CHÂU ÂU</b></p> <hr/> <p><b>GIẤY CHỨNG NHẬN XUẤT XỨ</b></p>	
<p>4. Thông tin vận chuyển - chi tiết</p>	<p>3. Quốc gia xuất xứ Liên Minh Châu Âu Ý</p> <p>5. Ghi chú HỢP ĐỒNG 389-DTVH, HÓA ĐƠN 20512 NGÀY 16/10/2018</p>	
<p>6. Số mục, nhãn mác, số lượng kiện hàng, số và loại kiện hàng, mô tả hàng hóa + Tên hàng hóa: BOM NƯỚC PENTAX, BỂ CHỨA VAREM 33 GIÁ HÀNG +222 THÙNG CỨNG</p>	<p>7. Số lượng TRỌNG LƯỢNG TỊNH: 28.067 KG TỔNG TRỌNG LƯỢNG: 28.685 KG</p>	
<p>8. Cơ quan có thẩm quyền dưới đây cam đoan rằng hàng hóa được mô tả theo đây có nguồn gốc từ quốc gia xuất xứ được ghi rõ trong ô số 3. VERONA, 23/10/2018</p> <p>(Đã ký và đóng dấu) Nơi cấp, ngày cấp, tên, chữ ký và con dấu của cơ quan có thẩm quyền</p>		





PENTAX SPA  
Add 37040 Veronella, Verona, Italy  
Viale dell' Industria 1

Ngày 16/10/2018

Số tham chiếu của chúng tôi: HÓA ĐƠN SỐ  
20512

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ THƯƠNG MẠI  
VÀ XUẤT NHẬP KHẨU VIỆT HOA  
SỐ 3, NGÕ 860, ĐƯỜNG BẠCH ĐẰNG, TÓ  
34, PHƯỜNG THANH LƯƠNG, QUẬN HAI  
BÀ TRUNG, THỦ ĐÔ HÀ NỘI, VIỆT NAM

SỐ TÍN DỤNG TÀI LIỆU KHÔNG THẺ HỦY NGANG SỐ 1703ILSEIB181004 NGÀY 02/10/2018 KHI XUẤT  
TRÌNH

**GIẤY CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG VÀ SỐ LƯỢNG**

HÀNG HÓA: BƠM NƯỚC PENTAX, BỂ CHỨA VAREM

+ TỔNG SỐ LƯỢNG: 862 ĐƠN VỊ

+ TỔNG GIÁ TRỊ: EUR 153,672.12

EXW VIALE DELL INDUSTRIA 1-37040 VERONELLA (VR), Ý (INCOTERM 2010)

+ NHÀ SẢN XUẤT PENTAX S.P.A

+ XUẤT XỨ: CỘNG ĐỒNG CHÂU ÂU, Ý

+ CÁC CHI TIẾT KHÁC CỦA HÀNG HÓA THEO HỢP ĐỒNG BÁN HÀNG SỐ 389-DTVH DD 28SEP2018

CHÚNG TÔI CHỨNG NHẬN RẰNG CHẤT LƯỢNG CỦA SẢN PHẨM TUÂN THỦ NGHIỆM NGẶT CÁC  
ĐẶC TÍNH ĐƯỢC LIỆT KÊ TRONG CATALOGUE VÀ SỐ LƯỢNG CỦA SẢN PHẨM, BƠM NƯỚC  
PENTAX, BỂ CHỨA VAREM VÀ PHỤ TÙNG, ĐƯỢC THỂ HIỆN TRONG HÓA ĐƠN SỐ: 20512 NGÀY  
16/10/2018, BẰNG 862 CHIẾC ĐƯỢC ĐÓNG GÓI THÀNH 33 GIÁ HÀNG VÀ 222 THÙNG CỨNG, TỔNG  
TRỌNG LƯỢNG HÀNG HÓA BẰNG 28.685 KG, CHẤT LƯỢNG: 100% MỚI TÍNH.

(Đã ký và đóng dấu)



PENTAX SPA  
 ADD 37040 VERONELLA, VERONA, ITALY  
 VIALE DELL' INDUSTRIA 1  
 tel/fax 39 0442 489550/489560  
 Cap. Soc € 10.000.000,00 int. vers.  
 Cod Fis P.Iva n. Iscrizione: IT02607990235  
 del Registro delle Imprese di Verona  
 del Registro delle Imprese di Verona

Người nhận:  
 CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ THƯƠNG  
 MẠI VÀ XUẤT NHẬP KHẨU VIỆT  
 HOA  
 SỐ 3, NGÕ 860, ĐƯỜNG BẠCH  
 ĐĂNG, TÒ 34, PHƯỜNG THANH  
 LƯƠNG, QUẬN HAI BÀ TRUNG,  
 THỦ ĐÔ HÀ NỘI, VIỆT NAM

Danh sách Đóng gói của Hóa đơn: 20512 Ngày 16/10/2018  
 HÀNG HÓA: BƠM NƯỚC PENTAX, BỂ CHỨA VAREM  
 + TỔNG SỐ LƯỢNG: 862 ĐƠN VỊ  
 + TỔNG GIÁ TRỊ: EUR 153,672.12  
 EXW VIALE DELL INDUSTRIA 1-37040 VERONELLA (VR), Ý (INCOTERM 2010)  
 + NHÀ SẢN XUẤT PENTAX S.P.A  
 + XUẤT XỨ: CỘNG ĐỒNG CHÂU ÂU, Ý  
 + CÁC CHI TIẾT KHÁC CỦA HÀNG HÓA THEO HỢP ĐỒNG BÁN HÀNG SỐ 389-DTVH DD 28SEP2018  
 SỐ TÍN DỤNG TÀI LIỆU KHÔNG THỂ HỦY NGANG  
 1703ILSEIB181004 NGÀY 02/10/2018 KHI XUẤT TRÌNH

Số kiện hàng	Số lượng	Loại kiện hàng	Số đầy còn lại	Số dính còn lại	Mô tả	Trọng lượng tịnh (kg)	Tổng trọng lượng (kg)
	5		V-207	9/18	CA65-250B 50Hz		
51	6	Giá hàng	V-207	9/18	CA80-250B 50Hz	549	561
52	7	Giá hàng	V-194	9/18	CM40-250B 400/690-50 15HP IP56	815	827
	1		V-199	9/18	CA50-250A 50Hz		
	1		V-208	9/18	CA65-200A 50Hz		
53	27	Giá hàng	S-415	9/18	DMT310 3x400-50 - 3HP	1156	1168
54	30	Giá hàng	S-409	9/18	DP60 G 230-50 (H05RNF 10,2m) 400W	818	830
	14		S-409	9/18	DP100 G 230-50 (H07RN8F 10,2m) 1050W		
	5		2-361	9/18	CMT550 230/400-50 5.5HP		
	10		1-268	9/18	CH310 230-50 3HP		
55	10	Giá hàng	2-339	9/18	CM40-160B 230/400-50 4HP IP55	1234	1246
	10		2-356	9/18	CM164/00 230-50 1"1/4x1"-1.5HP		
	10		2-350	9/18	CM32-160B 230/400-50 3HP IP55		
	10		1-269	9/18	CMT100/00 230/400-50 1HP		
56	16	Giá hàng	S-409	9/18	DP100 G 230-50 (H07RN8F 10,2m) 1050W	1052	1064
	30		S-403	9/18	DG100/2 G230-50 (H07RNF 10,2m) 1350W		
	30		S-403	9/18	DG80/2 G230/50 (H07RN8F 10,2m) 1050W		
57	24	Giá hàng	2-358	9/18	CM40-200B 400/690-50 7.5HP IP55	1639	1651
58	2	Giá hàng	V-199	9/18	CA50-250A 50Hz	477	489
	7		V-200	9/18	CA50-250A 50Hz		
59	3	Giá hàng	V-194	9/18	CM40-250B 400/690-50 15HP IP55	911	923
	1		V-195	9/18	CM40-250B 400/690-50 15HP IP55		
	5		V-197	9/18	CM40-250B 400/690-50 15HP IP55		
60	30	Giá hàng	2-339	9/18	CM40-160A 230/400-50 5.5HP IP55	1514	1529
61	24	Giá hàng	2-345	9/18	CM40-200A 400/690-50 10HP IP55	1842	1854
62	30	Giá hàng	2-350	9/18	CM32-160B 230/400-50 3HP IP55	1197	1208
63	9	Giá hàng	V-195	9/18	CM40-250B 400/690-50 15HP IP55	903	915

**LỜI CHỨNG CỦA CÔNG CHỨNG VIÊN**

Hôm nay, ngày 20 tháng 09 năm 2019, tại trụ sở Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, TP Hà Nội,  
Tôi là Công chứng viên Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, Thành phố Hà Nội

**CHỨNG NHẬN:**

- Bản dịch này do ông Trương Công Đạt, CMND số: 168410115, cấp ngày 28/04/2009 tại công an tỉnh Hà Nam, là cộng tác viên phiên dịch của Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, Thành phố Hà Nội, đã dịch từ tiếng Anh sang tiếng Việt.
- Chữ ký trong bản dịch đúng là chữ ký của ông Trương Công Đạt;
- Nội dung của bản dịch chính xác, không vi phạm pháp luật, không trái với đạo đức xã hội;
- Bản dịch gồm tờ, trang, lưu một bản tại Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, TP Hà Nội.

Số công chứng: 1768 Quyền số: 01 TP/CC-SCC/BD

Người dịch

Trương Công Đạt

CÔNG CHỨNG VIÊN



TRỊNH NHƯ TỔ

16 /  
HỘI  
CHẾ  
NHƯ  
17





PENTAX SPA  
 Add 37040 Veronella, Verona, Italy  
 Viale dell' Industria 1

Date: 16/10/2018

Our ref.: INVOICE NO. 20512

VIET HOA IMPORT EXPORT AND INVESTMENT  
 TRADE CO., LTD  
 NO.3, LANE 860, BACH DANG STREET, GROUP 34,  
 THANH LUONG WARD, HAI BA TRUNG DIST.,  
 HANOI CAPITAL, VIETNAM

IRREVOCABLE DOCUMENTARY CREDIT NO.1703ILSEIB181004 DATED 02/10/2018 AT SIGHT

QUALITY AND QUANTITY CERTIFICATE

- + NAME OF COMMODITY PENTAX WATER PUMPS AND VAREM TANKS
- + TOTAL QUANTITY 862 UNITS
- + TOTAL VALUE EUR153,672.12
- EXW VIALE DELL' INDUSTRIA 1-37040 VERONELLA (VR), ITALY (INCOTERMS 2010)
- + MANUFACTURER PENTAX S.P.A
- + ORIGIN EUROPEAN COMMUNITY, ITALY
- + OTHER DETAILS OF GOODS AS PER SALE CONTRACT NO.389-DTVH DD 28SEP2018

WE CERTIFY THAT THE QUALITY OF GOODS STRICTLY COMPLIES WITH THE FEATURES LISTED IN OUR CATALOGUE AND THE QUANTITY OF GOODS SHOWN IN OUR INVOICE NO.20512 DATED 16/10/2018 IS EQUAL TO 862 PCS PACKED ON 33PALLETS + 222 CARTONS AND TOTAL GROSS WEIGHT OF GOODS IS EQUAL TO 28.685 KGS  
 QUALITY: 100% BRAND NEW.

07:07:00  
 PHON  
 CHUN  
 AN NGI  
 QUAN - TP

C.T.H.D  
 NG  
 UNG  
 GA  
 TP HA NOI



Atolada con Sistema  
Omnia Certificata



PENTAX SPA  
 ADD 37040 VERONELLA, VERONA, ITALY  
 VIALE DELL' INDUSTRIA 1  
 tel/fax 39 0442 149550/489560  
 Cap. Soc € 10.000.000,00 int. vers.  
 Cod. Fis. P.Iva n. Iscrizione: IT02807990235  
 del Registro delle Imprese di Verona  
 del Registro delle Imprese di Verona

Messrs.  
 VIET HOA IMPORT EXPORT AND INVESTMENT  
 TRADE COMPANY LIMITED  
 NO.3, LANE 860, BACH DANG STREET,  
 GROUP 34, THANH LUONG WARD,  
 HAI BA TRUNG DIST., HANOI CAPITAL,  
 VIETNAM

Packing List of Invoice 20512

Date 16/10/2018

+ NAME OF COMMOOITY PENTAX WATER PUMPS AND VAREM TANKS

+ TOTAL QUANTITY 802 UNITS

+ TOTAL VALUE EUR153,672.12

EXW VIALE DELL INDUSTRIA 1-37040 VERONELLA (VR), ITALY (INCOTERMS 2010)

+ MANUFACTURER PENTAX S.P.A

+ ORIGIN EUROPEAN COMMUNITY, ITALY

+ OTHER DETAILS OF GOODS AS PER SALE CONTRACT NO.389-DTVH DD 28SEP2018

ORIGINAL


IRREVOCABLE DOCUMENTARY CREDIT NO. 1703LSEIB181004 DATED 02/10/2018 AT SIGHT

Package n°	Qty.	Type of Package	n° bottom left	n° top left	Description	Net Weight Kg.	Gross Weight Kg.
	5		V-207	9/18	CA85-250B 50Hz		
51	5	Pallet	V-207	9/18	CA80-250B 50Hz	543	561
52	7	Pallet	V-194	9/18	CM40-250B 400/690-50 15HP IP55	815	827
	1		V-198	9/18	CA50-250A 50Hz		
	1		V-205	9/18	CA65-200A 50Hz		
53	27	Pallet	S-415	9/18	DMT310 1x400-50 - 3HP	1156	1198
54	30	Pallet	S-409	9/18	DP60 G 230-50 (H05RNF 10,2m) 400W	818	830
	14		S-409	9/18	DP100 G 230-50 (H07RN8F 10,2m) 1050W		
	5		2-361	9/18	CMT550 230/400-50 5.5HP		
	10		1-289	9/18	CH310 230-50 3HP		
55	10	Pallet	2-330	9/18	CM40-160B 230/400-50 4HP IP55	1234	1248
	10		2-356	9/18	CM164/00 230-50 1"1/4x1" - 1.5HP		
	10		2-350	9/18	CM32-160B 230/400-50 3HP IP55 <i>Mauro</i>		
	10		1-289	9/18	CMT100/00 230/400-50 1HP		
56	18	Pallet	S-409	9/18	DP100 G 230-50 (H07RN8F 10,2m) 1050W	1052	1064
	30		S-403	9/18	DG100/2 G 230-50 (H07RNF 10,2m) 1350W		
	30		S-403	9/18	DG80/2 G 230/50 (H07RN6F 10,2m) 1050W		
57	24	Pallet	2-368	9/18	CM40-200B 400/690-50 7.5HP IP55	1639	1651
58	2	Pallet	V-199	9/18	CA50-250A 50Hz	477	489
	7		V-200	9/18	CA50-250A 50Hz		
59	3	Pallet	V-194	9/18	CM40-250B 400/690-50 15HP IP55	911	923
	1		V-195	9/18	CM40-250B 400/690-50 15HP IP55		
	5		V-197	9/18	CM40-250B 400/690-50 15HP IP55		
60	30	Pallet	2-339	9/18	CM40-160A 230/400-50 5.5HP IP55	1514	1526
61	24	Pallet	2-345	9/18	CM40-200A 400/690-50 10HP IP55	1842	1854
62	30	Pallet	2-350	9/18	CM32-160B 230/400-50 3HP IP55	1197	1209
63	9	Pallet	V-195	9/18	CM40-250B 400/690-50 15HP IP55	903	915

TRANSLATION  
BẢN DỊCH

<p>1. Bên gửi hàng  <b>Jager Urrwelt – Tecknik Gmbh</b>  <b>Blssendorfer Strasse 6</b>  <b>30625 Hannover</b>  <b>Cộng hòa Liên bang Đức</b></p>	<p>L 199745  Tờ 1/1</p>	<p>BẢN GỐC</p>
<p>2. Bên nhận hàng  <b>CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI QUANG MINH</b>  <b>SỐ 5, NGÕ 59, ĐƯỜNG LÁNG HẠ, QUẬN BA ĐÌNH</b>  <b>HÀ NỘI, VIỆT NAM</b></p>	<p><b>CỘNG ĐỒNG CHÂU ÂU</b></p> <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> <p><b>GIẤY CHỨNG NHẬN XUẤT XỨ</b></p>	
<p>4. Thông tin vận chuyển - chi tiết</p>	<p>3. Quốc gia xuất xứ  <b>Cộng hòa Liên bang Đức</b>  <b>(Liên minh Châu Âu)</b></p> <p>5. Ghi chú</p>	
<p>6. Số mục, nhãn mác, số lượng kiện hàng, số và loại kiện hàng, mô tả hàng hóa  <b>60190013742</b>  <b>1 17001016 JetFlex® đĩa khí HD270, PP/EPDM</b>  <b>2 17001944 JetFlex® ống khí TD65-2-G1-750, PP/EPDM</b>  <b>3 17001127 JetFlex® ống khí TD65-2-G1-1000, PP/EPDM</b>  <b>4 02004699 bộ chuyển đổi kẹp 90N với ren bọc 1”</b>  <b>5 02003978 bộ chuyển đổi kẹp 90N không ren</b>  <b>6 01008260 yên cao su vận nặng, EPDM</b></p>	<p>7. Số lượng  <b>2 PX</b></p>	
<p>8. Cơ quan có thẩm quyền dưới đây cam đoan rằng hàng hóa được mô tả theo đây có nguồn gốc từ quốc gia xuất xứ được ghi rõ trong ô số 3.  Ngày 20/11/2018  (Đã ký và đóng dấu)  Nơi cấp, ngày cấp, tên, chữ ký và con dấu của cơ quan có thẩm quyền</p>		

11.11.18

 <b>JÄGER</b> Umwelt-Technik <a href="http://www.jaeger-envirotech.com">www.jaeger-envirotech.com</a>		Giấy chứng nhận Chất lượng Vật liệu	Hướng dẫn Kỹ thuật máy khuếch tán
Địa khí JetFlex®		Ngày:	11/2018
Được lập bởi	Natcha Kosolkamolmas	Ngôn ngữ:	Tiếng Anh
		Tờ số 1	/2

**Nhà sản xuất**

Jaeger Umwelt-Technik GmbH & Co. KG

Lohweg 1

30559 Hannover Đức

ĐT: +49-511-64 644-0

Fax: +49-511-64 644-499

**Khách hàng**

Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại  
Quang Minh

Số 5, Ngõ 59, Đường Láng Hạ, Quận Ba  
Đình, Hà Nội, Việt Nam

ĐT: +84-4-37737566 Fax: +84-4-  
37737565

Ngày đặt hàng: 02/10/2018


Số đặt hàng: Jaeger/02.10.2018/QM

Số lượng đặt hàng: như bên dưới – được đề cập

**Phạm vi cung cấp**

Số	Sản phẩm	Số lượng
1	17001016 JetFlex® đĩa khí HD270, PP/EPDM	8,500 chiếc
2	17001944 JetFlex® ống khí TD65-2-G1-750, PP/EPDM	1,000 chiếc
3	17001127 JetFlex® ống khí TD65-2-G1-1000, PP/EPDM	1,000 chiếc
4	02004699 bộ chuyển đổi kẹp 90N với ren bọc l”	500 chiếc
5	02003978 bộ chuyển đổi kẹp 90N không ren	500 chiếc
6	01008260 yên cao su vạn năng,	2,000 chiếc

11/2018

 <b>JÄGER</b> Umwelt-Technik <a href="http://www.jaegeer-envirotech.com">www.jaegeer-envirotech.com</a>		Giấy chứng nhận Chất lượng Vật liệu	Hướng dẫn Kỹ thuật máy khuếch tán
Đĩa khí JetFlex®		Ngày:	11/2018
Được lập bởi	Natcha Kosolkamolmas	Ngôn ngữ:	Tiếng Anh
		Tờ số 2	/2

Chúng tôi xác nhận rằng hàng hóa trong danh sách đóng gói đã được sản xuất và kiểm soát chặt chẽ theo các công bố thông tin có sẵn riêng biệt, và kiểm tra chất lượng phù hợp với kế hoạch kiểm tra được ghi lại.

Giấy chứng nhận này không khiến khách hàng được miễn nghĩa vụ thực hiện kiểm tra hàng hóa đến, theo thỏa thuận hoặc theo yêu cầu theo quy định.

Giấy chứng nhận này không yêu cầu chữ ký.



Jaeger Group

Jaeger Umwelt-Technik GmbH - Lohweg 1 - 30559  
Hannover  
Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Quang Minh  
(CTY TNHH QM)  
Số 5, Ngõ 59, Đường Láng Hạ, Quận Ba Đình, 100000  
Hà Nội, Việt Nam

Người nhận hàng  
Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Quang Minh  
(CTY TNHH QM)  
Tầng 23, Lô A10, Khu Đô thị Nam Trung Yên, Phường  
Yên Hòa, Quận Cầu Giấy  
100000 Hà Nội  
Việt Nam

Địa chỉ giao hàng

Phiếu Giao hàng  
Số Số khách hàng Ngày Từ số  
59012802 795198 29.10.2018 2/4  
Xin hãy luôn lưu ý

Yêu cầu bán hàng: /42190011270  
Yêu cầu chung:  
Đại diện bán hàng: 37 Adhin VVulaningtyas  
Đơn mua hàng của bạn: Jaeger/02.10.2018/QM  
Ngày yêu cầu: 02.10.2018  
Tham chiếu của bạn: Bùi Thị Linh  
Số nhà cung cấp:  
Thời hạn giao hàng: Xuất xưởng, không gồm đóng gói  
Hình thức giao hàng: chờ hàng  
Liên hệ chính: Gerrit Olf  
Điện thoại: +49 511 64644 418  
Fax: +49 511 64644 499  
Email: g.olf@jaeger-envirotech.com  
Số miễn thuế của bạn:  
Số yêu cầu. Yêu cầu cuộc gọi:

Số thứ tự hạng mục

Số lượng

Đơn vị

3.0

17001127

JetFlex® ống khí TD65-2-G1-1000

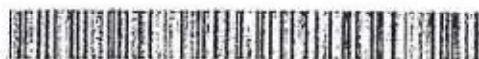
Ống bọc ngoài 65mm ID

1000 mm đục lỗ với J 34

bao gồm kẹp và kẹp chỉ

Chất liệu: PP/EPDMperformance/ SI/V2A

Đơn mua hàng của bạn: Jaeger/02.10.2018/QM



1000,00 chiếc

4.0

02004699

Bộ chuyển đổi kẹp 90N với ren bọc 1"

Bao gồm kẹp chỉ 28x14x5mm

1 Bu lông M8, 1 vít M8, 2 vòi rửa

Vật liệu: PPGF20%/SI/SS

Đơn mua hàng của bạn: Jaeger/02.10.2018/QM



500,00 chiếc



Jaeger Group

Jaeger Umwelt-Technik GmbH - Lohweg 1 - 30559  
Hannover  
Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Quang Minh  
(CTY TNHH QM)  
Số 5, Ngõ 59, Đường Láng Hạ, Quận Ba Đình, 100000  
Hà Nội, Việt Nam

Người nhận hàng  
Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Quang Minh  
(CTY TNHH QM)  
Tầng 23, Lô A10, Khu Đô thị Nam Trung Yên, Phường  
Yên Hòa, Quận Cầu Giấy  
100000 Hà Nội  
Việt Nam

Địa chỉ giao hàng

Phiếu Giao hàng  
Số Số khách hàng Ngày Từ số  
59012802 795198 29.10.2018 3/4  
Xin hãy luôn lưu ý

Yêu cầu bán hàng: /42190011270

Yêu cầu chung:

Đại diện bán hàng: 37 Adhin VVulaningtyas

Đơn mua hàng của bạn: Jaeger/02.10.2018/QM

Ngày yêu cầu: 02.10.2018

Tham chiếu của bạn: Bùi Thị Linh

Số nhà cung cấp:

Thời hạn giao hàng: Xuất xưởng, không gồm đóng gói

Hình thức giao hàng: chở hàng

Liên hệ chính: Gerrit Olf

Điện thoại: +49 511 64644 418

Fax: +49 511 64644 499

Email: g.olf@jaeger-envirotech.com

Số miễn thuế của bạn:

Số yêu cầu. Yêu cầu cuộc gọi:

Số thứ tự hạng mục	Số lượng	Đơn vị
--------------------	----------	--------

Tài liệu sẽ được gửi đến:

Tầng 23, Lô A10, Khu Đô thị Nam Trung Yên, Phường Yên Hòa, Quận Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam

3.0

02003978

bộ chuyển đổi kẹp 90N không ren

1 Bu lông M8, 1 vít M8, 2 vôi rửa

Vật liệu: PPGF20%, schwarz/black/SS

Đơn mua hàng của bạn: Jaeger/02.10.2018/QM



500,00 chiếc

4.0

01008260

Yên cao su vụn nặng

Số bản vẽ: 0-8500-0-KN

Vật liệu: EPDM.75+/- 5 Shore A, Schwarz/black

Đơn mua hàng của bạn: Jaeger/02.10.2018/QM



2000,00 chiếc



Jaeger Group

Jaeger Umwelt-Technik GmbH - Lohweg 1 - 30559  
Hannover  
Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Quang Minh  
(CTY TNHH QM)  
Số 5, Ngõ 59, Đường Láng Hạ, Quận Ba Đình, 100000  
Hà Nội, Việt Nam

Người nhận hàng  
Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Quang Minh  
(CTY TNHH QM)  
Tầng 23, Lô A10, Khu Đô thị Nam Trung Yên, Phường  
Yên Hòa, Quận Cầu Giấy  
100000 Hà Nội  
Việt Nam

Địa chỉ giao hàng

Phiếu Giao hàng  
Số                      Số khách hàng                      Ngày                      Từ số  
59012802 795198                      29.10.2018                      4/4  
Xin hãy luôn lưu ý

Yêu cầu bán hàng: /42190011270  
Yêu cầu chung:  
Đại diện bán hàng: 37 Adhin VVulaningtyas  
Đơn mua hàng của bạn: Jaeger/02.10.2018/QM  
Ngày yêu cầu: 02.10.2018  
Tham chiếu của bạn: Bùi Thị Linh  
Số nhà cung cấp:  
Thời hạn giao hàng: Xuất xưởng, không gồm đóng gói  
Hình thức giao hàng: chở hàng  
Liên hệ chính: Gerrit Olf  
Điện thoại: +49 511 64644 418  
Fax: +49 511 64644 499  
Email: g.olf@jaeger-envirotech.com  
Số miễn thuế của bạn:  
Số yêu cầu. Yêu cầu cuộc gọi:

Số thứ tự hạng mục	Số lượng	Đơn vị
--------------------	----------	--------

Đã đóng gói trong các giá hàng IPPC theo tiêu chuẩn ISPM 15, đã đốt nóng và bốc hàng

Đóng gói: 2PX

Trọng lượng tịnh: 8,418 kg

Tổng trọng lượng: 9,430 kg

Hannover, 29.10.2018, i. A. Heike Söffner

Tất cả các giao dịch kinh doanh phải tuân theo Điều kiện chung để bán trong phiên bản hiện tại (08/2008) sẵn có để tải xuống tại <http://www.jaeger-envirotech.com/en/index.php> hoặc được gửi theo yêu cầu.

Rechnungsempfänger  
Jaeger Umwelt-Technik GmbH  
Bissendorfer Straße 5  
30625 Hannover  
Telefon +49-511-64644-0  
Telefax +49-511-64644-499  
[www.jaeger-envirotech.com](http://www.jaeger-envirotech.com)

USt-Id-Nr.: DE300467018  
Sitz der Gesellschaft: Hannover  
Zahlung nur an:  
Jaeger Umwelt-Technik GmbH  
Bissendorfer Straße 5, 30625 Hannover  
Telefon +49-511-64644-0  
Telefax +49-511-64644-499

Registrierungsgericht Hannover HRB 212566  
FA Hannover Nord, 25/200/29913

Geschäftsführer:  
Dipl.-Ing. Hans-Christian von Conrath  
Dr.-Ing. Andreas Jäger



Jaeger Group

Jaeger Umwelt-Technik GmbH - Lohweg 1 - 30559  
Hannover  
Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Quang Minh  
(CTY TNHH QM)  
Số 5, Ngõ 59, Đường Láng Hạ, Quận Ba Đình, 100000  
Hà Nội, Việt Nam

Người nhận hàng  
Công ty TNHH Xây dựng và Thương mại Quang Minh  
(CTY TNHH QM)  
Tầng 23, Lô A10, Khu Đô thị Nam Trung Yên, Phường  
Yên Hòa, Quận Cầu Giấy  
100000 Hà Nội  
Việt Nam

Địa chỉ giao hàng

Phiếu Giao hàng  
Số                      Số khách hàng      Ngày                      Từ số  
59012802 795198                      29.10.2018                      4/4  
Xin hãy luôn lưu ý

Yêu cầu bán hàng: /42190011270  
Yêu cầu chung:  
Đại diện bán hàng: 37 Adhin VVulaningtyas  
Đơn mua hàng của bạn: Jaeger/02.10.2018/QM  
Ngày yêu cầu: 02.10.2018  
Tham chiếu của bạn: Bùi Thị Linh  
Số nhà cung cấp:  
Thời hạn giao hàng: Xuất xưởng, không gồm đóng gói  
Hình thức giao hàng: chở hàng  
Liên hệ chính: Gerrit Olf  
Điện thoại: +49 511 64644 418  
Fax: +49 511 64644 499  
Email: g.olf@jaeger-envirotech.com  
Số miễn thuế của bạn:  
Số yêu cầu. Yêu cầu cuộc gọi:

Số thứ tự hạng mục	Số lượng	Đơn vị
--------------------	----------	--------

Đã đóng gói trong các giá hàng IPPC theo tiêu chuẩn ISPM 15, đã đốt nóng và bốc hàng  
Đóng gói: 2PX  
Trọng lượng tịnh: 8,418 kg  
Tổng trọng lượng: 9,430 kg  
Hannover, 29.10.2018, i. A. Heike Söffner

Tất cả các giao dịch kinh doanh phải tuân theo Điều kiện chung để bán trong phiên bản hiện tại (08/2008) sẵn có để tải xuống tại <http://www.jaeger-envirotech.com/en/index.php> hoặc được gửi theo yêu cầu.

Rechnungsempfänger  
Jaeger Umwelt-Technik GmbH  
Bissendorfer Straße 5  
30625 Hannover  
Telefon +49-0511-64644-0  
Telefax +49-0511-64644-499  
[www.jaeger-envirotech.com](http://www.jaeger-envirotech.com)

USt-Id-Nr: DE300467016  
Sitz der Gesellschaft: Hannover  
Zahlung nur an:  
Jaeger Umwelt-Technik GmbH  
Bissendorfer Straße 5, 30625 Hannover  
Telefon +49-511-6356-0  
Telefax +49-511-553394

Registriergericht Hannover HRB 212566  
FA Hannover Nord, 25/200/29913

Geschäftsführer:  
Dipl.-Ing. Hans-Christian von Conrbruch  
Dr.-Ing. Andreas Jäger

## LỜI CHỨNG CỦA CÔNG CHỨNG VIÊN

Hôm nay, ngày 20 tháng 09 năm 2019, tại trụ sở Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, TP Hà Nội,  
Tôi là Công chứng viên Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, Thành phố Hà Nội

### CHỨNG NHẬN:

- Bản dịch này do ông Trương Công Đạt, CMND số: 168410115, cấp ngày 28/04/2009 tại công an tỉnh Hà Nam, là cộng tác viên phiên dịch của Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, Thành phố Hà Nội, đã dịch từ tiếng Anh sang tiếng Việt.
- Chữ ký trong bản dịch đúng là chữ ký của ông Trương Công Đạt;
- Nội dung của bản dịch chính xác, không vi phạm pháp luật, không trái với đạo đức xã hội;
- Bản dịch gồm tờ, trang, lưu một bản tại Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, TP Hà Nội.

Số công chứng: 17766 Quyền số: 01 TP/CC-SCC/BD

Người dịch

*Dat*

Trương Công Đạt

CÔNG CHỨNG VIÊN



TRỊNH NHƯ TỔ

1/11/14 Mh

BAN SAO  
COPY

<p>1 Absender - Consignor - Expéditeur - Expedidor</p> <p>Jäger Umwelt-Technik GmbH Blissendorfer Strasse 6 30625 Hannover Federal Republic of Germany</p>	<p>L 199745</p>	<p>ORIGINAL</p>
<p>2 Empfänger - Consignee - Destinataire - Destinatario</p> <p>Quang Minh Co., Ltd. No. 5, 59 Lane, Lang Ha St. Ba Dinh Dist. Hanoi, Vietnam</p>	<p>EUROPÄISCHE UNION EUROPEAN UNION - UNION EUROPEENNE - UNION EUROPEA</p> <p>URSPRUNGSZEUGNIS CERTIFICATE OF ORIGIN - CERTIFICAT D'ORIGINE CERTIFICADO DE ORIGEN</p>	
<p>4 Angaben über die Beförderung - means of transport - expedición - expedición</p>	<p>3 Ursprungsland - Country of origin - Pays d'origine - País de origen</p> <p>Federal Republic of Germany (European Union)</p> <p>5 Bemerkungen - remarks - observations - observaciones</p>	
<p>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 pos., marquage, nos., nombre et nature des colis, description de marchandises No. de orden, marcas, nos., cantidad y naturaleza de los bultos, descripción de las mercancías</p> <p>60190013742</p> <p>1 17001016 JetFlex®disc diffuser HD270, PP/EPDM</p> <p>2 17001944 JetFlex®tube diffuser TD65-2-G1-750, PP/EPDM</p> <p>3 17001127 JetFlex®tube diffuser TD65-2-G1-1000, PP/EPDM</p> <p>4 02004699 Clamp adapter 90N with 1" male thread</p> <p>5 02003978 Clamp adapter 90N without thread</p> <p>6 01008260 universal rubber saddle, EPDM</p>	<p>7 Menge Quantity Quantité Cantidad</p> <p>2 PX</p>	

**CHỨNG THỰC SAO Y BẢN CHÍNH**

Ngày: 28.06.2019

Bà chứng thực: GS.M.S. Quyền số: PASC/TBS

8 DIE UNTERZEICHNENDE STELLE BESCHENIGT, 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 el castillo no. 3



Hanoi, den 2.0. NOV 2018

Handwritten signature: *Trương Thị Nga*

Handwritten signature: *[Signature]*

Bestell-Nr. 1\*

**JÄGER**

Umwelt-Technik

www.jaeger-envirotech.com

**Material Quality Certificate**Diffuser  
Engineering Guide**JetFlex® Disc Diffuser**Date  
Language:  
Page 111/2018  
English  
of 2

Prepared by:

Natcha Kosolkamolmas

**Manufacturer****Jaeger Umwelt-Technik GmbH & Co. KG**

Lohweg 1

30559 Hannover Germany

Tel: +49-511-64 644-0

Fax: +49-511-64 644-499

**Customer****Quang Minh Construction and Trading  
Company**

No. 5, Lane 59, Lang Ha St.

Ba Dinh District, Hanoi, Viet Nam

Tel: +84-4-37737566

Fax: +84-4-37737565

**Date of Order:** 02<sup>nd</sup> October 2018**Order No.:** Jaeger/02.10.2018/QM**Ordered Quantity:** As below- mentioned**Scope of Supply:**

No.	Product	Quantity
1.	17001016 JetFlex® disc diffuser HD270, PP/EPDM	8,500 PCS
2.	17001944 JetFlex® tube diffuser TD65-2-G1-750, PP/EPDM	1,000 PCS
3.	17001127 JetFlex® tube diffuser TD65-2-G1-1000, PP/EPDM	1,000 PCS
4.	02004699 Clamp adapter 90N with 1" male thread	500 PCS
5.	02003978 Clamp adapter 90N without thread	500 PCS
6.	01008260 Universal rubble saddle	2,000 PCS

## Material Quality Certificate

Diffuser  
Engineering Guide

JetFlex® Disc Diffuser

Date  
Language:  
Page 2

11/2018  
English  
of 2

Prepared by:

Natcha Kosolkamolmas

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.

## Delivery note

Jaeger Umwelt-Technik GmbH – Löhweg 1 – 30559 Hannover

Quang Minh Construction and Trading Co., Ltd ( QM Co., Ltd)  
 No. 5, 59 Lane, Lang Ha St., Ba Dinh Dist.,  
 100000 HA NOI  
 VIET NAM

Number	Customer no	Date	Page
59012802	795198	29.10.2018	1 / 4

Please always mention



**Consignee**

Quang Minh Construction and Trading Co., Ltd ( QM Co., Ltd)  
 23F, Lot A10, Nam Trung Yen Urban Area, Yen Hoa  
 Ward, Cau Giay Dist.  
 100000 HA NOI  
 VIET NAM

**Delivery address:**

.....  
 The assembly instruction is included in each package.  
 .....

Sales order.....: /42190011270  
 Blanket order.....:  
 Sales rep.....: 37 Adhin Wulaningtyas  
 Your purchase order.: Jaeger/02.10.2018/QM  
 Order date.....: 02.10.2018  
 Your ref.....: Bui Thi Linh  
 Supplier no.....:  
 Terms of delivery.....: ex works (EXW) packing excluded  
 Mode of delivery.....: pickup  
 Main contact.....: Gerrit Olf  
 Phone.....: +49 511 64644 418  
 Fax.....: +49 511 64644 499  
 E-mail.....: [g.olf@jaeger-envirotech.com](mailto:g.olf@jaeger-envirotech.com)  
 Your tax exempt No:  
 Order no. Call order:

Pos.	Item no.	Quantity	Unit
------	----------	----------	------

Documents should be send to:

23F, Lot A10, Nam Trung Yen Urban Area, Yen Hoa Ward, Cau Giay District, Hanoi, Vietnam

Your purchase order.: Jaeger/02.10.2018/QM  
 1.0 17001016  
 JetFlex® disc diffuser HD270  
 Material.....: PP Schwarz/black / EPDM F053A  
 Your purchase order.: Jaeger/02.10.2018/QM



8500,00 pcs.

2.0 17001944  
 JetFlex® tube diffuser TD65-2-G1-750  
 sleeve 65mm ID  
 750 mm perforated with J 34  
 incl. clamps and sealing  
 Material .....: PP/EPDMperformance/SI/V2A  
 Your purchase order.:Jaeger/02.10.2018/QM



1000,00 pcs.

## Delivery note

Jaeger Umwelt-Technik GmbH – Lohweg 1 – 30559 Hannover

Quang Minh Construction and Trading Co., Ltd ( QM Co., Ltd)  
 No. 5, 59 Lane, Lang Ha St., Ba Dinh Dist.,  
 100000 HA NOI  
 VIET NAM

Number	Customer no	Date	Page
59012802	795198	29.10.2018	2 / 4

Please always mention



**Consignee**

Quang Minh Construction and Trading Co., Ltd ( QM Co., Ltd)  
 23F, Lot A10, Nam Trung Yen Urban Area, Yen Hoa  
 Ward, Cau Giay Dist.  
 100000 HA NOI  
 VIET NAM

**Delivery address:**

Sales order.....: /42190011270  
 Blanket order.....:  
 Sales rep.....: 37 Adhin Wulaningtyas  
 Your purchase order.: Jaeger/02.10.2018/QM  
 Order date.....: 02.10.2018  
 Your ref.....: Bui Thi Linh  
 Supplier no.....:  
 Terms of delivery.....: ex works (EXW) packing excluded  
 Mode of delivery.....: pickup  
 Main contact.....: Gerrit Olf  
 Phone.....: +49 511 64644 418  
 Fax.....: +49 511 64644 499  
 E-mail.....: [g.olf@jaeger-envirotech.com](mailto:g.olf@jaeger-envirotech.com)  
 Your tax exempt No:  
 Order no. Call order:

Pos. Item no.

Quantity Unit

3.0 17001127  
 JetFlex® tube diffuser TD65-2-G1-1000  
 sleeve 65mm ID  
 1000 mm perforated with J 34  
 incl. clamps and sealing  
 Material .....: PP/EPDMperformance/SI/V2A  
 Your purchase order.: Jaeger/02.10.2018/QM



1000,00 pcs.

4.0 02004699  
 Clamp adapter 90N with 1" male thread  
 Inc.sealing 28 x 14 x 5 mm  
 1 M8 bolt, 1 M8 nut, 2 washers  
 Material.....: PPGF20%/SI/SS  
 Your purchase order.: Jaeger/02.10.2018/QM



500,00 pcs.



**JÄGER**  
Umwelt-Technik

Jaeger Group

## Delivery note

Jaeger Umwelt-Technik GmbH – Lehweg 1 – 30559 Hannover

Quang Minh Construction and Trading Co., Ltd ( QM Co., Ltd)  
No. 5, 59 Lane, Lang Ha St., Ba Dinh Dist.,  
100000 HA NOI  
VIET NAM

Number	Customer no	Date	Page
59012802	795198	29.10.2018	3 / 4





Sales order.....: /42190011270  
Blanket order.....:  
Sales rep.....: 37 Adhin Wulaningtyas  
Your purchase order.: Jaeger/02.10.2018/QM  
Order date.....: 02.10.2018  
Your ref.....: Bui Thi Linh  
Supplier no.....:  
Terms of delivery.....: ex works (EXW) packing excluded  
Mode of delivery.....: pickup  
Main contact.....: Gerrit Olf  
Phone.....: +49 511 64644 418  
Fax.....: +49 511 64644 499  
E-mail.....: [g.olf@jaeger-envirotech.com](mailto:g.olf@jaeger-envirotech.com)  
Your tax exempt No:  
Order no. Call order:

**Consignee**

Quang Minh Construction and Trading Co., Ltd ( QM Co., Ltd)  
23F, Lot A10, Nam Trung Yen Urban Area, Yen Hoa  
Ward, Cau Giay Dist.  
100000 HA NOI  
VIET NAM

**Delivery address:**

Pos.	Item no.	Quantity	Unit
5.0	02003978 Clamp adapter 90N without thread 1 M8 bolt, 1 M8 nut, 2 washers Material.....: PPGF20%, schwarz/black/SS Your purchase order.: Jaeger/02.10.2018/QM		500,00 pcs.
6.0	01008260 Universal rubble saddle Drawing-no. ....: 0-8500-0-KN Material.....: EPDM,75+/- 5 Shore A, Schwarz/black Your purchase order.: Jaeger/02.10.2018/QM		2000,00 pcs.

## Delivery note

Jäger Umwelt-Technik GmbH – Lohweg 1 – 30559 Hannover

Quang Minh Construction and Trading Co., Ltd ( QM Co., Ltd)  
 No. 5, 59 Lane, Lang Ha St., Ba Dinh Dist.,  
 100000 HA NOI  
 VIET NAM

Number	Customer no	Date	Page
59012802	795198	29.10.2018	4 / 4

Please always mention



**Consignee**

Quang Minh Construction and Trading Co., Ltd ( QM Co., Ltd)  
 23F, Lot A10, Nam Trung Yen Urban Area, Yen Hoa  
 Ward, Cau Giay Dist.  
 100000 HA NOI  
 VIET NAM

**Delivery address:**

Sales order.....: /42190011270  
 Blanket order.....:  
 Sales rep.....: 37 Adhin Wulaningtyas  
 Your purchase order.: Jaeger/02.10.2018/QM  
 Order date.....: 02.10.2018  
 Your ref.....: Bui Thi Linh  
 Supplier no.....:  
 Terms of delivery.....: ex works (EXW) packing excluded  
 Mode of delivery.....: pickup  
 Main contact.....: Gerrit Olf  
 Phone.....: +49 511 64644 418  
 Fax.....: +49 511 64644 499  
 E-mail.....: [g.olf@jaeger-envirotech.com](mailto:g.olf@jaeger-envirotech.com)  
 Your tax exempt No:  
 Order no. Call order:

Pos. Item no.

Quantity Unit

Packed on IPPC pallets according to standard ISPM 15, heated and debarked.  
 packing: 2 PX  
 weight net: 8,418 kg  
 weight gross: 9,430 kg  
 Hannover, 29.10.2018, i. A. Heike Söffner

All business transactions are subject to our General Conditions for Sale in the current version (08/2008) available in our Download-Area at <http://www.jaeger-envirotech.com/en/index.php> or sent on request.

Rechnungsempfänger  
 Jäger Umwelt-Technik GmbH  
 Bissendorfer Straße 6  
 30625 Hannover  
 Telefon +49-0511-64644-0  
 Telefax +49-0511-64644-199  
[www.jaeger-envirotech.com](http://www.jaeger-envirotech.com)

USt-Id-Nr.: DE300467018  
 Sitz der Gesellschaft: Hannover  
 Zahlung nur an:  
 Jäger Umwelt-Technik GmbH  
 Bissendorfer Straße 6, 30625 Hannover  
 Telefon +49-511-5358-0  
 Telefax +49-511-553394

Registergericht Hannover HRB 212566  
 FA Hannover Nord: 25/200/29913

Geschäftsführer:  
 Dipl.-Ing. Hans-Christian von Conbruch  
 Dr.-Ing. Andreas Jäger





# Chứng Nhận Certificate

Chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng của

*This is to certify that Quality Management System of*

**CÔNG TY TNHH ROTEC VIỆT NAM**

**VIETNAM ROTEC COMPANY LIMITED**

Địa chỉ/ Address

**ô 3, ngõ 240, Lê Trọng Tấn, phường Khương Mai, quận Thanh Xuân,  
ành phố Hà Nội, Việt Nam**

*o. 3, lane 240, Le Trong Tan, Khuong Mai ward, Thanh Xuan district, Hanoi city,  
ietnam*

**Đã được đánh giá và phù hợp với yêu cầu của tiêu chuẩn**

*Has been assessed and found to conform with the requirements of the following standard*

## ISO 9001 : 2015

Cho lĩnh vực/ for the following activities

**iết kế, chế tạo máy ép bùn băng tải, máy ép bùn trục vít, máy ép bùn khung bản,  
áy phun bi, máy ép thủy lực, máy ép rác và máy nghiền rác**

*esign, manufacture conveyor belt press machine, screw press machine, filter press machine,  
asting machine, hydraulic press machine, waste press baling machine and shredder machine*

Chứng chỉ số/ Certification No: 19030009.QMS.CN19

Ngày cấp/ Issue date: 11/03/2019

Ngày hết hạn/ Expiry date: 10/03/2022

Đại diện TTP/ On behalf of TTP



**LÊ HOANG NHẬT LINH**

TRANSLATION  
BẢN DỊCH



trustwell

耿快股份有限公司  
Trustwell Industrial Ltd  
TEL: (886)-4-2359-5868  
FAX: (886)-4-2359-5878

台灣省台中市工業區 31 路 11 號  
No.11 31<sup>st</sup> Rd., industrial park  
Taichung Taiwan

GIẤY CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG

Kính gửi những bên liên quan

Chúng tôi qua đây chứng nhận rằng

Mã hạng mục: PES-002A

VẬT LIỆU SẢN PHẨM: 100% POLYESTER

Xử lý vánh bộ lọc tại Đài Loan bởi: TRUSTWELL INDUSTRIAL CO., LTD.

(Đã ký và đóng dấu)

U.S.S.C.



耿快股份有限公司  
Trustwell Industrial Ltd  
TEL: (886)-4-2359-5868  
FAX: (886)-4-2359-5878

台湾省台中市工業區 31 路 11 號  
No.11 31<sup>st</sup> Rd., Industrial park  
Taichung Taiwan

Kính gửi những bên liên quan

GIẤY CHỨNG NHẬN XUẤT XỨ

Chúng tôi qua đây chứng nhận rằng

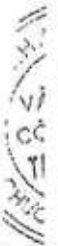
Mã hạng mục: PES-002A

TÊN SẢN PHẨM: VÀNH BỘ LỌC

VẬT LIỆU SẢN PHẨM: 100% POLYESTER

Được sản xuất tại Đài Loan bởi: TRUSTWELL INDUSTRIAL CO., LTD.

(Đã ký và đóng dấu)



**LỜI CHỨNG CỦA CÔNG CHỨNG VIÊN**

Hôm nay, ngày 20 tháng 09 năm 2019, tại trụ sở Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, TP Hà Nội,  
Tôi là Công chứng viên Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, Thành phố Hà Nội

**CHỨNG NHẬN:**

- Bản dịch này do ông Trương Công Đạt, CMND số: 168410115, cấp ngày 28/04/2009 tại công an tỉnh Hà Nam, là cộng tác viên phiên dịch của Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, Thành phố Hà Nội, đã dịch từ **tiếng Anh sang tiếng Việt**.
- Chữ ký trong bản dịch đúng là chữ ký của ông Trương Công Đạt;
- Nội dung của bản dịch chính xác, không vi phạm pháp luật, không trái với đạo đức xã hội;
- Bản dịch gồm      tờ,      trang, lưu một bản tại Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, TP Hà Nội.

Số công chứng: 17769      Quyền số: 01 TP/CC-SCC/BD

Người dịch



**Trương Công Đạt**



**TRỊNH NHƯ TỔ**

11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20



trustwell

耿快股份有限公司  
Trustwell Industrial Ltd  
TEL: (886)-4-2359-5868  
FAX: (886)-4-2359-5878

台灣省台中市工業區 31 路 11 號  
No.11 31<sup>st</sup> Rd., Industrial park  
Taichung Taiwan

## Certificate of Quality

To whom it may concern

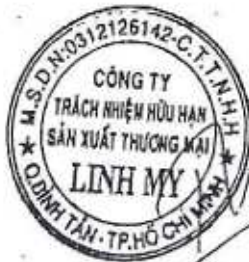
We hereby certify that

Item code: PES-002A

PRODUCT MATERIAL: 100% POLYESTER

Filter belt Processing in Taiwan by: TRUSTWELL INDUSTRIAL CO., LTD

SAO Y BẢN CHÍNH



GIÁM ĐỐC  
*Bùi Kim Phụng*



12  
HC  
NH  
MS



trustwell

耿快股份有限公司

Trustwell Industrial Ltd

TEL: (886)-4-2359-5868

FAX: (886)-4-2359-5878

台灣省台中市工業區 31 路 11 號

No.11 31<sup>st</sup> Rd., Industrial park

Taichung Taiwan

To whom it may concern

# Certificate of Origin

We hereby certify that

Item code: PES-002A

PRODUCT NAME: FILTER BELT

PRODUCT MATERIAL: 100% POLYESTER

To be manufactured in Taiwan by: TRUSTWELL INDUSTRIAL CO., LTD



SAO Y BẢN CHÍNH



GIÁM ĐỐC  
*Bùi Kim Phụng*



1. Tên và địa chỉ của Bên xuất khẩu <b>WANSHSIN CO., LTD</b> Số 24, Ngõ 70, Đường Wugongsan, Quận Xinzhuang, Thành phố Tân Bắc, Đài Loan ĐT: +886-2-3311 9855 – Fax: +886-2-3311-5898 Email: contact@wanshsin.tw		GIẤY CHỨNG NHẬN SỐ EK09AJ20658 Tờ số 1/2  <b>GIẤY CHỨNG NHẬN XUẤT XỨ</b> (Được cấp tại Đài Loan)  <b>BẢN GỐC</b>	
2. Tên và địa chỉ của Bên nhập khẩu <b>CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI XUẤT NHẬP KHẨU          VÀ KỸ THUẬT ĐẠI KINH BẮC</b> Địa chỉ: Số 6/38, Đường Đoàn Thị Kìa, Khu phố Đồng Chiêu, Phường Tân Đông Hiệp, TX Dĩ An, Bình Dương, Việt Nam		4. Cảng dỡ hàng : <b>HỒ CỬI MINH (CÁT LÁI)</b> 5. Quốc gia điểm đến : <b>VIỆT NAM</b>	
3. Cảng chất hàng : <b>ĐÀI BẮC, ĐÀI LOAN</b>			
6. Mô tả hàng hóa, Nhãn hiệu và số đóng gói		7. Số lượng/Đơn vị	
W.S C/NO. 1-7 <b>SẢN XUẤT TẠI ĐÀI          LOAN</b>	<b>ĐỘNG CƠ HỘP SỐ</b> GV22-400W-15S GV28-400W-20S GV28-400W-30S GV28-400W-40S GV28-400W-60S GV28-750W-20S GV28-750W-15S GV32-750W-50S GV32-1500W-15S GV32-1500W-20S GV32-1500W-25S GV32-2200W-10S GV40-2200W-15S GV40-2200W-20S GV40-3700W-20S GV50-3700W-30S GV50-3700W-60S GH22-200W-30S GH22-200W-60S GH22-400W-10S GH28-400W-25S GH28-400W-50S GH28-400W-60S GH28-750W-15S GH32-750W-30S GH32-750W-50S GH32-750W-60S GH32-1500W-15S GH32-1500W-30S GH32-1500W-50S GH40-2200W-20S GH40-2200W-25S GH40-2200W-30S GH40-2200W-60S GH40-3700W-10S GH40-3700W-15S GH50-3700W-60S <b>TỔNG CỘNG: BẢY THÙNG HÀNG</b>	6 chiếc 12 chiếc 15 chiếc 5 chiếc 10 chiếc 12 chiếc 10 chiếc 6 chiếc 5 chiếc 10 chiếc 5 chiếc 4 chiếc 8 chiếc 4 chiếc 10 chiếc 5 chiếc 5 chiếc 6 chiếc 4 chiếc 5 chiếc 8 chiếc 10 chiếc 10 chiếc 12 chiếc 15 chiếc 8 chiếc 4 chiếc 10 chiếc 5 chiếc 10 chiếc 5 chiếc 5 chiếc 8 chiếc 8 chiếc 4 chiếc 4 chiếc 8 chiếc 8 chiếc 4 chiếc 4 chiếc 8 chiếc <b>281 CHIẾC</b>	
Giấy chứng nhận này sẽ bị xem là không có giá trị và vô hiệu lực nếu bị sửa đổi			
Chứng nhận Qua đây chứng nhận rằng hàng hóa được mô tả trong giấy chứng nhận này có xuất xứ từ Đài Loan <b>PHÒNG THƯƠNG MẠI ĐÀI LOAN</b> (Đã ký và đóng dấu) Chữ ký hợp lệ Tầng 1, Số 17, Ngõ 164, Đường Songjiang, Quận Jhongshan, Thành phố Đài Bắc, Đài Loan ĐT: 886-2-25812832 Fax: 886-2-2569275 Ngày chứng nhận: 20/2/2019			

WANSHSIN CO., LTD

Số 24, Ngõ 70, Đường Wugongsan, Quận Xinzhuang, Thành phố Tân Bắc, Đài Loan  
ĐT: +886-2-3311 9855 – Email: [contact@wanshsin.tw](mailto:contact@wanshsin.tw) Website: [www.wanshsin.tw](http://www.wanshsin.tw)

GIẤY CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG

DỘNG CƠ HỘP SỐ	Số lượng/Đơn vị	Lưu ý
GV22-400W-15S	6 chiếc	
GV28-400W-20S	12 chiếc	
GV28-400W-30S	15 chiếc	
GV28-400W-40S	5 chiếc	
GV28-400W-60S	10 chiếc	
GV28-750W-20S	12 chiếc	
GV28-750W-15S	10 chiếc	
GV32-750W-50S	6 chiếc	
GV32-1500W-15S	5 chiếc	
GV32-1500W-20S	10 chiếc	
GV32-1500W-25S	5 chiếc	
GV32-2200W-10S	4 chiếc	
GV40-2200W-15S	8 chiếc	
GV40-2200W-20S	4 chiếc	
GV40-3700W-20S	10 chiếc	
GV50-3700W-50S	5 chiếc	
GV50-3700W-60S	5 chiếc	
GH22-200W-30S	6 chiếc	
GH22-200W-60S	4 chiếc	
GH22-400W-10S	5 chiếc	
GH28-400W-25S	8 chiếc	
GH28-400W-50S	10 chiếc	
GH28-400W-60S	10 chiếc	
GH28-750W-15S	12 chiếc	
GH32-750W-30S	15 chiếc	
GH32-750W-50S	8 chiếc	
GH32-750W-60S	4 chiếc	
GH32-1500W-15S	10 chiếc	
GH32-1500W-30S	5 chiếc	
GH32-1500W-50S	10 chiếc	
GH40-2200W-20S	5 chiếc	
GH40-2200W-25S	5 chiếc	
GH40-2200W-30S	8 chiếc	
GH40-2200W-60S	8 chiếc	
GH40-3700W-10S	4 chiếc	
GH40-3700W-15S	4 chiếc	
GH50-3700W-60S	8 chiếc	
Số lượng	281 chiếc	

Chúng tôi qua đây chứng nhận rằng động cơ hộp số trên được sản xuất bởi Wanshsin theo hệ thống kiểm soát chất lượng nghiêm ngặt.

(Đã ký và đóng dấu)

Wanshsin Co., Ltd

**LỜI CHỨNG CỦA CÔNG CHỨNG VIÊN**

Hôm nay, ngày 20 tháng 09 năm 2019, tại trụ sở Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, TP Hà Nội,  
Tôi là Công chứng viên Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, Thành phố Hà Nội

**CHỨNG NHẬN:**

- Bản dịch này do ông Trương Công Đạt, CMND số: 168410115, cấp ngày 28/04/2009 tại công an tỉnh Hà Nam, là cộng tác viên phiên dịch của Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, Thành phố Hà Nội, đã dịch từ **tiếng Anh sang tiếng Việt**.
- Chữ ký trong bản dịch đúng là chữ ký của ông Trương Công Đạt;
- Nội dung của bản dịch chính xác, không vi phạm pháp luật, không trái với đạo đức xã hội;
- Bản dịch gồm      tờ,      trang, lưu một bản tại Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, TP Hà Nội.

Số công chứng: 17770      Quyền số: 01 TP/CC-SCC/BD

Người dịch



**Trương Công Đạt**



**TRỊNH NHƯ TỔ**

11/5/19  
12/5/19  
13/5/19  
14/5/19  
15/5/19

1. Exporter's Name and Address  
 万森精工 有限公司 WANSIN CO., LTD  
 No. 24, Lane 70, Wugongan Road, Xinzhuang District, New Taipei City, Taiwan  
 Tel: +886-2-3311 9855 Fax: +886-2-3311-5898  
 Email: contact@wansin.tw

CERTIFICATE NO.  
 EK09AJ20658 Page 1 of 2

2. Importer's Name and Address  
 DAI KINH BAC TRADING IMPORT EXPORT AND TECHNICAL CO., LTD  
 M38 Doan Thi Kieu STR, Dong Chieu Quarter, Tan Dong Hiep Ward, Di An Town, Binh Duong  
 Province, Viet Nam

**CERTIFICATE OF ORIGIN**  
 (Issued in Taiwan)  
**ORIGINAL**

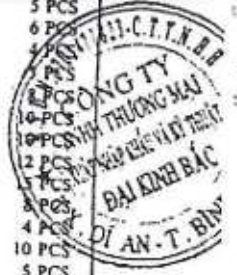
3. Port of Loading **TAIPEI, TAIWAN**

4. Port of Discharge **HOCHIMINH (CAT LAI)**

5. Country of Destination **VIET NAM**

6. Description of Goods; Packaging Marks and Numbers		7. Quantity/Unit
W.S. C/NO 1-7 MADE IN TAIWAN	<b>GEAR MOTOR</b> GV22-400W-15S GV28-400W-20S GV28-400W-30S GV28-400W-40S GV28-400W-60S GV28-750W-20S GV28-750W-15S GV32-750W-50S GV32-1500W-15S GV32-1500W-20S GV32-1500W-25S GV32-2200W-10S GV40-2200W-15S GV40-2200W-20S GV40-3700W-20S GV50-3700W-50S GV50-3700W-60S GH22-200W-30S GH22-200W-60S GH28-400W-10S GH28-400W-25S GH28-400W-50S GH28-400W-60S GH28-750W-15S GH32-750W-30S GH32-750W-50S GH32-750W-60S GH32-1500W-15S GH32-1500W-10S GH32-1500W-50S GH40-2200W-20S GH40-2200W-25S GH40-2200W-30S GH40-2200W-60S GH40-3700W-10S GH40-3700W-15S GH50-3700W-60S	6 PCS 12 PCS 15 PCS 5 PCS 10 PCS 12 PCS 10 PCS 6 PCS 5 PCS 10 PCS 5 PCS 4 PCS 8 PCS 4 PCS 10 PCS 5 PCS 5 PCS 6 PCS 4 PCS 10 PCS 10 PCS 5 PCS 5 PCS 8 PCS 8 PCS 4 PCS 4 PCS 8 PCS
<b>SAY TOTAL (SEVEN) 7W/CASE ONLY.</b>		<b>281 PCS</b>

**SAO Y BAN CHINH**  
 Ngày 10 tháng 04 năm 2019



This certificate shall be considered null and void in case of any alteration.

Certification  
 It is hereby certified that the goods described in this certificate originate in Taiwan

**TAIWAN CHAMBER OF COMMERCE**

Authorized signature  
 1F., No. 17, Lane 164, Songjiang Rd., Zhongshan District, Taipei City, Taiwan  
 Tel: 886-2-25812832 Fax: 886-2-25619175



Date of certification Feb. 20. 2019



**WANSHSIN** 万鑫精工有限公司  
**萬鑫精工** WANSHSIN CO., LTD

No. 24, Lane 70, Wugongsan Road, Xinzhuang District, New Taipei City, Taiwan  
 Tel: +886-2-3311 9855 Email: contact@wanshsin.tw Website: www.wanshsin.tw



**CERTIFICATE OF QUALITY**

GEAR MOTOR	Quantity/Unit	Note
GV22-400W-15S	6 PCS	
GV28-400W-20S	12 PCS	
GV28-400W-30S	15 PCS	
GV28-400W-40S	5 PCS	
GV28-400W-60S	10 PCS	
GV28-750W-20S	12 PCS	
GV28-750W-15S	10 PCS	
GV32-750W-50S	6 PCS	<b>SAO Y BẢN CHÍNH</b> Ngày: 12 tháng 01 năm 2019
GV32-1500W-15S	5 PCS	
GV32-1500W-20S	10 PCS	
GV32-1500W-25S	5 PCS	
GV32-2200W-10S	4 PCS	
GV40-2200W-15S	8 PCS	
GV40-2200W-20S	4 PCS	
GV40-1700W-20S	10 PCS	
GV50-1700W-50S	5 PCS	
GV50-1700W-60S	5 PCS	
GH22-200W-30S	6 PCS	
GH22-200W-60S	4 PCS	
GH22-400W-10S	5 PCS	
GH28-400W-25S	8 PCS	
GH28-400W-50S	10 PCS	
GH28-400W-60S	10 PCS	
GH28-750W-15S	12 PCS	
GH32-750W-30S	15 PCS	
GH32-750W-50S	8 PCS	
GH32-750W-60S	4 PCS	
GH32-1500W-15S	10 PCS	
GH32-1500W-30S	5 PCS	
GH32-1500W-50S	10 PCS	
GH40-2200W-20S	5 PCS	
GH40-2200W-25S	5 PCS	
GH40-2200W-30S	8 PCS	
GH40-2200W-60S	8 PCS	
GH40-1700W-10S	4 PCS	
GH40-1700W-15S	4 PCS	
GH50-1700W-60S	8 PCS	
Quantity	281 PCS	

Date: JAN 10, 2019

We hereby certify that the above gear motor we produce by Wanshsin gear and under strict quality control system

万鑫精工有限公司  
 WANSHSIN CO., LTD



TRANSLATION  
BẢN DỊCH

1. Tên và địa chỉ của Bên xuất khẩu <b>LONGTECH MACHINERY INDUSTRY CO., LTD.</b> SỐ 23, NGÕ 470, ĐƯỜNG NANSHAN, KHU 2, QUẬN LUCHU, TAOYUAN, ĐÀI LOAN ĐĐT: 03-3242370 FAX: 03-3240218		GIẤY CHỨNG NHẬN SỐ EC19EA03386 Tờ số 1/1  <b>GIẤY CHỨNG NHẬN XUẤT XỨ</b> (Được cấp tại Đài Loan)  <b>BẢN GỐC</b>	
2. Tên và địa chỉ của Bên nhập khẩu <b>CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI QUANG MINH</b> SỐ 5, NGÕ 59 ĐƯỜNG LẮNG HẠ, QUẬN BA ĐÌNH, HÀ NỘI, VIỆT NAM ĐĐT: 84-4-37737566 <b>GỬI ĐẾN: ÔNG PHẠM THẾ TUẤN</b>			
3. Cảng chất hàng: <b>KEELUNG, ĐÀI LOAN</b>		4. Cảng dỡ hàng: <b>HẢI PHÒNG</b> 5. Quốc gia điểm đến: <b>VIỆT NAM</b>	
6. Mô tả hàng hóa, Nhân hiệu và số đóng gói		7. Số lượng/Đơn vị	
QUANG (IN DIA.) VIỆT NAM C/NO. 1-32, 34-44 SẢN XUẤT TẠI ĐÀI LOAN CỘNG HÒA NHÂN DÂN TRUNG QUỐC	<b>MAY THỜI KHÍ</b> KIỂU SỐ HIỆU LT-040 A190286-A190315 LT-050 B190472-B190501 LT-065 C190730-C190759 LT-080 D190340-D190344 LT-100 E190470- E190494  RÒNG RỌC DÀNH CHO LT-040 (MỘT KÊNH) ĐƯỜNG KÍNH RÒNG RỌC 7"  RÒNG RỌC DÀNH CHO LT-050, LT-065 (HAI KÊNH) ĐƯỜNG KÍNH RÒNG RỌC 6.5" ĐƯỜNG KÍNH RÒNG RỌC 7"  <b>TỔNG CỘNG: BỐN MƯƠI BA (43) THÙNG HÀNG</b>	30 BỘ 30 BỘ 30 BỘ 5 BỘ 25 BỘ  30 ĐƠN VỊ  30 ĐƠN VỊ 30 ĐƠN VỊ  120 BỘ 90 ĐƠN VỊ	
Giấy chứng nhận này sẽ bị xem là không có giá trị và vô hiệu lực nếu bị sửa đổi			
Chứng nhận Qua đây chứng nhận rằng hàng hóa được mô tả trong giấy chứng nhận này có xuất xứ từ Đài Loan  <p style="text-align: center;"><b>PHÒNG THƯƠNG MẠI ĐÀI BẮC</b> (Đã ký và đóng dấu) Chữ ký hợp lệ</p> <p style="text-align: center;">Tầng 1, Số 6-1, Ngõ 22, Đường Jilin, Quận Zhongshan, Thành phố Đài Bắc 104, Đài Loan</p> <p style="text-align: center;">ĐT: 886-2-25421957 Fax: 886-2-25429461 Ngày chứng nhận: 23/5/2019</p>			



**LỜI CHỨNG CỦA CÔNG CHỨNG VIÊN**

Hôm nay, ngày 20 tháng 09 năm 2019, tại trụ sở Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tố, TP Hà Nội,  
Tôi là Công chứng viên Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tố, Thành phố Hà Nội

**CHỨNG NHẬN:**

- Bản dịch này do ông Trương Công Đạt, CMND số: 168410115, cấp ngày 28/04/2009 tại công an tỉnh Hà Nam, là cộng tác viên phiên dịch của Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tố, Thành phố Hà Nội, đã dịch từ tiếng Anh sang tiếng Việt.
- Chữ ký trong bản dịch đúng là chữ ký của ông Trương Công Đạt;
- Nội dung của bản dịch chính xác, không vi phạm pháp luật, không trái với đạo đức xã hội;
- Bản dịch gồm 01 tờ, trang, lưu một bản tại Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tố, TP Hà Nội.

Số công chứng: 17763 Quyền số: 01 TP/CC-SCC/BD

Người dịch

*Dat*

Trương Công Đạt



TRỊNH NHƯ TỐ

11  
NPH  
NGC  
INH  
NGT

1. Exporter's Name and Address  
 LONGTECH MACHINERY INDUSTRY CO., LTD.  
 NO. 23, LANE 470, NANSHAN RD., SEC. 2, LUCHU DIST., TAOYUAN,  
 TAIWAN  
 TEL: 03-3242370  
 FAX: 03-3240218

CERTIFICATE NO.

EC19EA03386

Page 1 of 1

CERTIFICATE OF ORIGIN

(Issued in Taiwan)

ORIGINAL

2. Importer's Name and Address  
 QUANG MINH CONSTRUCTION AND TRADING CO.  
 NO. 5, 59 LANE LANG HA STR, BA DINH DIST, HANOI, VIETNAM  
 TEL: 84-4-37737566 ATTN: MR. PHAM THE TUAN

3. Port of Loading KEELUNG, TAIWAN

4. Port of Discharge HAIPHONG

5. Country of Destination VIET NAM

6. Description of Goods; Packaging Marks and Numbers

7. Quantity/Unit

QUANG  
 (IN DIA.)  
 VIETNAM  
 C/NO. 1-32, 34-44  
 MADE IN TAIWAN  
 R.O.C.

ROOTS BLOWER:  
 SERIES MODEL: SERIAL NO.:  
 -----  
 LT-040 A190286 - A190315  
 LT-050 B190472 - B190501  
 LT-065 C190730 - C190759  
 LT-080 D190340 - D190344  
 LT-100 E190470 - E190494

30 SETS  
 30 SETS  
 30 SETS  
 5 SETS  
 25 SETS

PULLEY FOR LT-040  
 (ONE CHANNEL)  
 PULLEY DIAMETER 7"

30 UNITS

PULLEY FOR LT-050, LT-065  
 (TWO CHANNEL)  
 PULLEY DIAMETER 6.5"  
 PULLEY DIAMETER 7"

30 UNITS  
 30 UNITS

120 SETS  
 90 UNITS  
 vvvvvvvvvvvvvv

SAY TOTAL FORTY THREE (43) CRATES ONLY.

CHỨNG THỰC SAO Y BẢN CHÍNH

Ngày: 28.06.2019

65114 01

Số chứng thực: 65114 01 Quyển số: SCT/ES



This certificate shall be considered null and void in case of any alteration.

Certification

It is hereby certified that the goods described in this certificate originate in Taiwan.



CÔNG CHỨNG VIÊN

Authorized Signature: *Nguyễn Văn Nga*

1F., No.6-1, Ln.22 Jilin Rd., Zhongshan District, Taipei City 104, Taiwan  
 Tel: 886-2-25421957 Fax: 886-2-25429461



Date of Certification : MAY 23 2019

CERTIFICATE OF QUALITY AND QUANTITY  
\*\*\*\*\*

**BẢN SAO  
COPY**

DATED MAY 24, 2019

TO WHOM IT MAY CONCERN :

RE : COMMODITY : ROOTS BLOWER:  
SERIES MODEL: SERIAL NO.:

LT-040	A190286 - A190315	30 SETS
LT-050	B190472 - B190501	30 SETS
<b>LT-065</b>	C190730 - C190759	30 SETS
LT-080	D190340 - D190344	5 SETS
LT-100	E190470 - E190494	25 SETS

PULLEY FOR LT-040  
(ONE CHANNEL)  
PULLEY DIAMETER 7" 30 UNITS

PULLEY FOR LT-050, LT-065  
(TWO CHANNEL)  
PULLEY DIAMETER 6.5" 30 UNITS  
PULLEY DIAMETER 7" 30 UNITS

QUANTITY : 120SETS 90UNITS PACKED IN 43CRATES

SHIPMENT : PER S.S. "WAN HAI 205" V-S488  
FROM KEELUNG, TAIWAN TO HAIPHONG

SAILING ON/ABOUT : MAY 24, 2019

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MERCHANDISED QUALITY AND QUANTITY IS SHIPPED  
ACCORDING TO THE BUYER'S REQUIREMENTS.

LONGTECH MACHINERY INDUSTRY CO., LTD.

**CHỨNG THỰC SAO Y BẢN CHÍNH**

Ngày: 28.06.2019

Số chứng thực: 65114 Quyển số: 01 SGT/BS



CÔNG CHỨNG VIÊN

Trương Thị Nga



**TRANSLATION  
BẢN DỊCH**

<p>1. Bên xuất khẩu (Tên &amp; Địa chỉ) SUMITOMO (SHI)CYCLO DRIVE ASIA PACIFIC PTE LTD 15, TONG MIN ROAD SINGAPORE 628718</p>	<p><b>CỘNG HÒA SINGAPORE</b> <b>CHỨNG NHẬN XUẤT XỨ/GIA CÔNG</b></p> <p>Số 10938</p> <p><b>KHÔNG ĐƯỢC SỬA ĐỔI/ BỔ SUNG TRÁI PHÉP ĐỐI VỚI GIẤY CHỨNG NHẬN NÀY KHI NÓ ĐÃ ĐƯỢC BAN HÀNH</b></p>																
<p>2. Bên nhận hàng (Tên, địa chỉ, quốc gia) CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI QUANG MINH 305, NGÕ 59 ĐƯỜNG LÁNG HẠ, QUẬN BA ĐÌNH, HÀ NỘI, VIỆT NAM</p>	<p>8. TUYÊN BỐ CỦA BÊN XUẤT KHẨU Chúng tôi tuyên bố rằng các chi tiết và thông báo được cung cấp trong Giấy chứng nhận này là hoàn toàn đúng sự thật.</p> <p>Chữ ký: ÔNG Chức danh: <b>TỔNG QUẢN LÝ VẬN HÀNH NHÓM</b> (Con dấu) Ngày: <b>22/5/2019</b></p>																
<p>3. Ngày khởi hành      13/5/2019</p>																	
<p>4. Tên Tàu/ Số Chuyến bay: <b>THANA BHUM V.228N</b></p>																	
<p>5. Cảng Dỡ hàng: <b>TP HỒ CHÍ MINH</b></p>																	
<p>6. Quốc gia cuối cùng Hàng đến <b>Việt Nam</b></p>																	
<p>7. Quốc gia Xuất xứ Hàng hóa <b>SINGAPORE</b></p>	<p>9. K:      Mã và Số hiệu</p>																
<p>10. Số hiệu, loại kiện hàng, mô tả hàng hóa (bao gồm tên nhãn hiệu nếu cần thiết)</p>	<p>11. Số lượng và Đơn vị</p>																
<p>CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI QUANG MINH</p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">CNVM02-6060-11</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">5 U</td> </tr> <tr> <td><del>CNVM02-6065-21 *</del></td> <td style="text-align: center;"><del>10 U</del></td> </tr> <tr> <td>CNVM02-6075-43</td> <td style="text-align: center;">3 U</td> </tr> <tr> <td>CNVM05-6075-21</td> <td style="text-align: center;">10 U</td> </tr> <tr> <td>CNVM08-6085-21</td> <td style="text-align: center;">5 U</td> </tr> <tr> <td>CNVM1-6090-21</td> <td style="text-align: center;">10 U</td> </tr> <tr> <td>CNVM05-6080-15</td> <td style="text-align: center;">4 U</td> </tr> <tr> <td>CNVM05-6080-15</td> <td style="text-align: center;">4 U</td> </tr> </table>	CNVM02-6060-11	5 U	<del>CNVM02-6065-21 *</del>	<del>10 U</del>	CNVM02-6075-43	3 U	CNVM05-6075-21	10 U	CNVM08-6085-21	5 U	CNVM1-6090-21	10 U	CNVM05-6080-15	4 U	CNVM05-6080-15	4 U
CNVM02-6060-11	5 U																
<del>CNVM02-6065-21 *</del>	<del>10 U</del>																
CNVM02-6075-43	3 U																
CNVM05-6075-21	10 U																
CNVM08-6085-21	5 U																
CNVM1-6090-21	10 U																
CNVM05-6080-15	4 U																
CNVM05-6080-15	4 U																
<p>12. CHỨNG NHẬN CỦA CƠ QUAN CÓ THẨM QUYỀN</p> <p>Chúng tôi xác nhận rằng bằng chứng đưa ra đã thỏa mãn chúng tôi rằng hàng hóa được đề cập phía trên có xuất xứ/ được sản xuất tại quốc gia như được trình bày ở hộp số 7. Giấy chứng nhận này được phát hành và chứng nhận đối với sự hiểu biết tốt nhất và sự tin tưởng của chúng tôi là đúng và không có bất kỳ trách nhiệm pháp lý nào đối với chúng tôi.</p> <p>(Đã ký và đóng dấu) <b>PHÒNG THƯƠNG MẠI VÀ CÔNG NGHIỆP SINGAPORE TRUNG QUỐC</b> NGÀY: 23/5/2019</p>																	



LỜI CHỨNG CỦA CÔNG CHỨNG VIÊN

Hôm nay, ngày 20 tháng 09 năm 2019, tại trụ sở Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, TP Hà Nội,  
Tôi là Công chứng viên Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, Thành phố Hà Nội

**CHỨNG NHẬN:**

- Bản dịch này do ông Trương Công Đạt, CMND số: 168410115, cấp ngày 28/04/2009 tại công an tỉnh Hà Nam, là cộng tác viên phiên dịch của Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, Thành phố Hà Nội, đã dịch từ tiếng Anh sang tiếng Việt.
- Chữ ký trong bản dịch đúng là chữ ký của ông Trương Công Đạt;
- Nội dung của bản dịch chính xác, không vi phạm pháp luật, không trái với đạo đức xã hội;
- Bản dịch gồm tờ, trang, lưu một bản tại Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, TP Hà Nội.

Số công chứng: 1776/ Quyền số: 01 TP/CC-SCC/BD

Người dịch

*Dat*

Trương Công Đạt

CÔNG CHỨNG VIÊN



TRỊNH NHƯ TỔ

116-1  
PHÓNG  
NG CHẾ  
LỊCH NHẬT  
11/9/19

TRANSLATION  
BẢN DỊCH

LONGTECH MACHINERY INDUSTRY CO., LTD.  
SỐ 23, NGÕ 470, ĐƯỜNG NANSHAN, KHU 2, QUẬN LUCHU, TAOYUAN, ĐÀI LOAN

GIẤY CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG VÀ SỐ LƯỢNG

NGÀY 24/5/2019

KÍNH GỬI NHỮNG BÊN LIÊN QUAN  
VỀ VIỆC: HÀNG HÓA: MÁY THỜI KHÍ

KIỂU	SỐ HIỆU
LT-040	A190286-A190315 30 BỘ
LT-050	B190472-B190501 30 BỘ
LT-065	C190730-C190759 30 BỘ
LT-080	D190340-D190344 5 BỘ
LT-100	E190470- E190494 25 BỘ

RÒNG RỌC DÀNH CHO LT-040  
(MỘT KÊNH)  
ĐƯỜNG KÍNH RÒNG RỌC 7" 30 ĐƠN VỊ

RÒNG RỌC DÀNH CHO LT-050, LT-065  
(HAI KÊNH)  
ĐƯỜNG KÍNH RÒNG RỌC 6.5" 30 ĐƠN VỊ  
ĐƯỜNG KÍNH RÒNG RỌC 7" 30 ĐƠN VỊ

SỐ LƯỢNG: 120 BỘ 90 ĐƠN VỊ ĐƯỢC ĐÓNG GÓI TRONG 43 THÙNG  
CHUYÊN HÀNG: THEO S.S "WAN HAI 205" V-S488  
TỪ KEELUNG, ĐÀI LOAN ĐẾN HẢI PHÒNG  
KHỞI HÀNH VÀO HOẶC KHOẢNG NGÀY: 24/5/2019

CHÚNG TÔI QUA ĐÂY CHỨNG NHẬN RẰNG CHẤT LƯỢNG VÀ SỐ LƯỢNG HÀNG  
HÓA ĐƯỢC SẢN XUẤT ĐÁP ỨNG YÊU CẦU CỦA NGƯỜI MUA  
LONGTECH MACHINERY INDUSTRY CO., LTD  
(Đã ký và đóng dấu)



LỜI CHỨNG CỦA CÔNG CHỨNG VIÊN

Hôm nay, ngày 20 tháng 09 năm 2019, tại trụ sở Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tố, TP Hà Nội,  
Tôi là Công chứng viên Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tố, Thành phố Hà Nội

**CHỨNG NIẬN:**

- Bản dịch này do ông Trương Công Đạt, CMND số: 168410115, cấp ngày 28/04/2009 tại công an tỉnh Hà Nam, là cộng tác viên phiên dịch của Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tố, Thành phố Hà Nội, đã dịch từ tiếng Anh sang tiếng Việt.
- Chữ ký trong bản dịch đúng là chữ ký của ông Trương Công Đạt;
- Nội dung của bản dịch chính xác, không vi phạm pháp luật, không trái với đạo đức xã hội;
- Bản dịch gồm tờ, trang, lưu một bản tại Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tố, TP Hà Nội.

Số công chứng: 12764 Quyển số: 01 TP/CC-SCC/BD

Người dịch

*Dat*

Trương Công Đạt



1764  
PHÒNG  
CHỦ  
NHÌ  
MỸ

REPUBLIC OF SINGAPORE

**BẢN SAO**

CERTIFICATE OF ORIGIN/PROCESSING


No 10938

NO UNAUTHORISED ADDITIONAL ALTERATION MAY BE MADE TO THIS CERTIFICATE ONCE IT IS ISSUED

1	Exporter (Name & Address)
2	Consignee (Name, Full Address & Country)
3	Departure Date
4	Vessel's Name/Flight No
5	Port of Discharge
6	Country of Final Destination
7	Country of Origin of Goods

8 DECLARATION BY THE EXPORTER

We hereby declare that the details and statements provided in this Certificate are true and correct.

Signature: 

Name: *[Faint text]*

Designation: *[Faint text]* State: *[Faint text]*

Date: *[Faint text]*

9	Marks & Numbers	10	No & Kind of Packages Description of Goods (include brand names if necessary)	11	Quantity & Unit
---	-----------------	----	---	----	-----------------

CHUNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Ngày: 28-06-2019

Số GT: 4345 Quyền số: 09CT/BS



12 CERTIFICATION BY THE COMPETENT AUTHORITY

CÔNG CHỨNG VIÊN

We hereby certify that evidence has been produced to satisfy us that the goods specified above are of 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 CHAMBER OF COMMERCE AND INDUSTRY

23 MAY 2019

*[Handwritten signature]*

## Sumitomo Drive Technologies

Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Asia Pacific Pte. Ltd.  
 Registration No. 155506737C  
 15, Kwong Tin Road, Singapore 628718  
 Tel: (65) 6591-7200 Fax: (65) 6983-4238  
<http://www.sumitomdrive.com>

Ngày 23 tháng 5 năm 2019

Kính gửi những bên liên quan

### GIẤY CHỨNG NHẬN SỐ LƯỢNG VÀ CHẤT LƯỢNG

Chúng nhận rằng thông tin dưới đây được liệt kê theo hợp đồng, rằng hàng hóa dưới đây đã vượt qua các yêu cầu về chất lượng của nhà máy.

Số hóa đơn: DSGL50182

TÀU: "THANA BHUM V.228N" ETD SIN 13 MAY 2019

Mô tả: ĐỘNG CƠ HỘP SỐ CYCLO

Kiểu	Số lượng (Đơn vị)	Chất lượng
CNVM02-6060-11	5 U	TỐT
CNVM02-6065-21 ✓	10 U	TỐT
CNVM02-6075-43	3 U	TỐT
CNVM05-6075-21	10 U	TỐT
CNVM08-6085-21	5 U	TỐT
CNVM1-6090-21	10 U	TỐT
CNVM05-6080-15	4 U	TỐT
CNVM05-6080-15	4 U	TỐT

(Đã ký)

Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Asia Pacific Pte. Ltd.



## LỜI CHỨNG CỦA CÔNG CHỨNG VIÊN

Hôm nay, ngày 20 tháng 09 năm 2019, tại trụ sở Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, TP Hà Nội,  
Tôi là Công chứng viên Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, Thành phố Hà Nội

### CHỨNG NHẬN:

- Bản dịch này do ông Trương Công Đạt, CMND số: 168410115, cấp ngày 28/04/2009 tại công an tỉnh Hà Nam, là cộng tác viên phiên dịch của Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, Thành phố Hà Nội, đã dịch từ tiếng Anh sang tiếng Việt.
- Chữ ký trong bản dịch đúng là chữ ký của ông Trương Công Đạt;
- Nội dung của bản dịch chính xác, không vi phạm pháp luật, không trái với đạo đức xã hội;
- Bản dịch gồm 02 trang, lưu một bản tại Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, TP Hà Nội.

Số công chứng: 17762 Quyển số: 01 TP/CC-SCC/BD

Người dịch



Trương Công Đạt



176.

PHÒNG  
→ CHI  
SINH

G MỸ

# Sumitomo Drive Technologies

Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Asia Pacific Pte. Ltd.

Registration No. 199506757C

15, Kwong Min Road, Singapore 628718  
 Tel: (65) 6591-7800 Fax: (65) 6863 4238  
[http:// www.sumitomodrive.com](http://www.sumitomodrive.com)

23 MAY 2019

To: Whom it may concern

## CERTIFICATE OF QUANTITY & QUALITY

This is to certify that the below are in accordance with the contract, that the undermentioned commodities have passed the quality in our factory conforming the requirements of the contract.

Invoice No. : DSGL50182  
 VESSEL : "THANA BHUM V.228N" ETD SIN 13 MAY 2019  
 Description : CYCLO GEARMOTOR

Model	Quantity (Unit)	Quality
CNVM02-6060-11	5 U	GOOD
CNVM02-6065-21 ✓	10 U	GOOD
CNVM02-6075-43	3 U	GOOD
CNVM05-6075-21	10 U	GOOD
CNVM08-6085-21	5 U	GOOD
CNVM1-6090-21	10 U	GOOD
CNVM05-6080-15	4 U	GOOD
CNVM05-6080-15	4 U	GOOD

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Ngày: 28-03-2019


Số CT..... 4 3 4 5 Quyển số:..... 01 SCT/BS

Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Asia Pacific Pte. Ltd.



CÔNG CHỨNG VIÊN  
*Trương Thị Nga*



1. Bên xuất khẩu ( Tên & Địa chỉ) SUM. JMO (SHI)CYCLO DRIVE ASIA PACIFIC PTE LTD 15 KWONG MIN ROAD SINGAPORE 628718		CỘNG HÒA SINGAPORE <b>CHỨNG NHẬN XUẤT XỨ/GIA CÔNG</b>  Số 06296 <b>KHÔNG ĐƯỢC SỬA ĐỔI/ BỔ SUNG TRÁI PHÉP ĐỔI          VỚI GIẤY CHỨNG NHẬN NÀY KHI NÓ ĐÃ ĐƯỢC          BAN HÀNH</b>	
2. Bên nhận hàng (Tên, địa chỉ, quốc gia) CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI QUANG MINH SỐ 5, NGÕ 59 ĐƯỜNG LÁNG HẠ, QUẬN BA ĐÌNH, HÀ NỘI, VIỆT NAM			
3. Ngày khởi hành <b>06/03/19</b>		8. TUYÊN BỐ CỦA BÊN XUẤT KHẨU Chúng tôi tuyên bố rằng các chi tiết và thông báo được cung cấp trong Giấy chứng nhận này là hoàn toàn đúng sự thật.  Chữ ký: ÔNG----- Chức danh: <b>TỔNG QUẢN LÝ VẬN HÀNH NHÓM</b> (Con dấu) Ngày: 20/3/19	
4. Tên Tàu/ Số Chuyển bay: <b>KOTA WARIS V.0119N</b>			
5. Cảng Dỡ hàng: <b>TP HỒ CHÍ MINH</b>			
6. Quốc gia cuối cùng Hàng đến: <b>Việt Nam</b>			
7. Quốc gia Xuất xứ Hàng hóa <b>SINGAPORE</b>			
9. Ký hiệu và Số hiệu	10. Số hiệu, loại kiện hàng, mô tả hàng hóa(bao gồm tên nhãn hiệu nếu cần thiết)	11. Số lượng và Đơn vị	
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI QUANG MINH HỢP ĐỒNG SỐ: CON-01-2019-NTD- 01	ĐỒNG CƠ HỘP SỐ CNVM02-6060-11 5U CNVM05-6075-11 7U* CNVM02-6075-43 2U CNVM05-6080-15 8U CNVM2-6100-11 2U CNVM02-6075-43 4U  HÓA ĐƠN THAM CHIẾU: DSGL30040		
12. CHỨNG NHẬN CỦA CƠ QUAN CÓ THẨM QUYỀN  Chúng tôi xác nhận rằng bằng chứng đưa ra đã thỏa mãn chúng tôi rằng hàng hóa được đề cập phía trên có xuất xứ/ được sản xuất tại quốc gia như được trình bày ở hộp số 7. Giấy chứng nhận này được phát hành và chứng nhận đối với sự hiểu biết tốt nhất và sự tin tưởng của chúng tôi là đúng và không có bất kỳ trách nhiệm pháp lý nào đối với chúng tôi. (Đã ký và đóng dấu) PHÒNG THƯƠNG MẠI VÀ CÔNG NGHIỆP SINGAPORE TRUNG QUỐC NGÀY: 25/3/2019 THỦA ỦY QUYỀN TỔNG THƯ KÝ			

QUANG MINH CONSTRUCTION & TRADING COMPANY  
 100/01/2019-NTH-01

REPUBLIC OF SINGAPORE  
**BAN SAO COPY**

CERTIFICATE OF ORIGIN/PROCESSING

2 Consignee (Name, Full Address & Country)  
 QUANG MINH CONSTRUCTION & TRADING COMPANY  
 NUMBER 05, 09 LANE  
 HANG HAI STREET  
 BA DINH DISTRICT HANOI  
 VIETNAM

3 Departure Date: 5-Mar-19

4 Vessel's Name/Flight No.: KOTA WARIS V/D/178

5 Port of Discharge: HOCHIMINH CITY


6 Country of Final Destination: VIETNAM

7 Country of Origin of Goods: SINGAPORE

No. 06296

NO UNAUTHORISED ADDITION/ALTERATION MAY BE MADE TO THIS CERTIFICATE ONCE IT IS ISSUED

8 DECLARATION BY THE EXPORTER  
 We hereby declare that the details and statements provided in this Certificate are true and correct.

Signature:   
 Name: GENERAL MANAGER GROUP OPERATION  
 Designation: 20-Mar-19  
 Date: Stamp

9 Marks & Numbers	10 No. & Kind of Packages Description of Goods (include brand names if necessary)	11 Quantity & Unit
	QUANG MINH CONSTRUCTION & TRADING COMPANY CONTRACT NO. COM-01-2019-NTH-01	
	CNV/M02-6090-11	5 U
	CNV/M05-6075-11	7 U
	CNV/M02-6075-43	2 U
	CNV/M05-6080-15	3 U
	CNV/M2-5100-11	2 U
	CNV/M02-6075-43	4 U

**CHỨNG THỰC SAO Y BẢN CHÍNH**  
 REFER BY 050130010  
 Ngày: 28.06.2019  
 Số chứng thực: 65114/2019/STCT  
 Huyện số: 03



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  
 111 North Bridge Road #11-01 Peninsula Park Singapore, Tel: 6532 2441 Fax: 6532 2442



25 MAR 2019

CÔNG CHỨNG VIỆN  
 Trương Chí Nga

  
 GENERAL SECRETARY

TRANSLATION  
BẢN DỊCH

## Sumitomo Drive Technologies

◆ Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Asia Pacific Pte. Ltd.  
Registration No. 110520757C  
15, Keong Min Road, Singapore 628713  
Tel: (65) 6391-7300 Fax: (65) 6303-4230  
<http://www.sumitomodrive.com>

Ngày 20 tháng 3 năm 2019

Kính gửi những bên liên quan

### GIẤY CHỨNG NHẬN SỐ LƯỢNG VÀ CHẤT LƯỢNG

Chúng nhận rằng thông tin dưới đây được liệt kê theo hợp đồng, rằng hàng hóa dưới đây đã vượt qua các yêu cầu về chất lượng của nhà máy.

Số hóa đơn: DSGL30040

TÀU: "KOTA WARIS V.0119N" ETD SIN 6 MAR 2019

Mô tả: ĐỘNG CƠ HỘP SỐ CYCLO

Kiểu	Số lượng (Đơn vị)	Chất lượng
CNVM02-6060-11	5 U	TỐT
CNVM 05-6075-11	7 U	TỐT
CNVM02-6075-43	2 U	TỐT
CNVM05-6080-15	8 U	TỐT
CNVM2-6100-11	2 U	TỐT
CNVM02-6075-43	4 U	TỐT

(Đã ký)

Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Asia Pacific Pte. Ltd.



LỜI CHỨNG CỦA CÔNG CHỨNG VIÊN

Hôm nay, ngày 20 tháng 09 năm 2019, tại trụ sở Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, TP Hà Nội,  
Tôi là Công chứng viên Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, Thành phố Hà Nội

**CHỨNG NHẬN:**

- Bản dịch này do ông Trương Công Đạt, CMND số: 168410115, cấp ngày 28/04/2009 tại công an tỉnh Hà Nam, là cộng tác viên phiên dịch của Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, Thành phố Hà Nội, đã dịch từ tiếng Anh sang tiếng Việt.
- Chữ ký trong bản dịch đúng là chữ ký của ông Trương Công Đạt;
- Nội dung của bản dịch chính xác, không vi phạm pháp luật, không trái với đạo đức xã hội;
- Bản dịch gồm tờ, trang, lưu một bản tại Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, TP Hà Nội.

Số công chứng: 17765 Quyền số: 01 TP/CC-SCC/BD

Người dịch

*Đạt*

Trương Công Đạt



116  
VĂN PHÒNG  
CÔNG CHỨNG  
TRỊNH NHƯ TỔ  
H. CHƯƠNG MỸ - TP. HÀ NỘI

BẢN SAO  
COPY  
Sumitomo Drive Technologies

Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Asia Pacific Pte. Ltd.  
Registration No. 199506757C  
15, Kwong Min Road, Singapore 628713  
Tel: (65) 6591-7800 Fax: (65) 6863 4233  
[http:// www.sumitomodrive.com](http://www.sumitomodrive.com)

20 MAR 2019

To: Whom it may concern

**CERTIFICATE OF QUANTITY & QUALITY**

This is to certify that the below are in accordance with the contract, that the undermentioned commodities have passed the quality in our factory conforming the requirements of the contract.

Invoice No. : DSGL30040  
VESSEL : "KOTA WARIS V.0119N" ETD SIN 6 MAR 2019  
Description : CYCLO GEARMOTOR

Model	Quantity (Unit)	Quality
CNVM02-6060-11	5 U	GOOD
CNVM05-6075-11	7 U	GOOD
CNVM02-6075-43	2 U	GOOD
CNVM05-6080-15	8 U	GOOD
CNVM2-6100-11	2 U	GOOD
CNVM02-6075-43	4 U	GOOD

Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Asia Pacific Pte. Ltd.  
CHỨNG THỰC SAO Y BẢN CHÍNH  
Ngày: 28.06.2019  
Số chứng thực: 5.1.1. Quyển số: 0. S.T/B.S



CÔNG CHỨNG VIÊN  
Trương Thị Nga

21. U361/32

BẢN ORIGINAL COPY

2 Destinatario - Destinataire - Consignee - Destinataire

UNIONE EUROPEA  
UNION EUROPÉENNE  
EUROPEAN UNION  
UNIÓN EUROPEA

4 Informazioni riguardanti il trasporto (indicazione facoltativa)  
Informations relatives au transport  
Transport details - Expedition

CERTIFICATO DI ORIGINE  
CERTIFICAT D'ORIGINE  
CERTIFICATE OF ORIGIN  
CERTIFICADO DE ORIGEN  
Paese d'origine - Pays d'origine - Country of origin - País de origen

5 Osservazioni - Remarques - Remarks - Observaciones

FOR INVOICE 47442518 09/09/11 7038  
FOR INVOICE 401214 10/09/11 7038

6 N. d'ordine; marche, numeri, quantità e natura dei colli; denominazione delle merci  
N° d'ordre, marques, numéros, nombre et nature des colis, désignation des marchandises  
Item number; marks, numbers, number and kind of packages; description of goods  
No. de orden; marcas, números, nombre y naturaleza de los bultos, designación de las mercancías

7 Quantità  
Quantité  
Quantity  
Cantidad

AD PER INV. 47442518 09/09/11 7038  
AD PER INV. 401214 10/09/11 7038

INDIVIDUO  
NO. 21 00001  
NO. 10 00001  
NO. 3 00001

PRODOTTO REGIONE AGRICOLA 00001  
PRT MESSICO 00001 00001

CHỨNG THỰC SAO Y BẢN CHÍNH  
Ngày: 28.06.2019  
65114 01



8 La sottoscritta autorità competente certifica che le merci sopra descritte sono originarie del paese menzionato nel riquadro 3  
L'Autorité soussignée certifie que les marchandises désignées ci-dessus sont originaires du pays figurant dans la case N° 3  
The undersigned Authority certifies that the goods described above originate in the country shown in box 3  
La Autoridad infrascrita certifica que las mercancías designadas son originarias del país indicado en la casilla N° 3



Camera di commercio di  
Milano Monza Brianza Lodi

p. Il Segretario Generale  
Alessandro Di Adamo  
Milano, 12/12/2018

Trương Thị Nga  
N. Prog. 85083/2018  
N. Prot. 318947/2018



Luogo e data del rilascio; denominazione, firma e timbro dell'Autorità competente.  
Lieu et date de délivrance; désignation, signature et cachet de l'Autorité compétente.  
Place and date of issue, name, signature and stamp of competent authority.  
Lugar y fecha de expedición, designación, firma y sello de la Autoridad competente.

COMPTON ROMA

<p>1. Bên gửi hàng OBL SRL Via Kennedy 12 20090 SEGRATE, MILANO, Ý</p>	<p>Z/0361732</p>	<p>BẢN GỐC</p>
<p>2. Bên nhận hàng CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI QUANG MINH SỐ 5, NGÕ 59, ĐƯỜNG LÁNG HẠ, QUẬN BA ĐÌNH 100000 HÀ NỘI, VIỆT NAM</p>	<p><b>CỘNG ĐỒNG CHÂU ÂU</b></p> <hr/> <p><b>GIẤY CHỨNG NHẬN XUẤT XỨ</b></p>	
<p>4. Thông tin vận chuyển - chi tiết Bằng bất kỳ phương tiện vận chuyển nào</p>	<p>3. Quốc gia xuất xứ Liên Minh Châu Âu Ý</p> <p>5. Ghi chú HÓA ĐƠN CỦA CHÚNG TÔI 2293/2018 NGÀY 28/11/2018 ĐƠN HÀNG CỦA BẠN: OBL/18.10.2018/QM</p>	
<p>6. Số mục, nhãn mác, số lượng kiện hàng, số và loại kiện hàng, mô tả hàng hóa BOM ĐỊNH LƯỢNG VÀ PHỤ TÙNG THEO HÓA ĐƠN CỦA CHÚNG TÔI SỐ 2293 NGÀY 28/11/2018</p>	<p>7. Số lượng ĐÓNG GÓI 21 GIÁ HÀNG 20 GIÁ DIM.CM 120X100X186 1 GIÁ DIM.CM 90X60X130</p> <p>TỔNG TRỌNG LƯỢNG 6.895,00 KGS TRỌNG LƯỢNG TỊNH: 6.683,00 KGS</p>	
<p>8. Cơ quan có thẩm quyền dưới đây cam đoan rằng hàng hóa được mô tả theo đây có nguồn gốc từ quốc gia xuất xứ được ghi rõ trong ô số 3. Milano ngày 12/12/2018 N.Prog. 85083/2018 N.Prot. 318947/2018 (Đã ký và đóng dấu) Nơi cấp, ngày cấp, tên, chữ ký và con dấu của cơ quan có thẩm quyền</p>		



## LỜI CHỨNG CỦA CÔNG CHỨNG VIÊN

Hôm nay, ngày 20 tháng 09 năm 2019, tại trụ sở Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, TP Hà Nội,  
Tôi là Công chứng viên Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, Thành phố Hà Nội

### CHỨNG NHẬN:

- Bản dịch này do ông Trương Công Đạt, CMND số: 168410115, cấp ngày 28/04/2009 tại công an tỉnh Hà Nam, là cộng tác viên phiên dịch của Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, Thành phố Hà Nội, đã dịch từ tiếng Anh sang tiếng Việt.
- Chữ ký trong bản dịch đúng là chữ ký của ông Trương Công Đạt;
- Nội dung của bản dịch chính xác, không vi phạm pháp luật, không trái với đạo đức xã hội;
- Bản dịch gồm tờ, trang, lưu một bản tại Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tổ, TP Hà Nội.

Số công chứng: 17771 Quyển số: 01 TP/CC-SCC/BD

Người dịch



Trương Công Đạt

CÔNG CHỨNG VIÊN



TRỊNH NHƯ TỔ

116

N. PH. C.  
NG. C.  
INH. NH.

20/9/19

OBL

IDEX

Obl.info.idexcorp.com

www.oblpumps.it

NR	20	BƠM ĐỊNH LƯỢNG SỐ HIỆU TỪ 2019P1027 ĐẾN 2019P1046	M521PPSV
NR	2	BƠM ĐỊNH LƯỢNG SỐ HIỆU TỪ 2019P1863 ĐẾN 2019P1864	R62AC115SV

OBL. S.r.l Ngày 11.04.2019

(Đã ký)

11/04/2019

Tờ số ½

OBL

IDEX

DANH SÁCH ĐÓNG GÓI 00141

Obl.info.idexcorp.com

www.oblpumps.it

Bên nhận hàng (C 5406) CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI QUANG MINH (CT TNHH QM) SỐ 5, NGÕ 59, ĐƯỜNG LÁNG HẠ, QUẬN BA ĐÌNH 100000 HÀ NỘI, VIỆT NAM		Điểm đến của hàng hóa CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI QUANG MINH (CT TNHH QM) TẦNG 23, LÔ A10, KHU ĐÔ THỊ NAM TRUNG YÊN, PHƯỜNG YÊN HÒA, QUẬN CẦU GIẤY, HÀ NỘI, VIỆT NAM			
Danh sách đóng gói liên quan đến DDT No. 564 ngày 27/03/2019		Số đơn hàng của bạn OBL/27.12.2018 & 19.02.2019			
Mã số hạng mục	Mô tả	Số lượng	Trọng lượng tĩnh Kg	Tổng trọng lượng Kg.	Số khối
PA186	GIÁ HÀNG cm 120x100x186		303,00	313,00	2,23
M11PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 13.00			
M23PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 9.00			
PA186	GIÁ HÀNG cm 120x100x186		315,00	325,00	2,23
M120PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 19.00			
M155PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 5.00			
PA186	GIÁ HÀNG cm 120x100x186		315,00	325,00	2,23
M155PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 24.00			
PA186	GIÁ HÀNG cm 120x100x186		314,00	324,00	2,23
M153PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 24.00			
PA186	GIÁ HÀNG cm 120x100x186		315,00	325,00	2,23
M155PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 24.00			
PA186	GIÁ HÀNG cm 120x100x186		364,00	374,00	2,23
M155PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 3.00			
M301PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 20.00			
MJ21PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 1.00			
PA186	GIÁ HÀNG cm 120x100x186		370,00	380,00	2,23
MJ21PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 24.00			
PA186	GIÁ HÀNG cm 120x100x186		374,00	384,00	2,23
M261PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 4.00			
M321PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 14.00			
M421PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 4.00			
R62ACV11.5SV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 2.00			
PA186	GIÁ HÀNG cm 120x100x186		373,00	383,00	2,23
M261PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 20.00			
M321PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 1.00			
M421PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 3.00			
PA186	GIÁ HÀNG cm 120x100x186		372,00	382,00	2,23
M421PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 24.00			
PA186	GIÁ HÀNG cm 120x100x186		372,00	382,00	2,23
M261PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 8.00			
M421PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 16.00			
PA186	GIÁ HÀNG cm 120x100x186		303,00	313,00	2,23
M23PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 1.00			
M31PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 15.00			
M50PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 8.00			
PA186	GIÁ HÀNG cm 120x100x186		417,00	427,00	2,23
M261PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 8.00			
M521PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 16.00			
PA	GIÁ HÀNG cm 100x60x130		120,00	130,00	1,78
M421PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 3.00			
M321PPSV	BƠM ĐÌNH LƯỢNG	NR 4.00			
PA186	GIÁ HÀNG cm 120x100x186		304,00	314,00	2,23
Tổng cộng: 21			4.931,00	5.081,00	45,42

OBL

IDEX

DANH SÁCH ĐÓNG GÓI 00141

Obl.info.idexcorp.com

www.oblpumps.it

Bên nhận hàng (C 5406) CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI QUANG MINH (CT TNHH QM) SỐ 5, NGÕ 59, ĐƯỜNG LÁNG HẠ, QUẬN BA ĐÌNH 100000 HÀ NỘI, VIỆT NAM		Điểm đến của hàng hóa CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI QUANG MINH (CT TNHH QM) TẦNG 23, LÔ A10, KHU ĐÔ THỊ NAM TRUNG YÊN, PHƯỜNG YÊN HÒA, QUẬN CẦU GIẤY, HÀ NỘI, VIỆT NAM			
Danh sách đóng gói liên quan đến DDT No. 564 ngày 27/03/2019		Số đơn hàng của bạn OBL/27.12.2018 & 19.02.2019			
Mã số hạng mục	Mô tả	Số lượng	Trọng lượng tĩnh Kg	Tổng trọng lượng Kg.	Số khối
M50PPSV	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	NR 24.00			
PA186	GIÁ HÀNG cm 120x100x186		306,00	316,00	2,23
M50PPSV	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	NR 18.00			
M75PPSV	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	NR 6.00			
PA186	GIÁ HÀNG cm 120x100x186		312,00	322,00	2,23
M75PPSV	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	NR 24.00			
PA186	GIÁ HÀNG cm 120x100x186		313,00	323,00	2,23
M101PPSV	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	NR 14.00			
M75PPSV	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	NR 10.00			
PA186	GIÁ HÀNG cm 120x100x186		314,00	324,00	2,23
M101PPSV	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	NR 24.00			
PA186	GIÁ HÀNG cm 120x100x186		313,00	323,00	2,23
M101PPSV	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	NR 7.00			
M120PPSV	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	NR 17.00			
PA186	GIÁ HÀNG cm 120x100x186		314,00	324,00	2,23
M120PPSV	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	NR 24.00			
Tổng cộng: 21			6.803,00	7.013,00	45,42

**LỜI CHỨNG CỦA CÔNG CHỨNG VIÊN**

Hôm nay, ngày 20 tháng 09 năm 2019, tại trụ sở Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tô, TP Hà Nội,  
Tôi là Công chứng viên Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tô, Thành phố Hà Nội

**CHỨNG NHẬN:**

- Bản dịch này do ông Trương Công Đạt, CMND số: 168410115, cấp ngày 28/04/2009 tại công an tỉnh Hà Nam, là cộng tác viên phiên dịch của Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tô, Thành phố Hà Nội, đã dịch từ **tiếng Anh sang tiếng Việt**.
- Chữ ký trong bản dịch đúng là chữ ký của ông Trương Công Đạt;
- Nội dung của bản dịch chính xác, không vi phạm pháp luật, không trái với đạo đức xã hội;
- Bản dịch gồm     tờ,     trang, lưu một bản tại Văn phòng Công chứng Trịnh Như Tô, TP Hà Nội.

Số công chứng: 17772 Quyền số: 01 TP/CC-SCC/BD

Người dịch



Trương Công Đạt

**CÔNG CHỨNG VIÊN**



**TRINH NHU TO**



*Room d'ink Hong*

**BẢN SAO  
COPY**



OB info assistance center  
www.obgroup.it

## CERTIFICATE OF QUALITY & QUANTITY

We OBL S.r.l. of Italy certifies that the following goods supplied to the Buyer are of European Community preferential origin with good merchantable quality, free from defects in material & workmanship, and in compliance with our material and performance standards.

Contract No: OBL/27.12.2018 & 19.02.2019

### Scope of Supply:

NR	15	METERING PUMP S/N FROM 2019P0562 TO 2019P0576	M11PPSV
NR	10	METERING PUMP S/N FROM 2019P0577 TO 2019P0586	M23PPSV
<del>NR</del>	<del>15</del>	<del>METERING PUMP S/N FROM 2019P0587 TO 2019P0601</del>	<del>M31PPSV</del>
NR	50	METERING PUMP S/N FROM 2019P0602 TO 2019P0651	M50PPSV
NR	40	METERING PUMP S/N FROM 2019P0652 TO 2019P0691	M75PPSV
NR	45	METERING PUMP S/N FROM 2019P0692 TO 2019P0736	M101PPSV
NR	60	METERING PUMP S/N FROM 2019P0737 TO 2019P0796	M120PPSV
NR	80	METERING PUMP S/N FROM 2019P0797 TO 2019P0876	M155PPSV
NR	20	METERING PUMP S/N FROM 2019P0877 TO 2019P0896	M201PPSV
NR	40	METERING PUMP S/N FROM 2019P0897 TO 2019P0936	M261PPSV
NR	40	METERING PUMP S/N FROM 2019P0937 TO 2019P0976	M321PPSV
NR	50	METERING PUMP S/N FROM 2019P0977 TO 2019P1026	M421PPSV

*Handwritten vertical text on the right margin*



001010 - idestorp.com  
www.bipumps.it

...  
...  
...  
...

...  
...  
...  
...



NR	20	METERING PUMP S/N FROM 2019P1027 TO 2019P1046	M521PPSV
NR	2	METERING PUMP S.N: FROM 2019P1863 TO 2019P1864	R62AC15SV

OBL. S.r.l. Date: 11.04.2019

**CHỨNG THỰC SAO Y BẢN CHÍNH**  
 Ngày: 28.06.2019  
 Số chứng thực: 65.114.01  
 Quyền sở hữu: SCT/BS



H. /  
V. /  
C. /  
T. /  
Đ. /

CÔNG CHỨNG VIÊN  
*Trương Thị Nga*

**UBL**

OBL s.r.l.  
 Via Salaria 100, 00198 Roma, Italy  
 Tel. +39 06 2111 1111  
 Fax +39 06 2111 1193

**IBEX****PACKING LIST NR 00141**

Consignee (C 5406)  
 ANG MINH CONSTRUCTION AND TRADING CO.(QM CO. LTD)  
 NO.5, LANE 59, LANG HA ST., BA DINH DIST.  
 100000 HANOI VN VIETNAM

Destination of Goods  
 QUANG MINH CONSTRUCTION AND TRADING CO.(QM CO. LTD)  
 23F, LOT A10, NAM TRUNG YEN URBAN AREA, YEN HOA WARD,  
 CAU GIAY DISTRICT  
 HANOI VIETNAM

Packing List Related to

DDT N° 564 dt. 27/03/2019

Your Order Ref.

OBL/27.12.2018 &amp; 19.02.2019

Item Code	Description	Qty	Net Weight Kg.	Gross Weight Kg.	Vol. M <sup>3</sup>
PA186	PALLET cm. 120x100x186		303,00	313,00	2,23
M11PPSV	METERING PUMP	NR 15,00			
M23PPSV	METERING PUMP	NR 9,00			
PA186	PALLET cm. 120x100x186		315,00	325,00	2,23
M120PPSV	METERING PUMP	NR 19,00			
M155PPSV	METERING PUMP	NR 5,00			
PA186	PALLET cm. 120x100x186		315,00	325,00	2,23
M155PPSV	METERING PUMP	NR 24,00			
PA186	PALLET cm. 120x100x186		314,00	324,00	2,23
M155PPSV	METERING PUMP	NR 24,00			
PA186	PALLET cm. 120x100x186		315,00	325,00	2,23
M155PPSV	METERING PUMP	NR 24,00			
PA186	PALLET cm. 120x100x186		364,00	374,00	2,23
M155PPSV	METERING PUMP	NR 3,00			
M201PPSV	METERING PUMP	NR 20,00			
M321PPSV	METERING PUMP	NR 1,00			
PA186	PALLET cm. 120x100x186		370,00	380,00	2,23
M321PPSV	METERING PUMP	NR 24,00			
PA186	PALLET cm. 120x100x186		374,00	384,00	2,23
M261PPSV	METERING PUMP	NR 4,00			
M321PPSV	METERING PUMP	NR 14,00			
M421PPSV	METERING PUMP	NR 4,00			
R62ACV115SV	METERING PUMP	NR 2,00			
PA186	PALLET cm. 120x100x186		373,00	383,00	2,23
M261PPSV	METERING PUMP	NR 20,00			
M321PPSV	METERING PUMP	NR 1,00			
M421PPSV	METERING PUMP	NR 3,00			
PA186	PALLET cm. 120x100x186		372,00	382,00	2,23
M421PPSV	METERING PUMP	NR 24,00			
PA186	PALLET cm. 120x100x186		372,00	382,00	2,23
M261PPSV	METERING PUMP	NR 8,00			
M421PPSV	METERING PUMP	NR 16,00			
PA186	PALLET cm. 120x100x186		303,00	313,00	2,23
M23PPSV	METERING PUMP	NR 1,00			
M31PPSV	METERING PUMP	NR 15,00			
M50PPSV	METERING PUMP	NR 8,00			
PA186	PALLET cm. 120x100x186		417,00	427,00	2,23
M261PPSV	METERING PUMP	NR 8,00			
M521PPSV	METERING PUMP	NR 16,00			
PA	PALLET cm. 100x60x130		120,00	130,00	0,78
M421PPSV	METERING PUMP	NR 3,00			
M521PPSV	METERING PUMP	NR 4,00			
PA	PALLET cm. 120x100x186		304,00	314,00	2,23
TOTAL PACKAGES	21		4.931,00	5.081,00	45,42



PACKING LIST NR 00141

Consignee (C 5406)  
 QUANG MINH CONSTRUCTION AND TRADING CO.(QM CO. LTD)  
 NO.5, LANE 59, LANG HA ST., BA DINH DIST,  
 100000 HANOI VN VIETNAM

Destination of Goods  
 QUANG MINH CONSTRUCTION AND TRADING CO.(QM CO. LTD)  
 23F, LOT A10, NAM TRUNG YEN URBAN AREA, YEN HOA WARD,  
 CAU GIAY DISTRICT  
 HANOI VIETNAM

Packing List Related to  
 DDT N° 564 dt. 27/03/2019

Your Order Ref.  
 OBL/27.12.2018 & 19.02.2019

Item Code	Description	Qty	Net Weight Kg.	Gross Weight Kg.	Vol. M <sup>3</sup>	
M50PPSV	METERING PUMP	NR 24.00				
PA186	PALLET cm. 120x100x186		306,00	316,00	2,23	
M50PPSV	METERING PUMP	NR 18.00				
M75PPSV	METERING PUMP	NR 6.00				
PA186	PALLET cm. 120x100x186		312,00	322,00	2,23	
M75PPSV	METERING PUMP	NR 24.00				
PA186	PALLET cm. 120x100x186		313,00	323,00	2,23	
M101PPSV	METERING PUMP	NR 14.00				
M75PPSV	METERING PUMP	NR 10.00				
PA186	PALLET cm. 120x100x186		314,00	324,00	2,23	
M101PPSV	METERING PUMP	NR 24.00				
PA186	PALLET cm. 120x100x186		313,00	323,00	2,23	
M101PPSV	METERING PUMP	NR 7.00				
M120PPSV	METERING PUMP	NR 17.00				
PA186	PALLET cm. 120x100x186		314,00	324,00	2,23	
M120PPSV	METERING PUMP	NR 24.00				
TOTAL PACKAGES			21	6.803,00	7.013,00	46,42



CERTIFICATE OF QUALITY AND QUANTITY  
\*\*\*\*\*

**BẢN SAO  
COPY**

DATED MAY 24, 2019

TO WHOM IT MAY CONCERN :

RE : COMMODITY : ROOTS BLOWER:  
SERIES MODEL: SERIAL NO.:

LT-040	A190286 - A190315	30 SETS
LT-050	B190472 - B190501	30 SETS
<u>LT-065</u>	C190730 - C190759	30 SETS
LT-080	D190340 - D190344	5 SETS
LT-100	E190470 - E190494	25 SETS

PULLEY FOR LT-040  
(ONE CHANNEL)  
PULLEY DIAMETER 7" 30 UNITS

PULLEY FOR LT-050. LT-065  
(TWO CHANNEL)  
PULLEY DIAMETER 6.5" 30 UNITS  
PULLEY DIAMETER 7" 30 UNITS

QUANTITY : 120SETS 90UNITS PACKED IN 43CRATES

SHIPMENT : PER S.S. "WAN HAI 205" V-S488  
FROM KEELUNG, TAIWAN TO HAIPHONG

SAILING ON/ABOUT : MAY 24, 2019

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MERCHANDISED QUALITY AND QUANTITY IS SHIPPED  
ACCORDING TO THE BUYER'S REQUIREMENTS.

LONGTECH MACHINERY INDUSTRY CO., LTD.



**CHỨNG THỰC SAO Y BẢN CHÍNH**  
Ngày: 28.06.2019  
Số chứng thực: 65.114 Quyển số: 01 SET/BS



CÔNG CHỨNG VIÊN  
*Trương Thị Nga*





PENTAX SPA  
Add 37040 Veronella, Verona, Italy  
Viale dell' Industria 1

Date: 05/12/2018

VIET HOA IMPORT EXPORT AND INVESTMENT  
TRADE COMPANY LIMITED  
NO.3, LANE 860, BACH DANG STREET, GROUP 34,  
THANH LUONG WARD, HAI BA TRUNG DIST.,  
HANOI CAPITAL, VIETNAM

Our ref.: INVOICE NO. 20610

QUALITY AND QUANTITY CERTIFICATE

WE CERTIFY THAT THE QUALITY OF GOODS STRICTLY COMPLIES WITH THE FEATURES LISTED IN OUR CATALOGUE AND THE QUANTITY OF GOODS, PENTAX WATER PUMPS, VAREM TANKS AND SPARE PARTS, SHOWN IN OUR INVOICE NO.20610 DATED 05/12/2018 IS EQUAL TO 660 PCS PACKED ON 30 PALLETS AND 27 CARTONS TOTAL GROSS WEIGHT OF GOODS IS EQUAL TO 23.747 KGS  
QUALITY: 100% BRAND NEW.

13-  
HON  
CHU  
THI  
2-TP



Azienda con Sistema  
Qualità Certificata



PENTAX SPA  
ADD 37040 VERONELLA, VERONA, ITALY  
VIALE DELL' INDUSTRIA 1  
tel/fax 39 0442 489550/489560  
Cap. Soc € 10.000.000,00 int. vers.  
Cod Fis P.Iva n. Iscrizione: IT02807990335  
del Registro delle Imprese di Verona  
del Registro delle Imprese di Verona

Messrs.  
VIET HOA IMPORT EXPORT AND INVESTMENT  
TRADE CO., LTD  
NO.3, LANE 860, BACH DANG STREET,  
GROUP 34, THANH LUONG WARD,  
HAI BA TRUNG DIST., HANOI CAPITAL,  
VIETNAM

Packing List of Invoice

20610

Date

05/12/18

COMMODITY : PENTAX WATER PUMPS, VAREM TANKS AND SPARE PARTS

+ TOTAL QUANTITY 860 UNITS

+ TOTAL VALUE EUR145,178.99

EXW VIALE DELL INDUSTRIA 1-37040 VERONELLA (VR), ITALY (INCOTERMS 2010)

+ MANUFACTURER PENTAX S.P.A

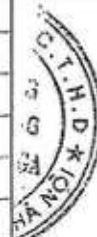
+ ORIGIN EUROPEAN COMMUNITY, ITALY

+ OTHER DETAILS OF GOODS AS PER SALE CONTRACT NO.395-DTVH DD 30NOV2018

ORIGINAL

IRREVOCABLE DOCUMENTARY CREDIT NO.1703ILSEIB181010 DATED 03/12/2018

Package n°	Qty.	Type of Package	n° bottom left	n° top left	Description	Net Weight Kg.	Gross Weight Kg.
1	10	Pallet	2-440	11/18	CMT214/00 230/400-50 2HP	1315	1327
	15		2-440	11/18	CM214/00 230-50 1"1/4x1"- 2HP		
	20		2-440	11/18	CMT164/00 230/400-50 1.5HP		
	15		2-440	11/18	CM164/00 230-50 1"1/4x1"- 1.5HP		
2	42	Pallet	2-443	11/18	CAB 200/00 230-50 - 2HP	1215	1227
3	16	Pallet	S-510	11/18	DH80 G 230-50 (H07RN8F 10,2m) 980w	1193	1205
	30		S-510	11/18	DH100 G 230-50 (H07RN8F 10,2m) - 1370w		
	30		S-510	11/18	DH100 3x400-50 (H07RN8F 10,2m) - 1370w		
4	5	Pallet	2-441	11/18	CHT400 230/400-50 4HP	991	1003
	20		2-442	11/18	CM32-160C 230/400-50 2HP IP55		
	4		S-510	11/18	DH80 G 230-50 (H07RN8F 10,2m) 980w		
5	4	Pallet	S-512	11/18	DCT310 3x400-50 3HP	1015	1027
	3		S-513	11/18	DMT 1000 3X400 - 50 10HP		
	2		S-511	11/18	DMT750-4 3x400-50 7.5HP		
	5		S-514	11/18	DMT560 3x400-50 - 4KW		
6	6	Pallet	3-330	11/18	U 5V-200/7T 230/400-50 2HP	885	997
	2		3-330	11/18	U 7SV-450/9T 230/400-50 - 4HP		
	2		3-330	11/18	U7SV-300/6T - 3HP -2.2KW		
	10		3-330	11/18	U 7V 300/6T 230/400-50 - 3HP		
	10		3-330	11/18	U 7V-350/7T 230/400-50 3.5HP		
	10		3-330	11/18	U 8V-300/10T 230/400-50 - 3HP		
	2		3-328	11/18	U 5S-200/7 230-50 2HP		
7	2	Pallet	3-330	11/18	U 18V-900/9T 400/690-50 9HP	760	772
	10		3-330	11/18	U 18V-750/8T 400/690-50 7.5HP		
	10		3-331	11/18	INOX100/82 230-50 1HP		
	10		3-331	11/18	INOXT 100/82 230/400-50 1HP		
8	15	Pallet	1-340	11/18	CMT100/00 230/400-50 1HP	1121	1133





trustwell

耿快股份有限公司

Trustwell Industrial Ltd

TEL: (886)-4-2359-5868

FAX: (886)-4-2359-5878

台灣省台中市工業區 31 路 11 號

No.11 31<sup>st</sup> Rd., Industrial park

Taichung Taiwan

## Certificate of Quality

To whom it may concern

We hereby certify that

Item code: PES-002A

PRODUCT MATERIAL: 100% POLYESTER

Filter belt Processing in Taiwan by: TRUSTWELL INDUSTRIAL CO., LTD

SAO Y BẢN CHÍNH



GIÁM ĐỐC  
*Bùi Kim Phụng*





trustwell

耿快股份有限公司  
Trustwell Industrial Ltd  
TEL: (886)-4-2359-5868  
FAX: (886)-4-2359-5878

台灣省台中市工業區 31 路 11 號  
No.11 31<sup>st</sup> Rd., Industrial park  
Taichung Taiwan

To whom it may concern

## Certificate of Origin

We hereby certify that

Item code: PES-002A

PRODUCT NAME: FILTER BELT

PRODUCT MATERIAL: 100% POLYESTER

To be manufactured in Taiwan by: TRUSTWELL INDUSTRIAL CO., LTD



SAO Y BẢN CHÍNH

GIÁM ĐỐC  
*Bùi Kim Phụng*



1. Exporter's Name and Address  
 万鑫精工 有限公司 WANSHIN CO., LTD  
 No 24, Lane 70, Wugonggan Road, Xinzhuang District, New Taipei City, Taiwan  
 Telt: +886-2-3311 9855 - Fax +886-2-3311-5898  
 Email: contact@wanshin.tw

CERTIFICATE NO.  
 EK09AJ20658 Page 1 of 2

2. Importer's Name and Address  
 DAI KINH BAC TRADING IMPORT EXPORT AND TECHNICAL CO., LTD  
 438 Doan Thi Kieu STR, Dong Chieu Quarter, Tan Dong Hiep Ward, Di An Town, Binh Duong  
 Province, Viet Nam

CERTIFICATE OF ORIGIN  
 (Issued in Taiwan)  
 ORIGINAL

3. Port of Loading TAIPEI, TAIWAN

4. Port of Discharge HOCHIMINH (CAT LAD)  
 5. Country of Destination VIETNAM

6. Description of Goods; Packaging Marks and Numbers

W.S. C/NO 1-7 MADE IN TAIWAN	GEAR MOTOR	7. Quantity/Unit
	GV22-400W-15S	6 PCS
	GV28-400W-20S	12 PCS
	GV28-400W-30S	15 PCS
	GV28-400W-40S	5 PCS
	GV28-400W-60S	10 PCS
	GV28-750W-20S	12 PCS
	GV28-750W-15S	10 PCS
	GV32-750W-50S	6 PCS
	GV32-1500W-15S	5 PCS
	GV32-1500W-20S	10 PCS
	GV32-1500W-25S	5 PCS
	GV32-2200W-10S	4 PCS
	GV40-2200W-15S	8 PCS
	GV40-2200W-20S	4 PCS
	GV40-3700W-20S	10 PCS
	GV50-3700W-50S	5 PCS
	GV50-3700W-60S	5 PCS
	GH22-200W-30S	6 PCS
	GH22-200W-60S	4 PCS
	GH22-400W-10S	10 PCS
	GH28-400W-25S	10 PCS
	GH28-400W-50S	2 PCS
	GH28-400W-60S	1 PCS
	GH28-750W-15S	4 PCS
	GH32-750W-30S	10 PCS
	GH32-750W-50S	3 PCS
	GH32-750W-60S	4 PCS
	GH32-1500W-15S	10 PCS
	GH32-1500W-30S	3 PCS
	GH32-1500W-50S	10 PCS
	GH40-2200W-20S	5 PCS
	GH40-2200W-25S	5 PCS
	GH40-2200W-30S	5 PCS
	GH40-2200W-60S	8 PCS
	GH40-3700W-10S	8 PCS
	GH40-3700W-15S	4 PCS
	GH50-3700W-60S	4 PCS
		8 PCS
SAY TOTAL (SEVEN) 7W/CASE ONLY.		281 PCS



SAO Y BẢN CHÍNH  
 Ngày 10 tháng 04 năm 2019



This certificate shall be considered null and void in case of any alteration.

Certification  
 It is hereby certified that the goods described in this certificate originate in Taiwan

TAIWAN CHAMBER OF COMMERCE



Authorized signature  
 IF, No. 17, Lane 164, Songjiang Rd., Zhongshan District, Taipei City, Taiwan  
 Tel: 886-2-25812832 Fax: 886-2-25619275

Date of certification Feb. 20. 2019



**WANSHSIN** 万鑫精工 有限公司  
**萬鑫精工** WANSHSIN CO., LTD

No. 24, Lane 70, Wugongsan Road, Xinzhuang District, New Taipei City, Taiwan  
 Tel: +886-2-3311 9855 Email: contact@wanshsin.tw Website: www.wanshsin.tw



**CERTIFICATE OF QUALITY**

GEAR MOTOR	Quantity/Unit	Note
GV21-400W-15S	6 PCS	
GV28-400W-20S	12 PCS	
GV28-400W-30S	15 PCS	
GV28-400W-40S	5 PCS	
GV28-400W-60S	10 PCS	
GV28-750W-20S	12 PCS	
GV28-750W-15S	10 PCS	
GV32-750W-50S	6 PCS	
GV32-1500W-15S	5 PCS	
GV32-1500W-20S	10 PCS	
GV32-1500W-25S	5 PCS	
GV32-2200W-10S	4 PCS	
GV40-2200W-15S	8 PCS	
GV40-2200W-20S	4 PCS	
GV40-3700W-20S	10 PCS	
GV50-3700W-50S	5 PCS	
GV50-3700W-60S	5 PCS	
GH22-200W-30S	6 PCS	
GH22-200W-60S	4 PCS	
GH22-400W-10S	5 PCS	
GH28-400W-25S	8 PCS	
GH28-400W-50S	10 PCS	
GH28-400W-60S	10 PCS	
GH28-750W-15S	12 PCS	
GH32-750W-30S	15 PCS	
GH32-750W-50S	8 PCS	
GH32-750W-60S	4 PCS	
GH32-1500W-15S	10 PCS	
GH32-1500W-30S	5 PCS	
GH32-1500W-50S	10 PCS	
GH40-2200W-20S	5 PCS	
GH40-2200W-25S	5 PCS	
GH40-2200W-30S	8 PCS	
GH40-2200W-60S	8 PCS	
GH40-3700W-10S	4 PCS	
GH40-3700W-15S	4 PCS	
GH50-3700W-60S	8 PCS	
Quantity	281 PCS	

**SAO Y BAN CHINH**  
 Ngày... tháng... năm... (C.T.)

We hereby certify that the above gear motor we produce by Wanshsin gear and under strict quality control system

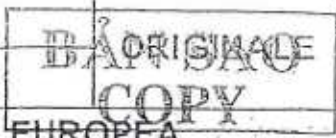
Date: JAN 10. 2019

万鑫精工 有限公司  
 WANSHSIN CO., LTD



1 Speditore - Expéditeur - Consignor - Expeditor

ZI 0361732



086 371  
Via Kennedy 12  
40190 BOLOGNA, ITALY

UNIONE EUROPEA  
UNION EUROPÉENNE  
EUROPEAN UNION UNIÓN EUROPEA

2 Destinatarlo - Destinataire - Consignee - Destinatario

**CERTIFICATO DI ORIGINE**  
**CERTIFICAT D'ORIGINE**  
**CERTIFICATE OF ORIGIN CERTIFICADO DE ORIGEN**

QUANG HUNG CONSTRUCTION AND TRADING CO. (CN CO. LTD)  
NO. 5 LANE 59 LANG HA ST., BA DINH DIST.  
300000 HANOI - VIETNAM

Paese d'origine - Pays d'origine - Country of origin - País de origen

4 Informazioni riguardanti il trasporto (indicazione facoltativa)

5 Osservazioni - Remarques - Remarks - Observaciones

Informations relatives au transport  
Transport details - Expédition

OUR INVOICE 2243/2018 DTG. 28.11.2018  
V.L. GRABER 096/18.10.2018/CM

BY ANY MEANS OF TRANSPORT

6 N. d'ordine; marche, numeri, quantità e natura dei colli; denominazione delle merci

7 Quantità

N° d'ordre; marques, numéros, nombre et nature des colis; désignation des marchandises  
Item number; marks, numbers, number and kind of packages; description of goods  
Número de orden; marcas, números, nombre y naturaleza de los buques; designación de las mercancías

Quantité  
Quantité  
Quantity  
Cantidad

METERING SHOPS AND GRAPE PARTS  
AS PER OUR INVOICE N. 2243 DTG. 28.11.2018

PACKING:

NO. 21 PALLETS  
NO. 10 DIM. CM. (120710x154)  
NO. 1 DIM. CM. (90x60x120)

GROSS WEIGHT KGS. 6.495,00  
NET WEIGHT KGS. 6.093,00

**CHỨNG THỰC SAO Y BẢN CHÍNH**  
Ngày: 28.06.2019  
Số chứng thực: 65114 01

8 La sottoscritta Autorità, per me e in nome suo, sottosegna il paese originario del paese menzionato nel riquadro 3  
L'Autorité soussignée certifie que les marchandises désignées ci-dessus sont originaires du pays figurant dans la case N° 3  
The undersigned Authority certifies that the goods described above originate in the country shown in box 3  
La Autoridad infrascrita certifica que las mercancías designadas son originarias del país indicado en la casilla N° 3



Camera di commercio di  
Milano Monza Brianza Lodi

p. Il Segretario Generale  
C. N. 22/2018  
Milano, 12/12/2018

*Trương Thị Ngọc*  
N. Prog. 65083/2018  
N. Prot. 318947/2018



Luogo e data del rilascio; denominazione, firma e timbro dell'Autorità competente.  
Lieu et date de délivrance; désignation, signature et cachet de l'Autorité compétente  
Place and date of issue; name, signature and stamp of competent Authority  
Lugar y fecha de expedición; designación, firma y sello de la Autoridad competente



Bản dịch tiếng

BẢN SAO COPY

OBL S.p.A.  
Via S. Maria Maddalena, 10  
00187 Roma, Italia  
Tel. +39 06 4781111  
Fax +39 06 4781112

Obiettivo S.p.A.  
Via S. Maria Maddalena, 10  
00187 Roma, Italia  
Tel. +39 06 4781111  
Fax +39 06 4781112

Obiettivo S.p.A.  
Via S. Maria Maddalena, 10  
00187 Roma, Italia  
Tel. +39 06 4781111  
Fax +39 06 4781112

obl.info@oblexcorp.com  
oblpumps.it



# CERTIFICATE OF QUALITY & QUANTITY

We OBL S.r.l. of Italy certifies that the following goods supplied to the Buyer are of European Community preferential origin with good merchantable quality, free from defects in material & workmanship, and in compliance with our material and performance standards.

Contract No: OBL/27.12.2018 & 19.02.2019

### Scope of Supply:

NR	15	METERING PUMP S/N FROM 2019P0562 TO 2019P0576	M11PPSV
NR	10	METERING PUMP S/N FROM 2019P0577 TO 2019P0586	M23PPSV
<del>NR</del>	<del>15</del>	<del>METERING PUMP S/N FROM 2019P0587 TO 2019P0601</del>	<del>M31PPSV</del>
NR	50	METERING PUMP S/N FROM 2019P0602 TO 2019P0651	M50PPSV
NR	40	METERING PUMP S/N FROM 2019P0652 TO 2019P0691	M75PPSV
NR	45	METERING PUMP S/N FROM 2019P0692 TO 2019P0736	M101PPSV
NR	60	METERING PUMP S/N FROM 2019P0737 TO 2019P0796	M120PPSV
NR	80	METERING PUMP S/N FROM 2019P0797 TO 2019P0876	M155PPSV
NR	20	METERING PUMP S/N FROM 2019P0877 TO 2019P0896	M201PPSV
NR	40	METERING PUMP S/N FROM 2019P0897 TO 2019P0936	M261PPSV
NR	40	METERING PUMP S/N FROM 2019P0937 TO 2019P0976	M321PPSV
NR	50	METERING PUMP S/N FROM 2019P0977 TO 2019P1026	M421PPSV

IMEX S.p.A.

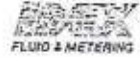


Via Internet (2 - 2019) Registrato (3)  
Tel. +39 02 26 48 47  
Fax +39 02 26 48 47

Trasmissione telematica  
Cognome/Anno: 1/2019-2019  
Serie/Conto: Via S. Andrea, 11 - 20090 Segrate (MI)  
Pavimento: 20090/2019

C.F. e Registro della Impresa di Milano n. 04312220151  
S.P.A. presso C.C.I.A.A. di Milano di 17/06  
Strada n. 11 - Coordinate n. 11 - 20090 Segrate (MI)  
P.A. C. 04312220151

Web: [www.obl.it](http://www.obl.it)  
E-mail: [info@obl.it](mailto:info@obl.it)



NR	20	METERING PUMP S/N FROM 2019P1027 TO 2019P1046	M521PPSV
NR	2	METERING PUMP S.N: FROM 2019P1863 TO 2019P1864	R62AC115SV

OBL. S.r.l. Date: 11.04.2019

**CHỨNG THỰC SAO Y BẢN CHÍNH**

Ngày: 28.06.2019

Số chứng thực: 65114.01 Quyển số: SCT/BS



CÔNG CHỨNG VIÊN  
*Trương Thị Nga*



OBL s.r.l.  
 Via F.lli Rossini, 12 - 00198 Roma (RM)  
 Tel. + 39 06 26 51 91  
 Fax + 39 06 26 13 66  
 info@oblsrl.com  
 www.oblsrl.com



## PACKING LIST NR 00141

Consignee (C 5406)  
 QUANG MINH CONSTRUCTION AND TRADING CO.(QM CO. LTD)

NO.5, LANE 59, LANG HA ST., BA DINH DIST.  
 100000 HANOI VN VIETNAM

Destination of Goods  
 QUANG MINH CONSTRUCTION AND TRADING CO.(QM CO. LTD)  
 23F, LOT A10, NAM TRUNG YEN URBAN AREA, YEN HOA WARD,  
 CAU GIAY DISTRICT  
 HANOI VIETNAM

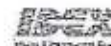
Packing List Related to  
 DDT N° 564 dt. 27/03/2019

Your Order Ref.  
 OBL/27.12.2018 & 19.02.2019

Item Code	Description	Qty	Net Weight Kg.	Gross Weight Kg.	Vol. M³
PA186	PALLET cm. 120x100x186		303,00	313,00	2,23
M11PPSV	METERING PUMP	NR 15,00			
M23PPSV	METERING PUMP	NR 9,00			
PA186	PALLET cm. 120x100x186		315,00	325,00	2,23
M120PPSV	METERING PUMP	NR 19,00			
M155PPSV	METERING PUMP	NR 5,00			
PA186	PALLET cm. 120x100x186		315,00	325,00	2,23
M155PPSV	METERING PUMP	NR 24,00			
PA186	PALLET cm. 120x100x186		314,00	324,00	2,23
M155PPSV	METERING PUMP	NR 24,00			
186	PALLET cm. 120x100x186		315,00	325,00	2,23
M155PPSV	METERING PUMP	NR 24,00			
PA186	PALLET cm. 120x100x186		364,00	374,00	2,23
M155PPSV	METERING PUMP	NR 3,00			
M201PPSV	METERING PUMP	NR 20,00			
M321PPSV	METERING PUMP	NR 1,00			
PA186	PALLET cm. 120x100x186		370,00	380,00	2,23
M321PPSV	METERING PUMP	NR 24,00			
PA186	PALLET cm. 120x100x186		374,00	384,00	2,23
M261PPSV	METERING PUMP	NR 4,00			
M321PPSV	METERING PUMP	NR 14,00			
M421PPSV	METERING PUMP	NR 4,00			
R62ACV115SV	METERING PUMP	NR 2,00			
186	PALLET cm. 120x100x186		373,00	383,00	2,23
M261PPSV	METERING PUMP	NR 20,00			
M321PPSV	METERING PUMP	NR 1,00			
M421PPSV	METERING PUMP	NR 3,00			
PA186	PALLET cm. 120x100x186		372,00	382,00	2,23
M421PPSV	METERING PUMP	NR 24,00			
PA186	PALLET cm. 120x100x186		372,00	382,00	2,23
M261PPSV	METERING PUMP	NR 8,00			
M421PPSV	METERING PUMP	NR 16,00			
PA186	PALLET cm. 120x100x186		303,00	313,00	2,23
M23PPSV	METERING PUMP	NR 1,00			
M31PPSV	METERING PUMP	NR 15,00			
M50PPSV	METERING PUMP	NR 8,00			
PA186	PALLET cm. 120x100x186		417,00	427,00	2,23
M261PPSV	METERING PUMP	NR 8,00			
M521PPSV	METERING PUMP	NR 16,00			
PA	PALLET cm. 100x60x130		120,00	130,00	0,78
M421PPSV	METERING PUMP	NR 3,00			
M521PPSV	METERING PUMP	NR 4,00			
186	PALLET cm. 120x100x186		304,00	314,00	2,23
<b>TOTAL PACKAGES</b>	<b>21</b>		<b>4.931,00</b>	<b>5.081,00</b>	<b>45,42</b>



OBL s.r.l.  
 Via Salaria 11 - 00150 Roma, Italia  
 Tel. + 39 06 20 91 91  
 Fax + 39 06 213 38 93



www.obl.com  
 www.ubl.com

**PACKING LIST NR 00141**

<b>Consignee (C 5406)</b> QUANG MINH CONSTRUCTION AND TRADING CO.(QM CO. LTD)  NO.5, LANE 59, LANG HA ST., BA DINH DIST. 100000 HANOI VN VIETNAM	<b>Destination of Goods</b> QUANG MINH CONSTRUCTION AND TRADING CO.(QM CO. LTD) 23F, LOT A10, NAM TRUNG YEN URBAN AREA, YEN HOA WARD. CAU GIAY DISTRICT HANOI VIETNAM
--	---

<b>Packing List Related to</b> DDT N° 564 dt. 27/03/2019	<b>Your Order Ref.</b> OBL/27.12.2018 & 19.02.2019
---	---

Item Code	Description	Qty	Net Weight Kg.	Gross Weight Kg.	Vol. M <sup>3</sup>	
M50PPSV	METERING PUMP	NR 24.00				
PA186	PALLET cm. 120x100x186		306.00	316.00	2.23	
M50PPSV	METERING PUMP	NR 18.00				
M75PPSV	METERING PUMP	NR 6.00				
PA186	PALLET cm. 120x100x186		312.00	322.00	2.23	
M75PPSV	METERING PUMP	NR 24.00				
PA186	PALLET cm. 120x100x186		313.00	323.00	2.23	
M101PPSV	METERING PUMP	NR 14.00				
M75PPSV	METERING PUMP	NR 10.00				
PA186	PALLET cm. 120x100x186		314.00	324.00	2.23	
M101PPSV	METERING PUMP	NR 24.00				
PA186	PALLET cm. 120x100x186		313.00	323.00	2.23	
M101PPSV	METERING PUMP	NR 7.00				
M120PPSV	METERING PUMP	NR 17.00				
PA186	PALLET cm. 120x100x186		314.00	324.00	2.23	
M120PPSV	METERING PUMP	NR 24.00				
<b>TOTAL PACKAGES</b>			<b>21</b>	<b>6.803,00</b>	<b>7.013,00</b>	<b>45,42</b>



CERTIFICATE OF ORIGIN/PROCESSING

No. 10938

NO UNAUTHORISED ADDITION/ALTERATION MAY BE MADE TO THIS CERTIFICATE ONCE IT IS ISSUED

1. Exporter (Name & Address)  
 2. Consignee (Name, Full Address & Country)  
 3. Departure Date  
 4. Vessel's Name/Flight No.  
 5. Port of Discharge  
 6. Country of Final Destination  
 7. Country of Origin of Goods

8. DECLARATION BY THE EXPORTER  
 We hereby declare that the details and statements provided in this Certificate are true and correct.  
 Signature: [Signature]  
 Name: [Name]  
 Designation: [Designation]  
 Date: [Date]

9. Marks & Numbers	10. No. & Kind of Packages Description of Goods (include brand names if necessary)	11. Quantity & Unit

CHỨNG THỰC BẢN SAO DÙNG VỚI BẢN CHÍNH

Ngày: 28-06-2019

Số QT: 4345 Quyền số: 0 SCT/BS



12. CERTIFICATION BY THE COMPETENT AUTHORITY  
 We hereby certify that evidence has been produced to satisfy us that the goods specified above [Signature] were [Signature] 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  
 HUI THƯƠNG CHINESE SINGAPORE  
 23 MAY 2019  
 SOO SEH HEE  
 CHAIRMAN

# Sumitomo Drive Technologies

Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Asia Pacific Pte. Ltd.  
 Registration No. 199506757C  
 15, Kwong Min Road, Singapore 628718  
 Tel: (65) 6591-7800 Fax: (65) 6863 4238  
<http://www.sumitomodrive.com>

23 MAY 2019

To: Whom it may concern

## CERTIFICATE OF QUANTITY & QUALITY

This is to certify that the below are in accordance with the contract, that the undermentioned commodities have passed the quality in our factory conforming the requirements of the contract.

Invoice No. : DSG150182  
 VESSEL : "THANA BHUM V.228N" ETD SIN 13 MAY 2019  
 Description : CYCLO GEARMOTOR

Model	Quantity (Unit)	Quality
CNVM02-6060-11	5 U	GOOD
CNVM02-6065-21	10 U	GOOD
CNVM02-6075-43	3 U	GOOD
CNVM05-6075-21	10 U	GOOD
CNVM08-6085-21	5 U	GOOD
CNVM1-6090-21	10 U	GOOD
CNVM05-6080-15	4 U	GOOD
CNVM05-6080-15	4 U	GOOD

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH  
 Ngày: 28-03-2019

Số CT..... 4345 Quyền số:..... SCT/BS



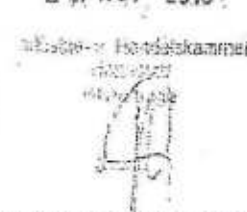
Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Asia Pacific Pte. Ltd.



CÔNG CHỨNG VIÊN  
*Trương Thị Nga*

Lieu KH

BẢN SAO  
COPY

<p>1 Absender - Consignor - Expéditeur - Expedidor  <b>Jäger Umwelt-Technik GmbH</b>          Bissendorfer Strasse 6          30625 Hannover          Federal Republic of Germany</p>	<p>L 199745</p>	<p>ORIGINAL</p>
<p>2 Empfänger - Consignee - Destinataire - Destinatario  <b>Quang Minh Co., Ltd.</b>          No. 5, 59 Lane, Lang Ha St.          Ba Dinh Dist.          Hanoi, Vietnam</p>	<p><b>EUROPÄISCHE UNION</b>          EUROPEAN UNION - UNION EUROPEENNE -          UNION EUROPEA</p> <p><b>URSPRUNGSZEUGNIS</b>          CERTIFICATE OF ORIGIN - CERTIFICAT D'ORIGINE          CERTIFICADO DE ORIGEN</p>	
<p>4 Angaben über die Beförderung - means of transport -          expédition - expedición</p>	<p>3 Ursprungsland - Country of origin - Pays d'origine - País de origen  <b>Federal Republic of Germany (European Union)</b></p> <p>5 Bemerkungen - remarks - observations - observaciones</p>	
<p>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 pos., marquage, nos., nombre et nature des colis, description de marchandises          No. de orden, marcas, nos., cantidad y naturaleza de los bultos, descripción de las mercancías</p> <p>60190013742</p> <p>1 17001016 JetFlex®disc diffuser HD270, PP/EPDM          2 17001944 JetFlex®tube diffuser TD65-2-G1-750, PP/EPDM          3 17001127 JetFlex®tube diffuser TD65-2-G1-1000, PP/EPDM          4 02004699 Clamp adapter 90N with 1" male thread          5 02003978 Clamp adapter 90N without thread          6 01008260 universal rubber saddle, EPDM</p>	<p>7 Menge          Quantity          Quantité          Cantidad          2 PX</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p><b>CHỨNG THỰC SAO Y BẢN CHÍNH</b></p> <p>Ngày: 28.06.2019</p> <p>Số chứng thực: 544.5. Quyển số: C1SCT/BS</p> </div>		
<p>8 DIE UNTERZEICHNENDE STELLE BESCHENIGT, 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</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>CÔNG CHỨC VIÊN</b>          Trưởng Ủy Ngã          Phòng Đông - TP. Hà Nội</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Hannover, den 20. NOV 2019</p>  <p><b>CÔNG CHỨC VIÊN</b>          Trưởng Ủy Ngã</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Handelskammer</p>  </div> </div>		

D. O. S. D. K.

Bestell-Nr. 116

JetFlex® Disc Diffuser

Date  
Language:  
Page 1

11/2018  
English  
of 2

Prepared by:

Natcha Kosolkamolmas

**Manufacturer**

Jaeger Umwelt-Technik GmbH & Co. KG  
Lohweg 1  
30559 Hannover Germany  
Tel: +49-511-64 644-0  
Fax: +49-511-64 644-499

**Customer**


Quang Minh Construction and Trading  
Company  
No. 5, Lane 59, Lang Ha St.  
Ba Dinh District, Hanoi, Viet Nam  
Tel: +84-4-37737566  
Fax: +84-4-37737565

Date of Order: 02<sup>nd</sup> October 2018  
Order No.: Jaeger/02.10.2018/QM  
Ordered Quantity: As below- mentioned

**Scope of Supply:**

No.	Product	Quantity
1.	17001016 JetFlex® disc diffuser HD270, PP/EPDM	8,500 PCS
2.	17001944 JetFlex® tube diffuser TD65-2-G1-750, PP/EPDM	1,000 PCS
3.	17001127 JetFlex® tube diffuser TD65-2-G1-1000, PP/EPDM	1,000 PCS
4.	02004699 Clamp adapter 90N with 1" male thread	500 PCS
5.	02003978 Clamp adapter 90N without thread	500 PCS
6.	01008260 Universal rubble saddle	2,000 PCS

11/2018  
 English  
 of 2

 <b>JÄGER</b> Umwelt-Technik <a href="http://www.laeger-envirotech.com">www.laeger-envirotech.com</a>	<h2>Material Quality Certificate</h2>	Diffuser Engineering Guide
<b>JetFlex® Disc Diffuser</b>	Date Language: Page 2	11/2018 English of 2
Prepared by:	Natcha Kosolkamoimas	

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.

11/2018 11/2018 11/2018

## Delivery note

Jaeger Umwelt-Technik GmbH – Lohweg 1 – 30559 Hannover

Quang Minh Construction and Trading Co., Ltd ( QM Co., Ltd)

No. 5, 59 Lane, Lang Ha St., Ba Dinh Dist.,  
100000 HA NOI

VIET NAM

Number	Customer no.	Date	Page
59012802	795198	29.10.2018	1 / 4

Please always mention



**Consignee**

Quang Minh Construction and Trading Co., Ltd ( QM Co., Ltd)

23F, Lot A10, Nam Trung Yen Urban Area, Yen Hoa Ward, Cau Giay Dist.

100000 HA NOI

VIET NAM

**Delivery address:**

.....  
 The assembly instruction is included in each package.  
 .....

Sales order.....: /42190011270  
 Blanket order.....:  
 Sales rep.....: 37 Adhin Wulaningtyas  
 Your purchase order.: Jaeger/02.10.2018/QM  
 Order date.....: 02.10.2018  
 Your ref.....: Bui Thi Linh  
 Supplier no.....:  
 Terms of delivery.....: ex works (EXW) packing excluded  
 Mode of delivery.....: pickup  
 Main contact.....: Gerrit Olf  
 Phone.....: +49 511 64644 418  
 Fax.....: +49 511 64644 499  
 E-mail.....: [g.olf@jaeger-envirotech.com](mailto:g.olf@jaeger-envirotech.com)  
 Your tax exempt No:  
 Order no. Call order:

Pos.	Item no.	Quantity	Unit
------	----------	----------	------

Documents should be send to:

23F, Lot A10, Nam Trung Yen Urban Area, Yen Hoa Ward, Cau Giay District, Hanoi, Vietnam

Your purchase order.: Jaeger/02.10.2018/QM  
 1.0 17001016  
 JetFlex® disc diffuser HD270  
 Material.....: PP Schwarz/black / EPDM F053A  
 Your purchase order.: Jaeger/02.10.2018/QM



8500,00 pcs.

2.0 17001944  
 JetFlex® tube diffuser TD65-2-G1-750  
 sleeve 65mm ID  
 750 mm perforated with J 34  
 incl. clamps and sealing  
 Material .....: PP/EPDMperformance/SI/V2A  
 Your purchase order.:Jaeger/02.10.2018/QM



1000,00 pcs.

## Delivery note

Jäger Umwelt-Technik GmbH – Lohweg 1 – 30559 Hannover

Quang Minh Construction and Trading Co., Ltd ( QM Co., Ltd)  
 No. 5, 59 Lane, Lang Ha St., Ba Dinh Dist.,  
 100000 HA NOI  
 VIET NAM

Number	Customer no	Date	Page
59012802	795198	29.10.2018	2 / 4

Please always mention





**Consignee**

Quang Minh Construction and Trading Co., Ltd ( QM Co., Ltd)  
 23F, Lot A10, Nam Trung Yen Urban Area, Yen Hoa  
 Ward, Cau Giay Dist.  
 100000 HA NOI  
 VIET NAM

Sales order.....: /42190011270  
 Blanket order.....:  
 Sales rep.....: 37 Adhin Wulaningtyas  
 Your purchase order.: Jaeger/02.10.2018/QM  
 Order date.....: 02.10.2018  
 Your ref.....: Bui Thi Linh  
 Supplier no.....:  
 Terms of delivery.....: ex works (EXW) packing excluded  
 Mode of delivery.....: pickup  
 Main contact.....: Gerrit Olf  
 Phone.....: +49 511 64644 418  
 Fax.....: +49 511 64644 499  
 E-mail.....: [g.olf@jaeger-envirotech.com](mailto:g.olf@jaeger-envirotech.com)  
 Your tax exempt No:  
 Order no. Call order:

**Delivery address:**

Pos.	Item no.	Quantity	Unit
3.0	17001127 JetFlex® tube diffuser TD65-2-G1-1000 sleeve 65mm ID 1000 mm perforated with J 34 incl. clamps and sealing Material .....: PP/EPDMperformance/SI/V2A Your purchase order.: Jaeger/02.10.2018/QM		1000,00 pcs.
4.0	02004699 Clamp adapter 90N with 1" male thread Inc.sealing 28 x 14 x 5 mm 1 M8 bolt, 1 M8 nut, 2 washers Material.....: PPGF20%/SI/SS Your purchase order.: Jaeger/02.10.2018/QM		500,00 pcs.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50

## Delivery note

Jaeger Umwelt-Technik GmbH – Lohweg 1 – 30559 Hannover

Quang Minh Construction and Trading Co., Ltd ( QM Co., Ltd)  
 No. 5, 59 Lane, Lang Ha St., Ba Dinh Dist.,  
 100000 HA NOI  
 VIET NAM

Number	Customer nc	Date	Page
59012802	795198	29.10.2018	3 / 4

Please always mention



**Consignee**

Quang Minh Construction and Trading Co., Ltd ( QM Co., Ltd)  
 23F, Lot A10, Nam Trung Yen Urban Area, Yen Hoa  
 Ward, Cau Giay Dist.  
 100000 HA NOI  
 VIET NAM

**Delivery address:**

Sales order.....: /42190011270  
 Blanket order.....:  
 Sales rep.....: 37 Adhin Wulaningtyas  
 Your purchase order.: Jaeger/02.10.2018/QM  
 Order date.....: 02.10.2018  
 Your ref.....: Bui Thi Linh  
 Supplier no.....:  
 Terms of delivery.....: ex works (EXW) packing excluded  
 Mode of delivery.....: pickup  
 Main contact.....: Gerrit Olf  
 Phone.....: +49 511 64644 418  
 Fax.....: +49 511 64644 499  
 E-mail.....: [g.olf@jaeger-envirotech.com](mailto:g.olf@jaeger-envirotech.com)  
 Your tax exempt No.:  
 Order no. Call order:

Pos. Item no.

Quantity Unit

5.0 02003978  
 Clamp adapter 90N without thread  
 1 M8 bolt, 1 M8 nut, 2 washers  
 Material.....: PPGF20%, schwarz/black/SS  
 Your purchase order.: Jaeger/02.10.2018/QM



500,00 pcs.

6.0 01008260  
 Universal rubble saddle  
 Drawing-no. ....: 0-8500-0-KN  
 Material.....: EPDM,75+/- 5 Shore A, Schwarz/black  
 Your purchase order.: Jaeger/02.10.2018/QM



2000,00 pcs.

10/10/2018 10:00 AM

## Delivery note

Jäger Umwelt-Technik GmbH – Lohweg 1 – 30559 Hannover

Quang Minh Construction and Trading Co., Ltd ( QM Co., Ltd)

No. 5, 59 Lane, Lang Ha St., Ba Dinh Dist.,  
 100000 HA NOI  
 VIET NAM

Number	Customer no	Date	Page
59012802	795198	29.10.2018	4 / 4

Please always mention



**Consignee**

Quang Minh Construction and Trading Co., Ltd ( QM Co., Ltd)

23F, Lot A10, Nam Trung Yen Urban Area, Yen Hoa  
 Ward, Cau Giay Dist.  
 100000 HA NOI  
 VIET NAM

**Delivery address:**

Sales order.....: /42190011270  
 Blanket order.....:  
 Sales rep.....: 37 Adhin Wulaningtyas  
 Your purchase order.: Jaeger/02.10.2018/QM  
 Order date.....: 02.10.2018  
 Your ref.....: Bui Thi Linh  
 Supplier no.....:  
 Terms of delivery.....: ex works (EXW) packing excluded  
 Mode of delivery.....: pickup  
 Main contact.....: Gerrit Olf  
 Phone.....: +49 511 64644 418  
 Fax.....: +49 511 64644 499  
 E-mail.....: [g.olf@jaequer-envirotech.com](mailto:g.olf@jaequer-envirotech.com)  
 Your tax exempt No:  
 Order no. Call order:

Pos. Item no.	Quantity	Unit
---------------	----------	------

Packed on IPPC pallets according to standard ISPM 15, heated and debarked.  
 packing: 2 PX  
 weight net: 8,418 kg  
 weight gross: 9,430 kg  
 Hannover, 29.10.2018, I. A. Heike Söffner

All business transactions are subject to our General Conditions for Sale in the current version (08/2008) available in our Download-Area at <http://www.jaequer-envirotech.com/en/index.php> or sent on request.

Rechnungsempfänger:  
 Jäger Umwelt-Technik GmbH  
 Bissendorfer Straße 6  
 30625 Hannover  
 Telefon +49- 0511-64644-0  
 Telefax +49-0511-64644-499  
[www.jaequer-envirotech.com](http://www.jaequer-envirotech.com)

USt-Id-Nr.: DE300467016  
 Sitz der Gesellschaft: Hannover  
 Zahlung nur an:  
 Jäger Umwelt-Technik GmbH  
 Bissendorfer Straße 6, 30625 Hannover  
 Telefon +49-511-5358-0  
 Telefax +49-511-553394

Registergericht Hannover HRB 212566  
 FA Hannover Nord: 25/200/29913

Geschäftsführer:  
 Dipl.-Ing. Hans-Christian von Consbruch  
 Dr.-Ing. Andreas Jäger



Copy to me

BẢN SAO  
COPY

Sumitomo Drive Technologies

Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Asia Pacific Pte. Ltd.  
Registration No: 199506757C  
15, Kwong Min Road, Singapore 628718  
Tel: (65) 6591-7800 Fax: (65) 6663 4238  
http://www.sumitomodrive.com

20 MAR 2019

To: Whom it may concern

**CERTIFICATE OF QUANTITY & QUALITY**

This is to certify that the below are in accordance with the contract, that the undermentioned commodities have passed the quality in our factory conforming the requirements of the contract.

Invoice No. : DSGL30040  
VESSEL : "KOTA WARIS V.0119N" ETD SIN 6 MAR 2019  
Description : CYCLO GEARMOTOR

Model	Quantity (Unit)	Quality
CNVM02-6060-11	5 U	GOOD
CNVM05-6075-11	7 U	GOOD
CNVM02-6075-43	2 U	GOOD
CNVM05-6080-15	8 U	GOOD
CNVM2-6100-11	2 U	GOOD
CNVM02-6075-43	4 U	GOOD



Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Asia Pacific Pte. Ltd.  
**CHỨNG THỰC SAO Y BẢN CHÍNH**  
 Ngày: 28.06.2019  
 Số chứng thực: 05.1.14. Nguyên số: 0. S.T/BS



CÔNG CHỨNG VIÊN  
*Trương Thị Nga*

1 Exporter (Name & Address)  
 CHANG BINH CONSTRUCTION & TRADE CO. PTE LTD  
 15, WOODS BAY ROAD,  
 SINGAPORE 438112

2 Consignee (Name, Full Address & Country)  
 CHANG BINH CONSTRUCTION & TRADE CO. PTE LTD  
 NUMBER 09, SO LAM  
 LAKE HA STREET  
 BA DINH DISTRICT HANOI  
 VIETNAM

3 Departure Date 20-Mar-19

4 Vessel's Name/Flight No. KOTA VEARS 737-824

5 Port of Discharge HOCHIMINH CITY

6 Country of Final Destination VIETNAM

7 Country of Origin of Goods SINGAPORE

REPUBLIC OF SINGAPORE  
**BAN SAO COPY**  
 CERTIFICATE OF ORIGIN/PROCESSING

No. 06296

NO UNAUTHORISED ADDITION/ALTERATION MAY BE MADE TO THIS CERTIFICATE ONCE IT IS ISSUED

8 DECLARATION BY THE EXPORTER  
 We hereby declare that the details and statements provided in this Certificate are true and correct.

Signature:   
 Name: GENERAL MANAGER GROUP OPERATIONS  
 Designation: 20-Mar-19  
 Date: Stamp

9 Marks & Numbers	10 No. & Kind of Packages Description of Goods (include brand names if necessary)	11 Quantity & Unit
	CYCLD GEAR MOTOR	
	CNNM03-3080-11	3 U
	CNNM03-3075-11	7 U
QUANG BINH CONSTRUCTION & TRADE CO. PTE LTD	CNNM03-3075-43	2 U
CONTRACT NO	CNNM05-2030-16	6 U
CON-01-2019-MTD-01	CNNM02-8100-13	3 U
	CNNM02-6075-43	4 U

**CHỨNG THỰC SAO Y BẢN CHÍNH**  
 REFER BY 0531/0040  
 Ngày: 28.06.2019  
 Số chứng thực: 651144  
 Serien số: 01  
 SET/95

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.




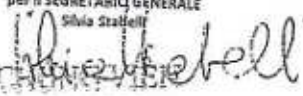

SINGAPORE CHINESE CHAMBER OF COMMERCE & INDUSTRY  
 111 North Bridge Road #09-01, Singapore 059122 TEL: 6339 1100 FAX: 6339 1101

25 MAR 2019

  
 GENERAL

CÔNG CHỨNG VIỆN  
 Trương Thị Nga

Z0265125

1 Speditore - Expéditeur - Consignor - Expedidor PENTAX INDUSTRIES S.P.A. IN BREVE PENTAX SPA ADD 37040 VERONELLA, VERONA, ITALY VIALE DELL'INDUSTRIA 1		Z / 0265125	ORIGINALE
2 Destinataro - Destinataire - Consignee - Destinatario VIET HOA IMPORT EXPORT AND INVESTMENT TRADE COMPANY LIMITED NO.3, LANE 860, BACH DANG STREET, GROUP 34, THANH LUONG WARD, HAI BA TRUNG DIST., HANOI CAPITAL, VIETNAM VIET NAM		N. Prog. 1923372018 N. Prot. 34710/2018 <b>BẢN SAO</b> <b>UNIONE EUROPEA</b> <b>UNION EUROPÉENNE</b> <b>EUROPEAN UNION</b> <b>UNIÓN EUROPEA</b> <b>CERTIFICATO DI ORIGINE</b> <b>CERTIFICAT D'ORIGINE</b> <b>CERTIFICATE OF ORIGIN</b> <b>CERTIFICADO DE ORIGEN</b>	
4 Informazioni riguardanti il trasporto (Indicazione facoltativa) Informations relatives au transport Transport details - Expedition		3 Paese d'origine - Pays d'origine - Country of origin - País de origen EUROPEAN UNION - ITALY	
5 Osservazioni - Remarques - Remarks - Observaciones CONTRACT 399/D17R, INVOICE 20512 DATED 19/10/2018		7 Quantità Quantité Quantity Cantidad	
6 N. d'ordine; marche, numeri, quantità e natura dei colli; denominazione delle merci N° d'ordre; marques, numéros, nombre et nature des colis; désignation des marchandises Item number; marks, numbers, number and kind of packages; description of goods N° de orden; marcas, numeros, nombre y naturaleza de los bultos; designacion de las mercancías		* NAME OF COMMODITY PENTAX WATER PUMPS AND VARIEM TANKS 33 PALLETS + 222 CARTONS NET WEIGHT: 28,087 KG GROSS WEIGHT: 28,685 KG <b>CHỨNG THỰC BẢN SAO DÙNG NỘI ĐỊA CHÍNH</b> Ngày: 19-07-2018 Số chứng thực 023 234 5 2 SCT/BB	
8 La sottoscritta Autorità certifica che le merci sopra elencate sono originarie del paese menzionato nel riquadro 3 L'Autorité soussignée certifie que les marchandises désignées ci-dessus sont originaires du pays figurant dans la case N° 3 The undersigned Authority certifies that the goods described above originate in the country shown in box 3 La Autoridad infrascrita certifica que las mercancías designadas son originarias del país indicado en la casilla N° 3  CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA VERONA per il SEGRETARIO GENERALE Silvia Stabilelli  VERONA, 23/10/2018 			

S.Đ.K.H.Đ: 8  
 VẬN PH  
 CÔNG GI  
 ĐOÀN I  
 THANH XUÂN

Luogo e data del rilascio; denominazione, firma e timbro dell'Autorità competente  
 Lieu et date de délivrance; désignation, signature et cachet de l'Autorité compétente  
 Place and date of issue; name, signature and stamp of competent Authority  
 Lugar y fecha de expedición; designación, firma y sello de la Autoridad competente  
 stampati a cura dell'UNIONCAMERE e distribuiti dalla Camera di Commercio



PENTAX SPA  
 Add 37040 Veronella, Verona, Italy  
 Viale dell' Industria 1

Date: 16/10/2018

Our ref.: INVOICE NO. 20512

VIET HOA IMPORT EXPORT AND INVESTMENT  
 TRADE CO., LTD  
 NO.3, LANE 860, BACH DANG STREET, GROUP 34,  
 THANH LUONG WARD, HAI BA TRUNG DIST.,  
 HANOI CAPITAL, VIETNAM

IRREVOCABLE DOCUMENTARY CREDIT NO.1703ILSEIB181004 DATED 02/10/2018 AT SIGHT

QUALITY AND QUANTITY CERTIFICATE

- + NAME OF COMMODITY PENTAX WATER PUMPS AND VAREM TANKS
- + TOTAL QUANTITY 862 UNITS
- + TOTAL VALUE EUR153,672.12
- EXW VIALE DELL' INDUSTRIA 1-37040 VERONELLA (VR), ITALY (INCOTERMS 2010)
- + MANUFACTURER PENTAX S.P.A
- + ORIGIN EUROPEAN COMMUNITY, ITALY
- + OTHER DETAILS OF GOODS AS PER SALE CONTRACT NO.389-DTVH DD 28SEP2018

WE CERTIFY THAT THE QUALITY OF GOODS STRICTLY COMPLIES WITH THE FEATURES LISTED IN OUR CATALOGUE AND THE QUANTITY OF GOODS SHOWN IN OUR INVOICE NO.20512 DATED 16/10/2018 IS EQUAL TO 862 PCS PACKED ON 33PALLETS + 222 CARTONS AND TOTAL GROSS WEIGHT OF GOODS IS EQUAL TO 28.685 KGS  
 QUALITY: 100% BRAND NEW.





Azienda con Sistema Qualità Certificato



PENTAX SPA  
 ADD 37040 VERONELLA, VERONA, ITALY  
 VIALE DELL' INDUSTRIA 1  
 tel/fax 39 0442 480350/189260  
 Cap. Soc € 10.000.000,00 int. vers.  
 Cod Fis P.Iva n. Iscrizione: IT02807990235  
 del Registro delle Imprese di Verona  
 del Registro delle Imprese di Verona

Messrs.  
 VIET HOA IMPORT EXPORT AND INVESTMENT  
 TRADE COMPANY LIMITED  
 NO. 3, LAM 560, BACH DANG STREET,  
 GROUP 34, THANH LUONG WARD,  
 HAI BA TRUNG DIST., HANOI CAPITAL,  
 VIETNAM

Packing List of Invoice 20512

Date 16/10/2018

- + NAME OF COMMODITY PENTAX WATER PUMPS AND VAREM TANKS
- + TOTAL QUANTITY 862 UNITS
- + TOTAL VALUE EUR153,872.12
- EXW VIALE DELL INDUSTRIA 1-37040 VERONELLA (VR), ITALY (INCOTERMS 2010)
- + MANUFACTURER PENTAX S.P.A
- + ORIGIN EUROPEAN COMMUNITY, ITALY
- + OTHER DETAILS OF GOODS AS PER SALE CONTRACT NO.389-DTVH DD 28SEP2018

ORIGINAL

IRREVOCABLE DOCUMENTARY CREDIT NO.1703LSEIB181004 DATED 02/10/2018 AT SIGHT

Package n°	Qty.	Type of Package	n° bottom left	n° top left	Description	Net Weight Kg.	Gross Weight Kg.
	5		V-207	9/18	CA65-250B 50Hz		
51	6	Pallet	V-207	9/18	CA80-250B 50Hz	549	561
52	7	Pallet	V-194	9/18	CM40-250B 400/690-50 15HP IP55	815	827
	1		V-199	9/18	CA50-250A 50Hz		
	1		V-206	9/18	CA65-200A 50Hz		
53	27	Pallet	S-415	9/18	DMT310 8x100-50 - 3HP	1156	1168
54	30	Pallet	S-408	9/18	DP60 G 230-50 (H05RNF 10,2m) 400W	818	830
	14		S-408	9/18	DP100 G 230-50 (H07RNF 10,2m) 1050W		
	5		2-361	9/18	CMT550 230/400-50 5.5HP		
	10		1-268	9/18	CH310 230-50 3HP		
55	10	Pallet	2-339	9/18	CM40-180B 230/400-50 4HP IP55	1234	1246
	10		2-358	9/18	CM184/00 230-50 1 1/4x1" - 1.5HP		
	10		2-350	9/18	CM32-180B 230/400-50 3HP IP55 <i>Handwritten mark</i>		
	10		1-269	9/18	CMT100/00 230/400-30 1HP		
56	18	Pallet	S-409	9/18	DP100 G 230-50 (H07RNF 10,2m) 1050W	1052	1064
	30		S-403	9/18	DG100/2 G 210-50 (H07RNF 10,2m) 1350W		
	30		S-403	9/18	DG80/2 G 230-50 (H07RNF 10,2m) 1050W		
57	24	Pallet	2-358	9/18	CM40-200B 400/690-50 7.5HP IP55	1639	1681
58	2	Pallet	V-199	9/18	CA50-250A 50Hz	477	489
	7		V-200	9/18	CA50-250A 50Hz		
59	3	Pallet	V-194	9/18	CM40-250B 400/690-50 15HP IP55	911	923
	1		V-195	9/18	CM40-250B 400/690-50 15HP IP55		
	5		V-197	9/18	CM40-250B 400/690-50 15HP IP55		
60	30	Pallet	2-339	9/18	CM40-180A 230/400-50 5.5HP IP55	1514	1528
61	24	Pallet	2-315	9/18	CM40-200A 400/690-50 10HP IP55	1842	1854
62	30	Pallet	2-350	9/18	CM32-180B 230/400-50 3HP IP55	1197	1209
63	9	Pallet	V-195	9/18	CM40-250B 400/690-50 15HP IP55	901	915

**GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH**  
**CERTIFICATE OF VERIFICATION**

Số (No.): 20/144/ĐL5.18

Tên đối tượng: Đồng hồ nước lạnh cơ khí  
Object:  
Kiểu: T-FLOW Số: 20190900410  
Type: Serial No:  
Sản xuất tại: Actechna Global - Malaysia Năm: 2019  
Manufacturer: Year:  
Đặc trưng kỹ thuật: - Đường kính danh định(DN) : 65  
Specifications: - Lưu lượng danh định (Q<sub>n</sub>) : 25 m<sup>3</sup>/h  
- Cấp : B  
- Sai số cho phép : ± (2;5)%  
- Chất lỏng làm việc : nước sạch  
Quyết định PDM số: 1697/QĐ-TĐC ngày 07 tháng 08 năm 2019  
Nơi sử dụng: Công ty TNHH General Lê Nguyễn  
Place:  
Người/Đơn vị sử dụng: Công ty TNHH General Lê Nguyễn  
User: Số 80 ngõ 8, xóm Cầu Bươu, xã Tả Thanh Oai, huyện Thanh Trì, thành phố Hà Nội  
Phương pháp kiểm định: ĐLVN 17 : 2017  
Method of verification:  
Kết luận: Đạt yêu cầu kỹ thuật đo lường  
Conclusion:  
Tem kiểm định số: 3A.121853  
Verification stamp No:  
Có giá trị đến: 30/06/2025  
Valid until:

Hà Nội, ngày 05 tháng 06 năm 2020

Date of issue

Kiểm định viên  
Verified by

Phạm Anh Đức

h: GIÁM ĐỐC  
Director



PHÓ GIÁM ĐỐC

Đặng Hoàng Trung

<p>1. Goods consigned from (Exporter's business name, address, country)  <b>ACTECHNA GLOBAL SON BHD</b>                  265, JALAN 5,                  TAMAN PERINDUSTRIAL,                  LHSAN JAYA,                  52100 SELANGOR, MALAYSIA</p>	<p>Reference No. <b>KE-201704-CCF-1173787-T-036139</b></p> <p><b>ASEAN TRADE IN GOODS AGREEMENT/                  ASEAN INDUSTRIAL COOPERATION SCHEME                  CERTIFICATE OF ORIGIN</b>                  (Combined Declaration and Certificate)</p>
<p>2. Goods consigned to (Consignee's name, address, country)  <b>GENERAL LE NGUYEN CO., LTD</b>                  NO.80, ALLEY 8, CAU BUQU,                  TA THANH OAI COMMUNE THANH                  TRI DIST, HANOI CITY, VIETNAM*</p>	<p><b>FORM D                  MALAYSIA</b></p> <p>Issued in _____                  (Country)                  (See Overleaf Notes)</p>
<p>3. Means of transport and route (as far as known)</p> <p>Departure Date:  <b>11 April 2017 by MARITIME TRANSPORT</b></p> <p>Vessel's Name/Aircraft, etc.:  <b>UNI-PACIFIC V.0099-250N</b></p> <p>Port of Discharge:  <b>HAIPHONG</b></p>	<p>4. For official use</p> <p><input type="checkbox"/> Preferential Treatment Given Under ASEAN Trade in Goods Agreement</p> <p><input type="checkbox"/> Preferential Treatment Given Under ASEAN Industrial Cooperation Scheme</p> <p><input type="checkbox"/> Preferential Treatment Not Given (Please state reason/s)</p> <p>Signature of Authorised Signatory of the Importing Country</p>

5. Item number	6. Marks and numbers on packages	7. Number and type of packages, description of goods (including quantity where appropriate and HS number of the importing country)	8. Origin criterion (see overleaf Notes)	9. Gross weight or other quantity and value (FOB) where RVC is applied	10. Number and date of invoices
1.	LE NGUYEN	15 PALLET (GENERAL) T-FLOW WATER METER *ATTN: MS. LYCY TEL: +84-4-66 533 899 IMPORTING COUNTRY HS CODE: 9028202000 EXPORTING COUNTRY HS CODE: 9028202000	Regional Value Content 100%	7198 KGS USD 38270.29	SH170113-R190 1 22/03/2017
<b>TOTAL:</b> 7198 KGS USD 38270.29					

<p>11. Declaration by the exporter</p> <p>The undersigned hereby declares that the above details and statement are correct; that all the goods were produced in <b>MALAYSIA</b></p> <p>(Country)</p> <p>and that they comply with the origin requirements specified for these goods in the ASEAN Trade in Goods Agreement for the goods exported to <b>VIETNAM</b></p> <p>(Importing Country)</p> <p><b>SELANGOR, 13 April 2017</b></p> <p>Place and date, signature of authorised signatory</p>	<p>12. Certification</p> <p>It is hereby certified, on the basis of control carried out, that the declaration by the exporter is correct.</p> <p><i>[Signature]</i></p> <p>For Secretary General                  Ministry of International Trade and Industry                  Malaysia                  Kuala Lumpur, 14 April 2017                  CCF-W-170412-KL-000138</p> <p>Place and date, signature and stamp of certifying authority</p> <p><b>SITI ADILA MD SHUKRI</b></p>
<p>13.</p> <p><input type="checkbox"/> Third-Country Invoicing      <input type="checkbox"/> Exhibition</p> <p><input type="checkbox"/> Accumulation                      <input type="checkbox"/> De Minimis</p> <p><input type="checkbox"/> Back-to-Back CO                  <input checked="" type="checkbox"/> Issued Retroactively</p> <p><input type="checkbox"/> Partial Cumulation</p>	





(1173787-T)  
**ACTECHNA GLOBAL SDN. BHD.**  
265, JALAN 5, TAMAN PERINDUSTRIAL, EHSAN JAYA,  
52100 SELANGOR, MALAYSIA.  
TEL / FAX: 603-7980 0175

**TO: GENERAL LE NGUYEN CO., LTD**

No 80, Alley 8, Cau Buou, Ta Thanh Oai Commune, Thanh Tri Dist, Ha Noi City, Viet Nam

Date: 24<sup>th</sup>, March, 2017.

### CERTIFICATE OF QUALITY & QUANTITY

We, ACTECHNA GLOBAL SDN. BHD. certify that the water meter with Brand "T-Flow" listed hereby are complied with the specifications and the requirements as per contract No.01/170113/LN-R190-1 Dated 24<sup>th</sup>, March, 2017.

Descriptions	Size	Unit	QUANTITY
T-Flow water meter, Class B, PN16, Glass Register, Cast Iron, blue color body.	DN50	Pcs	40
	DN65	Pcs	30
	DN80	Pcs	50
	DN100	Pcs	50
	DN125	Pcs	10
	DN150	Pcs	25
	DN200	Pcs	15
	DN250	Pcs	10
DN300	Pcs	5	
T-Flow water meter Class B, PN16, Plastic Register, Cast Iron, blue color body	DN400	Pcs	2
T-Flow meter plastic blue body, ISO4064, class B, copper can register	DN15	Pcs	1500
T-Flow meter brass body, ISO4064, class B copper can register	DN15	Pcs	502
T-Flow meter brass body, ISO4064, class B copper can register	DN20	Pcs	2

Quality: 100% BRAND NEW

Yours Faithfully





(1173787-T)  
**ACTECHNA GLOBAL SDN. BHD.**  
265, JALAN 5, TAMAN PERINDUSTRIAL, EHSAN JAYA,  
52100 SELANGOR, MALAYSIA.  
TEL / FAX: 603-7980 0175

## PACKING LIST

**TO: GENERAL LE NGUYEN CO., LTD**  
Add: No 80, Alley 8, Cau Buou, Ta Thanh Oai Commune  
Thanh Tri Dist, Hanoi City, Vietnam  
Attn: Ms. LyLy  
Tell: +84-4-66 533 899

Invoice No.: SH170113-R190-1  
Date: 22th, March, 2017  
Delivery time: In advance  
From: Rita wu

Port of departure  
KLANG WEST, MALAYSIA

Port of destination  
HAIPHONG, VIETNAM

No	Description of goods	Size	Qty (PCS)	N.W (KGS)	G.W (KGS)	CBM (m <sup>3</sup> )
1	T-Flow water meter, Class B, PN16, Glass Register, Cast Iron, blue color body.					
		DN50	40			
		DN65	30			
		DN80	50			
		DN100	50			
		DN125	10			
		DN150	25			
		DN200	15			
		DN250	10			
		DN300	5			
2	T-Flow water meter Class B, PN16, Plastic Register Cast Iron, blue color body	DN400	2	6908	7198	15.72
3	T-Flow meter plastic blue body, ISO4064, class B copper can register.	DN15	1,500			
4	T-Flow meter brass body, ISO4064, class B copper can register.	DN15	502			
5	T-Flow meter brass body, ISO4064, class B copper can register.	DN20	2			
Total:			15 Pallets (2241 pcs)	6908 kgs	7198 kgs	15.72 m <sup>3</sup>



ACTECHNA GLOBAL SDN. BHD.

**CÔNG TY CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH**

## **HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH**

**HỆ THỐNG XLNT SINH HOẠT  
CÔNG SUẤT 150M<sup>3</sup>/NGÀY ĐÊM**

**CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐÁU GIÁ ĐẤT XEN KẾT  
ĐÔNG CÔNG PHƯỜNG TRUNG SƠN TRÂM - TX SƠN TÂY.**

**Hà Nội 2019**

## LỜI NÓI ĐẦU

Vi li do an toàn, xin vui lòng đọc kỹ hướng dẫn vận hành này trước khi vận hành hệ thống xử lý nước thải.

Luôn luôn đọc kỹ sổ tay hướng dẫn/catalogue của nhà sản xuất và hiểu thấu đáo trước khi vận hành hoặc bảo trì bất kì bộ phận nào của thiết bị.

Chỉ những nhân viên đã hoàn thành khoá đào tạo mới được phép vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa và khắc phục các sự cố vận hành.

Quyển hướng dẫn vận hành này được biên soạn trước khi hệ thống xử lý nước thải chính thức đi vào hoạt động. Do đó chắc chắn sẽ có một số điểm không phù hợp với quá trình vận hành sau này, có thể sẽ có một số thông số vận hành cần phải thay đổi để phù hợp với thực tế.

Công ty cổ phần công nghệ Môi trường Quang Minh không chịu trách nhiệm bảo hành đối với những hư hỏng hay thiệt hại do vận hành và bảo trì hệ thống không đúng theo hướng dẫn vận hành.

Khi có bất kì sự cố nào xảy ra với hệ thống xử lý nước thải hoặc cần thêm thông tin chi tiết, xin vui lòng liên hệ với công ty chúng tôi theo địa chỉ sau:

- Công ty cổ phần công
- nghệ Môi trường Quang Minh
- Địa chỉ: Nhà số 3, lô A, khu nhà vườn Đền Lừ, P. Hoàng Văn Thụ, Q. Hoàng Mai, Tp. Hà Nội
- Số điện thoại: 0243.661.6699
- Gặp bộ phận bảo trì:

**CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ  
MÔI TRƯỜNG QUANG MINH**



PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC  
*Nguyễn Quang Phương*

## MỘT SỐ THUẬT NGỮ

1. DO: nồng độ oxy hoà tan.
2. BOD ( Nhu cầu oxy sinh học): là lượng oxy cần thiết cho vi sinh vật sử dụng để oxy hoá chất hữu cơ trong nước thải.
3. COD (nhu cầu oxy hoá học): là lượng oxy cần thiết để oxy hoá chất hữu cơ có trong nước thải bởi các tác nhân hoá học.
4. VFA (Axit béo bay hơi): là các axit hình thành trong pha chuyển hoá axit của các quá trình hữu cơ.
5. Bùn hoạt tính: là tập hợp các vi sinh vật có trong nước thải, hình thành những bông bùn có khả năng hấp thụ và phân huỷ chất hữu cơ khi có mặt của oxy.
6. F/M: tỷ lệ thức ăn (chính là chất hữu cơ) trên một đơn vị vi sinh vật trong bể Aerotank.
7. MLSS: nồng độ vi sinh vật trong bể Aerotank.
8. Nitrat hoá: là quá trình chuyển hoá ammonia và nitơ hữu cơ thành nitrit và nitrit thành nitrat.

Khử nitrat: là quá trình chuyển hoá nitrat thành nitơ phân tử ở dạng khí.

# PHẦN I CƠ SỞ THIẾT KẾ

## 1. Các thông số kỹ thuật

- Lưu lượng:  $Q = 150 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$
- Thời gian hoạt động : 24h
- Lưu lượng bình quân theo giờ:  $Q = 6,5 \text{ m}^3/\text{h}$
- Lưu lượng thiết kế:  $Q = 6,5 \text{ m}^3/\text{h}$
- Nước thải đầu ra: QCVN 14 : 2015/BTNMT, Cột B

## 2. Thành phần, tính chất nước thải sinh hoạt

Thành phần và tính chất của nước thải sinh hoạt phụ thuộc rất nhiều vào nguồn nước thải. Ngoài ra lượng nước thải ít hay nhiều còn phụ thuộc vào tập quán sinh hoạt.

Thành phần nước thải sinh hoạt gồm 2 loại:

Nước thải nhiễm bẩn do chất bài tiết con người từ các phòng vệ sinh, bể phốt.

Nước thải nhiễm bẩn do các chất thải sinh hoạt: Các chất tẩy rửa, chất hoạt động bề mặt từ các phòng tắm, nước rửa vệ sinh sàn nhà, các hoạt động khu dịch vụ nhà hàng, khu sinh hoạt công cộng...

Đặc tính và thành phần tính chất của nước thải sinh hoạt từ các khu phát sinh nước thải này đều giống nhau, chủ yếu là các chất hữu cơ, trong đó phần lớn các loại carbohydrate, protein, lipid là các chất dễ bị vi sinh vật phân hủy. Khi phân hủy thì vi sinh vật cần lấy oxi hòa tan trong nước để chuyển hóa các chất hữu cơ trên thành  $\text{CO}_2$ ,  $\text{N}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{CH}_4$ ,... Chỉ thị cho lượng chất hữu cơ có trong nước thải có khả năng bị phân hủy hiếu khí bởi vi sinh vật chính là chỉ số  $\text{BOD}_5$ . Chỉ số này biểu diễn lượng oxi cần thiết mà vi sinh vật phải tiêu thụ để phân hủy lượng chất hữu cơ có trong nước thải. Như vậy chỉ số  $\text{BOD}_5$  càng cao cho thấy chất hữu cơ có trong nước thải càng lớn, oxi hòa tan trong nước thải ban đầu bị tiêu thụ nhiều hơn, mức độ ô nhiễm của nước thải cao hơn. Thành phần nước thải sinh hoạt được trình bày trong bảng 1.1

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
1	pH	-	5-9
2	$\text{BOD}_5 (20^\circ\text{C})$	mg/l	50
3	COD	mg/l	150
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100

5	Tổng Nito (Tính theo N)	mg/l	40
6	Tổng Phốt pho (Tính theo P)	mg/l	6
7	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10
8	Tổng dầu mỡ	mg/l	20
9	Cadimi	mg/l	0,1
10	Crom (VI)	mg/l	0,1
11	Tổng Coliform	MNP hoặc CPU/100ml	5000

(Bảng 1.1: Thành phần nước thải sinh hoạt)

Xử lý nước thải sinh hoạt bao gồm nhiều phương pháp khác nhau, mỗi phương pháp đạt một hiệu quả nhất định đối với một vài chất ô nhiễm tương ứng. Công nghệ xử lý nước thải được áp dụng nhằm loại bỏ các thành phần như chất ô nhiễm hữu cơ, nitơ, phốtpho, chất rắn lơ lửng (SS), và BOD5.

### 3. Nguồn nước

Nước thải phát sinh từ quá trình sinh hoạt có mức độ ô nhiễm cao về chất dinh dưỡng, ô nhiễm hữu cơ nếu không được xử lý triệt để sẽ gây ra ô nhiễm đối với môi trường tiếp nhận.

### 4. Đặc trưng nguồn nước

Nguồn nước thải bị nhiễm các chất ô nhiễm do quá trình sinh hoạt, các thành phần gây ô nhiễm chủ yếu là chất dinh dưỡng nitơ, phốtpho, COD, BOD, SS....

### 5. Yêu cầu chất lượng nước sau xử lý

Đạt quy chuẩn Việt Nam: QCVN 14:2015/BTNMT (loại B): Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc Gia về nước thải sinh hoạt.

### 6. Thông số nước đầu vào và tiêu chuẩn sau khi xử lý

Giá trị giới hạn các thông số và nồng độ các chất thành phần của nước thải sinh hoạt trước khi đưa vào trạm xử lý và khi đổ vào các vực nước phải phù hợp với các quy định trong bảng sau:

*Các thông số của nguồn nước đầu vào (dữ liệu thiết kế) và tiêu chuẩn phải đạt sau xử lý:*

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị đầu vào	QCVN 14:2015/BTNMT, (Loại B)
1	pH	-	5,5-7,5	5-9
2	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	200	50
3	COD	mg/l	350	150
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	300	100
5	Tổng Nito (Tính theo N)	mg/l	80	40
6	Tổng Phốt pho (Tính theo P)	mg/l	15	6
7	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	75	10
8	Tổng dầu mỡ	mg/l	150	20
9	Cadimi	mg/l	0,3	0,1
10	Crom (VI)	mg/l	0,4	0,1
11	Tổng Coliform	MNP hoặc CPU/100ml	10 <sup>9</sup>	5000

## PHẦN II

# LỰA CHỌN CÔNG NGHỆ VÀ PHƯƠNG ÁN XỬ LÝ

### 1. Lựa chọn công nghệ và phương án xử lý nước thải

Công nghệ xử lý của trạm xử lý nước thải được lựa chọn trên cơ sở các số liệu đầu vào, công suất thiết kế, điều kiện mặt bằng, cơ sở khoa học ...

Do nước thải sinh hoạt ô nhiễm cao về chất dinh dưỡng nitơ, photpho, chất hữu cơ COD và BOD5 nên công nghệ xử lý phải đảm bảo loại bỏ được hoàn toàn các thành phần dinh dưỡng và các thành phần ô nhiễm hữu cơ trong nước thải.

Công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt được chia thành các giai đoạn: Xử lý hóa lý nhằm loại bỏ các mảnh vụn, rác thải, Xử lý sinh học các chất ô nhiễm, xử lý hoàn thiện và xử lý bùn.

### 2. Giai đoạn xử lý Hóa lý

Xử lý hóa lý nhằm loại bỏ các mảnh vụn, rác thải kích thước lớn trong nước thải – Song chắn rác, tách mỡ, bể điều hòa.

- Song chắn rác: có tác dụng tách các chất rắn có kích thước lớn, mảnh vụn trong nước ra khỏi nước thải nhằm tránh gây kẹt bơm, ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý của các công trình xử lý phía sau.

- Bể Điều hòa: ổn định lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải.

### 3. Giai đoạn xử lý Sinh học

Xử lý sinh học các chất ô nhiễm hữu cơ, chất dinh dưỡng có trong nước thải bể MBBR/ Aerotank.

- Bể Aerotank: là bể sinh học hiếu khí dạng lơ lửng, không khí được cung cấp cho bể nhờ 2 máy sục khí hoạt động luân phiên. Trong bể sinh học hiếu khí cung cấp giá thể vi sinh dạng lơ lửng. Các vi sinh vật trong bể sẽ bám dính vào bề mặt tiếp xúc tạo thành lớp màng vi sinh vật. Nước thải mang những chất hữu cơ khi đi ngang qua và tiếp xúc với lớp màng vi sinh vật này sẽ được vi sinh sử dụng làm thức ăn để tồn tại và phát triển. Các vi sinh vật này lấy thức ăn là BOD, COD một phần tang sinh khối một phần phân hủy các chất này thành CO<sub>2</sub> và H<sub>2</sub>O. Từ đó nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải giảm thiểu và ít ô nhiễm hơn. Ngoài ra lớp màng vi sinh vật này còn tạo ra những vùng thiếu khí giúp cho quá trình khử Nitơ trong nước thải triệt để hoàn toàn. Nước thải sau khi đi qua bể Aerotank sẽ giảm được 85% - 90% chất ô nhiễm hữu cơ (BOD, COD). Nước thải tiếp tục chảy qua bể lắng .

- Bể lắng; Các bông bùn hoạt tính sinh ra từ bể sinh học hiếu khí được lắng lại. Bùn hoạt tính từ bể lắng sẽ được bơm tuần hoàn về bể sinh học hiếu khí để đảm bảo nồng độ bùn hoạt tính trong bể hiếu khí. Nước thải từ bể lắng chảy ra bể khử trùng. Tại đây, hóa chất khử trùng đồng thời được châm vào Bể khử trùng để khử trùng nước thải. Nước từ bể khử trùng được đưa qua bể lọc thô. Nước thải sau khi xử lý được làm sạch đảm bảo tiêu chuẩn nguồn tiếp nhận QCVN 14: 2015/BTNMT, Cột B trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

#### **4. Giai đoạn xử lý hoàn thiện**

Giai đoạn này có thể kết hợp nhiều biện pháp xử lý kết hợp nhằm loại bỏ phần còn lại các chất gây ô nhiễm còn tồn tại trong nước, đảm bảo nước thải sau xử lý đạt loại B theo quy định tại QCVN 14:2015/BTNMT

- Bể lắng: Loại bỏ các bông bùn trong bể hiếu khí bị cuốn trôi theo nước, đảm bảo duy trì nồng độ vi sinh vật trong bể hiếu khí đáp ứng hiệu quả xử lý.

- Bể khử trùng:

Hầu hết các giai đoạn xử lý trước đây không xử lý được virus gây bệnh (vi khuẩn có kích thước rất nhỏ). Để hoàn thiện cho toàn bộ quá trình xử lý thì cần phải dùng hoá chất có khả năng tiêu diệt toàn bộ mầm bệnh này. Sử dụng nước Chlorine (chất oxy hoá mạnh) bổ xung vào nguồn nước.

Kết thúc giai đoạn này nước đã đảm bảo yêu cầu cho xả thải mà không làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

#### **5. Giai đoạn xử lý bùn**

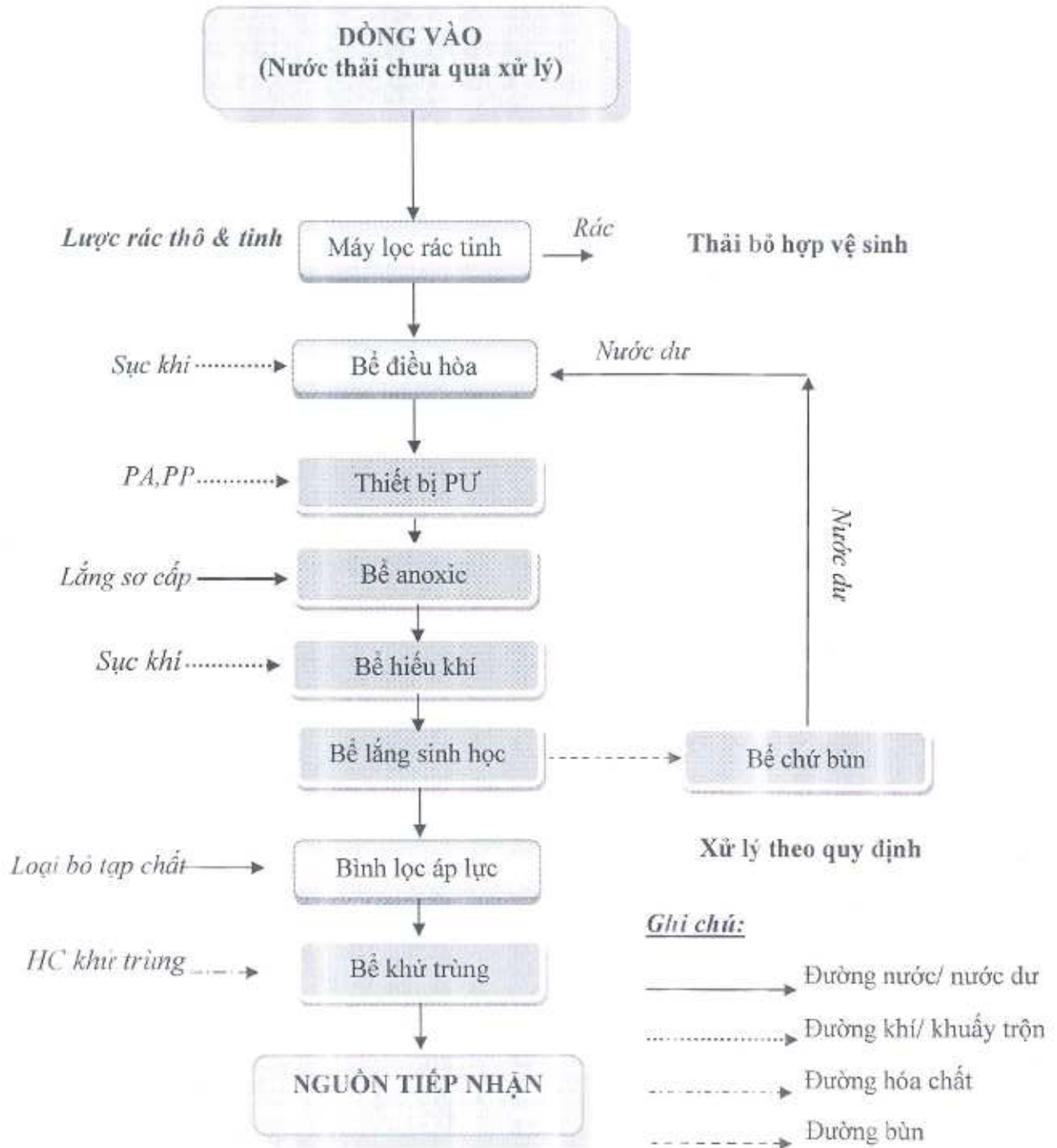
Bùn sinh ra từ quá được thu gom và tách nước nhằm làm giảm tác động của nó tới môi trường (do lên men yếm khí sinh ra một số khí khử độc hại như  $NH_3$ ,  $H_2S$ ...) - Bể chứa bùn thải.

Bùn thải được gom về bể chứa bùn, bể này được thiết kế làm 2 ngăn: ngăn lắng và ngăn chứa nước bùn. Trong ngăn lắng thường chứa lượng bùn thải đầu vào và lắng xuống. Phần nước bùn nhẹ hơn nổi lên trên bề mặt chảy sang ngăn chứa nước thu bùn, rồi chảy tràn về bể điều hòa. Bùn dưới đáy ngăn lắng đơn vị chức năng xử lý bùn thải thu gom đem đi xử lý.

# PHẦN III THUYẾT MINH CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

## 1. Sơ đồ công nghệ xử lý

Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải 150m<sup>3</sup>/ngày đêm



## **2. Thuyết minh công nghệ.**

### **a. Hồ thu gom**

Nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý được đưa về hồ thu gom.

Đầu tiên, nước thải được dẫn vào mương chắn rác. Tại đây, lược rác thô có kích thước khe khoảng 5 mm được lắp đặt nhằm loại bỏ rác thải, ngăn không cho rác thải làm hư hỏng các thiết bị xử lý cũng như gây tắc nghẽn trên đường ống. Định kỳ, các chất này sẽ được thu gom và đem đi xử lý. Nước thải sau đó sẽ lưu chứa trong hồ thu gom và tiếp tục bơm qua máy lọc rác tinh nhờ vào bơm chìm được lắp tại bể.

### **a. Máy lọc rác tinh**

Máy lọc rác tinh có nhiệm vụ loại bỏ các loại rác có kích thước nhỏ trước khi nước thải được cấp vào bể điều hòa. Định kỳ rác sẽ được thu gom để thải bỏ hợp vệ sinh.

### **b. Bể điều hòa**

Nước thải từ qua máy lọc rác tinh sẽ được đưa về bể điều hòa. Bể điều hòa được thiết kế với thời gian lưu đủ lớn để cân bằng về lưu lượng và nồng độ các thành phần ô nhiễm có trong nước thải. Các ưu điểm khi thiết kế bể điều hòa như sau:

- Lưu trữ nước thải phát sinh vào những giờ cao điểm và phân phối đều cho các bể xử lý phía sau;
- Kiểm soát các dòng nước thải có nồng độ ô nhiễm cao;
- Tránh gây quá tải cho các quá trình xử lý phía sau;
- Có vai trò là bể chứa nước thải khi hệ thống dừng lại để sửa chữa hay bảo trì.

Hệ thống sục khí được lắp đặt giúp khuấy trộn đều nước thải, tránh tạo điều kiện phân hủy sinh học kỵ khí phát sinh mùi hôi. Từ bể điều hòa, nước thải được bơm về bể thiết bị phản ứng để bắt đầu quá trình phản ứng hoá học nhờ hoá chất keo tụ và hoá chất tạo bông giúp cho quá trình lắng ở bể lắng sơ cấp đạt hiệu quả cao.

### **c. Thiết bị phản ứng.**

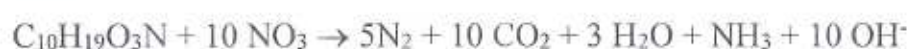
Nước thải được bơm từ bể điều hoà lên thiết bị phản ứng và được cấp hoá chất PA, PP nhờ hệ thống bơm định lượng dưới tác dụng của máy khuấy giúp cho quá trình hoá trộn hiệu quả cao.

### **d. Bể Anoxic**

Bể sinh học thiếu khí được thiết kế giúp ngăn chặn hiện tượng bùn nổi trong quá trình lắng và đây là giai đoạn chính cho quá trình khử Nitơ ra khỏi nước thải. Tại bể sinh học thiếu khí, quá trình khử Nitơ sẽ diễn ra cùng với sự giải phóng khí Nitơ ra môi trường.

Nước thải giàu nitrat, nitrit sẽ được bổ sung vào bể nhờ có dòng tuần hoàn nước từ bể sinh học phía sau, bùn hoạt tính cũng được cung cấp để bổ sung bùn trong quá trình xử lý nước thải. Trong bể, máy khuấy chìm được lắp đặt giúp quá trình thoát khí diễn ra tốt hơn.

Phương trình khử nitrat từ bsCOD (biodegradable soluble Chemical Oxygen Demand):



Nước thải tiếp tục quá trình xử lý sinh học tại bể MBBR (Bể sinh học hiếu khí).

#### **e. Bể sinh học hiếu khí:**

Là bể sinh học hiếu khí dạng lơ lửng, không khí được cung cấp cho bể nhờ 2 máy sục khí hoạt động luân phiên. Trong bể sinh học hiếu khí cung cấp giá thể vi sinh dạng lơ lửng. Các vi sinh vật trong bể sẽ bám dính vào bề mặt tiếp xúc tạo thành lớp màng vi sinh vật. Nước thải mang những chất hữu cơ khi đi ngang qua và tiếp xúc với lớp màng vi sinh vật này sẽ được vi sinh sử dụng làm thức ăn để tồn tại và phát triển. Các vi sinh vật này lấy thức ăn là BOD, COD một phần tăng sinh khối một phần phân hủy các chất này thành  $CO_2$  và  $H_2O$ . Từ đó nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải giảm thiểu và ít ô nhiễm hơn. Ngoài ra lớp màng vi sinh vật này còn tạo ra những vùng thiếu khí giúp cho quá trình khử Nitơ trong nước thải triệt để hoàn toàn. Nước thải sau khi đi qua bể Aerotank này sẽ giảm được 85% - 90% chất ô nhiễm hữu cơ (BOD, COD). Nước thải tiếp tục chảy qua bể lắng 2.

#### **f. Tại bể lắng**

Các bông bùn hoạt tính sinh ra từ bể sinh học hiếu khí được lắng lại. Bùn hoạt tính từ bể lắng sẽ được bơm tuần hoàn về bể sinh học kỵ khí để đảm bảo nồng độ bùn hoạt tính trong bể hiếu khí. Nước thải từ bể lắng chảy qua bể trung gian để cấp vào bình lọc áp lực.

#### **g. Bể khử trùng**

Tại đây, hóa chất khử trùng được châm vào Bể khử trùng để khử trùng nước thải. Nước từ bể khử trùng được đưa ra ngoài môi trường. Nước thải sau khi xử lý được làm sạch đảm bảo tiêu chuẩn nguồn nước đưa ra môi trường.

Nước thải đã qua xử lý sinh học và được lắng trong nhưng vẫn còn chứa một lượng nhất định các vi khuẩn gây bệnh. Sau đó nước thải chảy tràn sang bể khử trùng, dòng nước sẽ được hoà trộn với nước khử trùng thông qua bơm định lượng. Nước thải sau xử lý đạt giá trị cột B theo QCVN 14:2015/ BTNMT.

#### **h. Bể chứa bùn**

Bùn dư từ ngăn bơm bùn sinh học sẽ được bơm về bể nén bùn. Quá trình nén bùn trong bể này là quá trình nén bùn trọng lực. Tương tự như cơ chế hoạt động của bể lắng ly tâm, bùn loãng được đưa vào bể bùn sẽ lắng xuống và được thu gom về hố tại tâm bể. Từ đây, bùn được bơm đến máy ép bùn, nước dư phía trên được hồi lưu về hố thu gom để xử lý lại.

Bùn sau khi được xử lý qua máy ép được thu gom và xử lý theo quy định.

## NGUYÊN TẮC HOẠT ĐỘNG

STT	THIẾT BỊ	YẾU TỐ PHỤ THUỘC	C1	C2	C3
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Bơm nước thải WP01/02 (01 hoạt động, 01 dự phòng).	Mức nước bể thu gom.	on/off	Vc	Vđ
2	Bơm định lượng hóa chất DP01.	Mức nước bể thu gom	on/off	Vc	Vđ
3	Bơm định lượng hóa chất DP02.	Mức nước bể thu gom.	on/off	Vc	Vđ
4	Bơm bùn SP01	Lập trình thời gian	on/off	off	on
5	Bơm bùn SP02	Lập trình thời gian	on/off		
6	Máy thổi khí AB01/02 (01 hoạt động, 01 dự phòng).	Lập trình thời gian	on/off	off	on
7	Bơm tuần hoàn nước thải TP 01/02/03/04	Lập trình thời gian	on/off	Vc	Vđ
8	Máy khuấy hóa chất	Mức nước bể thu gom	on/off	off	on
9	Máy khuấy trộn trong bể Anoxic	Mức nước bể thu gom	on/off	Vc	Vđ

**Ghi chú:**

C1: Chế độ bằng tay.

C2: Chế độ ngắt khi chạy tự động.

C3: Chế độ đóng khi chạy tự động.

Vc: Trạng thái cạn khi ngừng.

Vđ: Trạng thái đầy khi chạy.

ON: Tự động chạy theo chế độ đặt sẵn.

OFF: Tự động ngừng theo chế độ đặt sẵn.

ON/OFF: Điều khiển đóng mở bằng tay.

## PHẦN IV QUI TRÌNH VẬN HÀNH

Do hệ thống hoạt động 24/24 do đó cần phải có người vận hành hệ thống túc trực nhằm ứng phó kịp thời khi xảy ra sự cố. Vì vậy số lượng cán bộ kỹ thuật vận hành cần thiết là 3 người, mỗi người vận hành 1 ca 8 tiếng.

Các cán bộ kỹ thuật vận hành cần phải có kiến thức chuyên môn về môi trường, phải trải qua 1 khóa đào tạo về vận hành hệ thống xử lý nước thải. Hệ thống cần ít nhất 1 cán bộ tốt nghiệp chuyên ngành môi trường, nắm vững về công nghệ xử lý nước thải để có thể vận hành tốt hệ thống xử lý nước thải và ứng phó kịp thời khi xảy ra sự cố.

### **I KIỂM TRA:**

#### **1.1. Kiểm tra hệ thống đường ống, van:**

- Kiểm tra đường ống cấp khí và đường ống dẫn nước thải, nước cấp có bị rò rỉ tắc nghẽn hoặc bị vỡ.
- Kiểm tra các van đã nằm đúng vị trí đóng/ mở theo trạng thái hoạt động chưa.

#### **1.2. Kiểm tra hệ thống điện điều khiển:**

##### ❖ Kiểm tra điện:

- Kiểm tra về điện áp: Đủ áp (380V), đủ pha (3 pha), dòng định mức cung cấp (5A). Nếu không đủ điều kiện vận hành: Mất pha, thiếu hoặc dư áp, dòng thiếu hoặc dòng cao hơn mức cho phép thì không nên hoạt động hệ thống vì lúc này các thiết bị sẽ dễ xảy ra các sự cố.

- Kiểm tra trạng thái làm việc của các công tắc, cầu dao. Tất cả các thiết bị điện phải ở trạng thái sẵn sàng làm việc.

##### ❖ Các ký hiệu bên trong tủ điện:

- ON/OFF: Đóng mở nguồn cấp cho tủ điện điều khiển
- AUTO, MAN: chế độ điều khiển tự động và bằng tay.
- Đèn của máy nào trên tủ điện sáng thì máy đó đang hoạt động
- Các nút nhấn xanh: Mở máy
- Các nút nhấn đỏ: Tắt máy

##### ❖ Hệ thống xử lý nước thải được điều khiển ở 02 chế độ

- Chế độ tự động: hoạt động theo chế độ điều khiển tự động bằng hệ thống PLC và hệ thống thu thập, hiển thị số liệu.

- Chế độ điều khiển bằng tay: hoạt động theo sự điều khiển của công nhân vận hành tại tủ động lực.

Khi tủ điện có cảnh báo sự cố vang lên, người vận hành lập tức tới tủ điện ngắt điện toàn hệ thống (CB tổng). Kiểm tra máy nào có sự cố và kịp thời sửa chữa.

### 1.3. Kiểm tra các thiết bị

Kiểm tra công tắc máy đang ở trạng thái nào ( đóng hay mở – ON/ OFF, AUTO/ MAN) có hoạt động tốt không.

### 1.4. Kiểm tra lượng hóa chất:

Kiểm tra khối lượng dung dịch hóa chất trong các bồn hóa chất tiêu thụ, nếu hết thì phải pha bổ sung.

## 2 QUY TRÌNH VẬN HÀNH

- Bước 1: Bật cầu dao tổng trước tủ điện ở chế độ đóng, lúc này dòng điện đi vào hệ thống, *lưu ý không được mở nắp cầu dao khi đang ở chế độ đóng.*

- Bước 2: Bật CB tổng (Q0) tủ điện.

- Bước 3: bật CB Q21 kiểm tra trạng thái của các máy, thiết bị của hệ thống. Lúc này các thiết bị đang ở trạng thái tắt, nên đèn trạng thái ở màu đỏ.

- Bước 4: Bật CB bảo vệ của các máy.

- Bước 5: Bật công tắc điều khiển của các thiết bị sang trạng thái điều khiển AUTO hoặc MANU.

- Bước 6: nhấn nút xanh để khởi động các thiết bị.

- Khi vận hành ở chế độ AUTO các thiết bị sẽ hoạt động theo thời gian và chương trình cài đặt sẵn.

- Lưu ý: Trước khi tắt công tắc thiết bị nào cần nhấn nút màu đỏ của thiết bị đó trước để đảm bảo an toàn vận hành không xảy ra sự cố.

- Chế độ vận hành của các thiết bị khi hoạt động ở chế độ AUTO như sau:

- Switch lựa chọn chế độ tự động – dừng tự động: Để hệ thống hoạt động tự động thì xoay Switch sang chế độ tự động. Khi ngừng hoạt động chế độ tự động xoay Switch sang chế độ ngừng tự động.

- Chế độ hoạt động của bơm nước thải vào 1: Xoay Switch sang chế độ tự động thì động cơ 1 bắt đầu chạy theo chu kỳ 30 phút chạy, 30 phút dừng (khi phao báo cạn thì động cơ bơm nước vào tự động dừng)

- Chế độ hoạt động của bơm nước thải vào 2: Xoay Switch sang chế độ tự động thì động cơ 2 bắt đầu chạy theo chu kỳ 30 phút chạy, 30 phút dừng (khi phao báo cạn thì động cơ bơm nước vào tự động dừng)

- Bơm tuần hoàn nước thải về bể điều hồ: 4 bơm tuần hoàn chia thành 2 cặp bơm TP01/04 và TP02/03, mỗi cặp bơm hoạt động như sau:

+ Cặp TP01/04

✓ Để 2 bơm hoạt động trong chế độ tự động thì cả 2 Switch “bơm tuần hoàn 1” và Switch “bơm tuần hoàn 4” cùng được chuyển sang chế độ tự động. Nếu 1 trong 2 Switch chuyển sang chế độ bằng tay thì cả 2 bơm đều dừng chế độ tự động.

✓ Khi cả 2 bơm chuyển sang chế độ tự động thì hoạt động luân phiên như sau: bơm tuần hoàn TP01 hoạt động 10 phút, chuyển sang chế độ OFF. Sau khi bơm TP01 OFF thì bơm TP04 hoạt động 10 phút, sau đó OFF. Mỗi bơm chạy 30 phút, OFF 3 giờ.

✓ Mỗi bơm hoạt động được 30 phút (3 lần hoạt động) thì sẽ nghỉ 3 giờ.

+ Cặp TP02/03

✓ Để 2 bơm hoạt động trong chế độ tự động thì cả 2 Switch “bơm tuần hoàn 2” và Switch “bơm tuần hoàn 3” cùng được chuyển sang chế độ tự động. Nếu 1 trong 2 Switch chuyển sang chế độ bằng tay thì cả 2 bơm đều dừng chế độ tự động.

✓ Khi cả 2 bơm chuyển sang chế độ tự động thì hoạt động luân phiên như sau: bơm tuần hoàn TP02 hoạt động 10 phút, chuyển sang chế độ OFF. Sau khi bơm TP02 OFF thì bơm TP03 hoạt động 10 phút, sau đó OFF. Mỗi bơm chạy 30 phút, OFF 3 giờ.

✓ Mỗi bơm hoạt động được 30 phút (3 lần hoạt động) thì sẽ nghỉ 3 giờ.

- Bơm bùn thải 1: Khi chuyển Switch sang chế độ tự động thì sau 180p thì động cơ sẽ chạy 5p, sau đó nghỉ 3 giờ, rồi lại chạy 5p.

- Bơm bùn thải 2: Khi chuyển Switch sang chế độ tự động thì sau 180p thì động cơ sẽ chạy 5p, sau đó nghỉ 3 giờ, rồi lại chạy 5p.

- Máy khuấy trộn 1: Khi chuyển Switch sang chế độ tự động thì động cơ chạy theo chu kỳ 30p v dừng 30p.

- Máy khuấy trộn 2: Khi chuyển Switch sang chế độ tự động thì động cơ chạy theo chu kỳ 30p v dừng 30p.

- Máy thổi khí chạy theo cặp động cơ 1+2 và 3+4

+ Cặp máy thổi khí 1+2:

✓ Cặp động cơ thổi khí 1+2 hoạt động theo động cơ bơm nước thải đầu vào 1 (nếu bơm nước thải đầu vào 1 chạy tự động thì cặp 1+2 chạy tự động, động cơ bơm nước thải đầu vào 1 dừng tự động thì cặp 1+2 cũng dừng tự động)

✓ Để hai máy hoạt động tự động thì Switch “động cơ thổi khí 1” và Switch “động cơ thổi khí 2” cùng được chuyển sang chế độ tự động, nếu 1 trong 2 Switch chuyển sang chế độ dừng tự động thì cả 2 bơm đều dừng chế độ tự động.

✓ Khi “Động cơ bơm nước 1” ở chế độ tự động và Switch “động cơ thổi khí 1” và “động cơ thổi khí 2” cùng được chuyển sang tự động thì 2 máy hoạt động luân phiên theo chu kỳ : máy 1 chạy 30p, nghỉ 30p, khi máy 1 nghỉ thì máy 2 chạy và ngược lại.

+Cặp máy thổi khí 3+4

✓ Cặp động cơ thổi khí 3+4 hoạt động theo động cơ bơm nước thải đầu vào 2 (nếu bơm nước thải đầu vào 2 chạy tự động thì cặp 3+4 chạy tự động, động cơ bơm nước thải đầu vào 1 dừng tự động thì cặp 3+4 cũng dừng tự động) .

✓ Để hai máy hoạt động tự động thì Switch “động cơ thổi khí 3” và Switch “động cơ thổi khí 4” cùng được chuyển sang chế độ tự động, nếu 1 trong 2 Switch chuyển sang chế độ dừng tự động thì cả 2 máy đều dừng chế độ tự động.

✓ Khi “Động cơ bơm nước 2” ở chế độ tự động và Switch “động cơ thổi khí 3” và “động cơ thổi khí 4” cùng được chuyển sang tự động thì sau thời gian trễ 1p (để tránh hai động cơ thổi khí công suất 5.5kw cùng khởi động gây sụt áp)thì hai động cơ bắt đầu hoạt động luân phiên theo chu kỳ : máy 3 chạy 30p, nghỉ 30p, khi máy 3 nghỉ thì máy 4 chạy và ngược lại.

- Bơm định lượng hóa chất 1: Bơm định lượng hóa chất 1 chạy theo chế độ động cơ bơm nước thải đầu vào 1(động cơ bơm nước thải đầu vào hoạt động thì bơm định lượng mới hoạt động), khi động cơ bơm nước thải đầu vào 1 được chuyển sang chế độ tự động, không có canh báo quá tải của động cơ bơm nước thải đầu vào 1 và Switch “bơm định lượng hóa chất 1” chuyển sang chế độ tự động thì động cơ bắt đầu hoạt động theo chu kỳ chạy 30p, nghỉ 30p.

- Bơm định lượng hoá chất 2: Bơm định lượng hóa chất 2 chạy theo chế độ động cơ bơm nước thải đầu vào 2 động cơ bơm nước thải đầu vào hoạt động thì bơm định lượng mới hoạt động), khi động cơ bơm nước thải đầu vào 2 được chuyển sang chế độ tự động,

không có cảnh báo quá tải của động cơ bơm nước thải đầu vào 2 và Switch “bơm định lượng hóa chất 2” chuyển sang chế độ tự động thì động cơ bắt đầu hoạt động theo chu kỳ chạy 30p, nghỉ 30p.

- Máy khuấy hoá chất 1: Máy khuấy hoá chất hoạt động theo bơm định lượng hóa chất 1 (bơm định lượng hóa chất hoạt động thì máy khuấy mới hoạt động) . Khi máy khuấy hóa chất chạy ở chế độ tự động và Switch máy khuấy hóa chất 1 ở được chuyển sang chế độ tự động thì máy khuấy hoạt động theo chu kỳ chạy 30p , nghỉ 30p.

- Máy khuấy hóa chất 2: Máy khuấy hóa chất hoạt động theo bơm định lượng hóa chất 2 (bơm định lượng hóa chất hoạt động thì máy khuấy mới hoạt động) . Khi máy khuấy hóa chất chạy ở chế độ tự động và Switch máy khuấy hóa chất 2 ở được chuyển sang chế độ tự động thì máy khuấy hoạt động theo chu kỳ chạy 30p , nghỉ 30p.

## 2. Chuẩn bị hóa chất khử trùng $\text{Ca}(\text{OCl})_2$

Nếu dung dịch hóa chất  $\text{Ca}(\text{OCl})_2$  trong thùng tiêu thụ đã cạn thì tiến hành pha chế dung dịch  $\text{Ca}(\text{OCl})_2$  theo qui trình sau:

- Mở van xả nước vào thùng tiêu thụ hóa chất 1000 lít tới vạch trắng, rồi đóng van lại.

- Lấy 5 kg bột  $\text{Ca}(\text{OCl})_2$  cho vào thùng tiêu thụ 1000 lít, sau đó dùng dụng cụ khuấy đều cho đến khi tan hết (khoảng 05 phút).

### Ghi chú:

Hóa chất này rất độc hại cho cơ thể và dễ ăn da. Khi pha chế cần phải mang găng tay và khẩu trang để tránh trường hợp hóa chất xâm nhập vào cơ thể. Vì vậy khi pha hóa chất vào các thùng tiêu thụ phải cho tiếp xúc với nước từ từ và không được làm ngược lại.

## 3. Quy trình xử lý nước thải

### Chú ý trước khi tiến hành

- Đóng mở van từ từ không được đột ngột.
- Trong trường hợp cần đóng mở các van khi máy bơm hoạt động thì cần mở van trước và đóng van sau.

3.1 *Gạt công tắc chính từ chế độ OFF sang ON đèn báo nguồn cháy sáng, dòng điện đi qua các mạch nhánh của tủ điện.*

a. Vận hành ở chế độ tự động (Auto)

STT	TÊN MÁY	VỊ TRÍ CÔNG TẮC TRÊN TỦ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN	
		NGÀY THƯỜNG	NGÀY NGHỈ
1	Bơm nước thải WP01/02 (01 hoạt động, 01 dự phòng).	Auto	Auto
2	Bơm định lượng hóa chất DP01.	Auto	Auto
3	Bơm định lượng hóa chất DP02.	Auto	Auto
4	Bơm bùn SP01	Auto	Auto
5	Bơm bùn SP02.	On/off	off
6	Máy thổi khí AB01/02/03/04 (02 hoạt động, 02 dự phòng).	Auto	off
7	Bơm tuần hoàn nước thải TP 01/02/03/04	Auto	Auto
8	Máy khuấy hóa chất	On/off	off
9	Máy khuấy trộn trong bể Anoxic	Auto	Auto
10	Hệ thống khử mùi	On/off	off

#### 4.2 Vận hành ở chế độ tay (Manual) và các thao tác đóng mở van

- Bơm bùn SP01 định kỳ sau 07 ngày vận hành đóng van bùn hoàn lưu, mở van xả bùn vào bể phân hủy bùn khoảng 02 phút .

- Bơm bùn SP02 định kỳ sau 07 ngày vận hành bơm nước sau khi lắng bùn tại bể phân hủy bùn vào bể điều hòa khoảng 1 phút.

- Ngoài ra chế độ Man sử dụng khi có sự cố hoặc áp dụng riêng rẽ cho từng máy trong quá trình bảo trì và thay thế thiết bị.

## PHẦN V BẢO TRÌ HỆ THỐNG

Công tác bảo trì các thiết bị, đường ống cần được tiến hành thường xuyên để đảm bảo hệ thống xử lý hoạt động tốt, không có những sự cố xảy ra. Các công tác bảo trì hệ thống bao gồm:

### 1. Hệ thống đường ống :

Thường xuyên kiểm tra các đường ống trong hệ thống xử lý, nếu có rò rỉ hoặc tắc nghẽn cần có biện pháp xử lý kịp thời.

### 2. Máy bơm nước thải

Thường xuyên kiểm tra máy bơm có đẩy nước lên được hay không. Khi máy bơm hoạt động nhưng không lên nước cần kiểm tra lần lượt các nguyên nhân sau :

- ✓ Nguồn cung cấp điện .
- ✓ Cánh bơm bị chèn bởi các vật cứng .
- ✓ Động cơ bơm .

Khi bơm phát ra tiếng kêu lạ cũng phải ngừng bơm ngay lập tức và tìm nguyên nhân để khắc phục.

### 3. Máy bơm bùn bể lắng

Thường xuyên kiểm tra máy bơm có đẩy bùn lên được hay không. Khi máy bơm hoạt động nhưng không lên bùn cần kiểm tra lần lượt các nguyên nhân sau :

- ✓ Nguồn cung cấp điện .
- ✓ Cánh bơm bị chèn bởi các vật cứng .
- ✓ Động cơ bơm .

Khi bơm phát ra tiếng kêu lạ cũng phải ngừng bơm ngay lập tức và tìm nguyên nhân để khắc phục.

### 4. Bơm định lượng hóa chất

Thường xuyên kiểm tra máy bơm hoạt động và dung dịch ra ở đầu dây. Định kỳ vệ sinh đường ống đầu hút và đầu đẩy của bơm vì sau một thời gian hoạt động, đường ống bị tắc nghẽn.

### 5. Máy thổi khí

- ✓ Định kỳ kiểm tra và bơm mỡ bôi trơn chịu nhiệt độ 125°C.
- ✓ Định kỳ 01 tháng kiểm tra và thay lượng nhớt trong máy. Dầu nhớt sử dụng là P40. Bơm nhớt tới vạch đỏ của mắt nhớt.

✓ Kiểm tra thường xuyên quá trình hoạt động của máy, chú ý đến âm thanh phát ra của máy. Nếu có tiếng kêu lạ phải dừng hoạt động ngay. Sau đó tiến hành kiểm tra động cơ và đầu thổi khí.

### VIII. CÁC SỰ CỐ THƯỜNG GẶP TRONG VẬN HÀNH

Nước thải xử lý bằng phương pháp sinh học hiếu khí, để đảm bảo cho hệ thống luôn hoạt động hiệu quả cần :

✓ Sục khí thường xuyên, không để gián đoạn sục khí. Nếu phải ngưng hoạt động, không nên để quá 24 giờ.

✓ Nước thải đưa vào hệ thống xử lý, phải đảm bảo liên tục, đều đặn theo như hướng dẫn vận hành nhằm cung cấp các chất hữu cơ cho Hệ vi sinh vật nhân tạo trong bể lọc sinh học làm nguồn dinh dưỡng và năng lượng. Cho nên không để gián đoạn nguồn nước thải đưa vào quá lâu (03 ngày), sẽ làm cho nguồn dinh dưỡng trong bể bể lọc sinh cạn kiệt dẫn đến hệ vi sinh vật bị hủy diệt.

✓ Tuyệt đối không được đổ các loại chất thải độc hại vào nguồn nước như : Pb, Hg, Phenol, dầu mỡ, muối, chất tẩy rửa và chlorine , các Hóa chất bảo vệ thực vật với lượng lớn, làm ức chế quá trình hoạt động của vi sinh vật, ảnh hưởng đến hiệu suất hệ thống xử lý.

✓ Bùn lắng ở bể lắng không nên để trữ lâu (quá 01 ngày) sẽ gây hiện tượng phân huỷ kỵ khí, làm giảm chất lượng nước đầu ra.

#### 1. Sự cố về bơm chìm

##### 1.1. Bơm không hoạt động

Nguyên nhân	Cách khắc phục
Không có điện	Kiểm tra CB, khởi động từ...
Cầu chì cháy	Thay cầu chì
Lông mối nối điện	Kiểm tra và đấu lại
Cánh bơm kẹt	Kiểm tra và khắc phục
Rơ le nhiệt cháy	Cài đặt lại

##### 1.2. Bơm hoạt động nhưng không bơm nước

Nguyên nhân	Cách khắc phục
Không đủ nước trong bể	Tắt bơm và hạ thấp lupe
Giò chân rác bị tắc	Vệ sinh

Cánh bơm kẹt	Kiểm tra và khắc phục
Cánh bơm hỏng	Sửa chữa và thay thế
Có không khí trong đường ống hút	Kiểm tra và khắc phục
Trở lực quá lớn	Hạ bớt trở lực

## 2. Sự cố về bơm định lượng

### 2.1. Bơm môi không được

Nguyên nhân	Cách khắc phục
Chất rắn đóng bám vào bi của van	Tháo đầu ống hút và vệ sinh đầu bơm Nếu không được thay van và vệ sinh

### 2.2. Rỉ rỉ lưu chất

Nguyên nhân	Cách khắc phục
Đầu bơm và màng bơm không kín	Xiết chặt đầu bơm Nếu không được thay màng bơm

### 2.3. Đèn xanh không sáng

Nguyên nhân	Cách khắc phục
Điện áp không đúng	Sử dụng đúng điện áp

## 3. Sự cố về máy thổi khí

### 3.1. Máy thổi khí không quay

Nguyên nhân	Cách khắc phục
Có vật lạ trong máy thổi	Tháo và loại bỏ vật lạ
Khô nhớt/thiếu dầu mỡ	Vệ sinh và cho nhớt/dầu mỡ
Hỏng bạc đạn	Thay bạc đạn
Kẹt roto trong vỏ hoặc trong buồng do lệch trục	Tháo và sửa chữa
Quá nhiệt bên trong máy thổi	Tháo và sửa chữa

### 3.2. Tiếng ồn bất thường

Nguyên nhân	Cách khắc phục
Có vật lạ trong máy thổi	Loại bỏ vật lạ
Lông bu lông	Xiết chặt
Hỏng bạc đạn	Thay bạc đạn
Lông bu lông leo chân đế và máy thổi	Xiết chặt hơn
Cân chỉnh pully không đều	Điều chỉnh góc pully và căng chỉnh lại dây curoa

### 3.3. Lượng khí giảm

Nguyên nhân	Cách khắc phục
Bộ lọc tắc	Vệ sinh bộ lọc
Tắc ống	Kiểm tra và làm vệ sinh
Khí rỉ rỉ qua đường ống phân phối	Làm kín
Van an toàn hở	Điều chỉnh lại
Độ hở mặt trong không phù hợp	Điều chỉnh lại

### 4. Các sự cố sinh học

Ký hiệu	Sự cố	Cách khắc phục
B01	Các chất hữu cơ bị thổi rửa	- Giữ các bể liên quan luôn ở điều kiện hiếu khí
B02	Có các chất ức chế bùn hoạt tính	- Tìm nguyên nhân nguồn các chất gây ức chế - Tìm cách loại bỏ các chất gây ức chế - Tạo ra lượng bùn hoạt tính mới nếu cần
B03	Thiếu chất dinh dưỡng cho bùn	- Giảm lượng oxy hòa tan - Tạo ra nguồn Hydrocarbon để đạt tải trọng BOB > 0.1kg-MLSS/d ở trạng thái hiếu khí - Giảm lượng vi khuẩn Nitrat hóa trong bùn hoạt tính
B04	Xảy ra quá trình khử Nitơ tại bể lắng	- Tăng lượng bùn hồi lưu để giữ bùn luôn ở trạng thái hiếu khí - Lấy bùn và tăng tải trọng BOD sao cho không ảnh hưởng tới việc giảm BOD/ COD (Giảm lượng vi khuẩn Nitrat hóa trong bùn hoạt tính)

B11	Chất hữu cơ đầu vào quá lớn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định nguồn chất hữu cơ</li> <li>- Giảm lượng bùn lấy ra và giảm tải trọng BOD thấp hơn giá trị cực đại cho phép</li> <li>- Giảm hàm lượng chất vô cơ đầu vào</li> <li>- Giảm tải lượng chất hữu cơ trong quá trình xử lý yếm khí</li> <li>- Kiểm soát giá trị PH từ 7.3-7.6 bằng kiềm hoặc tuần hoàn đầu ra</li> </ul>
B12	Chất vô cơ đầu vào quá lớn	
B13	Tích tụ các axit hữu cơ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giảm tải lượng chất hữu cơ trong quá trình xử lý yếm khí</li> <li>- Kiểm soát giá trị PH từ 7.3-7.6 bằng kiềm hoặc tuần hoàn đầu ra</li> </ul>
B31	Xây ra quá trình Nitorat hóa tại bể xử lý hiếu khí	Lầy bùn và tăng tải trọng BOD sao cho không ảnh hưởng tới việc giảm BOD/COD ( giảm lượng vi khuẩn nitorat hóa trong bùn hoạt tính

## PHẦN VI QUY TRÌNH NUÔI CẤY VI SINH HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI

*Xử lý nước thải* bằng vi sinh vật được coi là công nghệ tối ưu nhất hiện nay, đây được coi là **công nghệ xử lý sinh học** và nó luôn luôn **thân thiện với môi trường**.

*Xử lý nước thải* bằng vi sinh vật mang lại hiệu quả cao bằng cách cung cấp, bổ sung các chủng vi sinh vật có khả năng xử lý các chất hữu cơ, tham gia các chu trình chuyển hóa trong nước.

Để tìm hiểu về công nghệ xử lý nước thải bằng sinh học cũng như phương pháp nuôi cấy bùn vi sinh hiệu quả, sau đây chúng tôi xin chia sẻ phương pháp nuôi cấy vi sinh cho hệ thống xử lý nước thải của mình.



*Bể sinh học hiếu khí trong hệ thống xử lý nước thải*

### Quy trình nuôi cấy vi sinh hệ thống xử lý nước thải

#### 1. KIỂM TRA HỆ THỐNG TRƯỚC KHI TIẾN HÀNH NUÔI CẤY

Trước khi tiến hành nuôi cấy bùn vi sinh, chúng ta cần phải kiểm tra hệ thống có khả năng nuôi cấy bùn vi sinh được hay không. Cụ thể chúng ta cần kiểm tra sơ bộ như sau:

##### 1.1. Kiểm tra công nghệ có đạt chuẩn để tiến hành nuôi cấy hay không.

– Việc kiểm tra hệ thống xử lý nước thải có đạt tiêu chuẩn hay không phải cần người có chuyên môn về công nghệ xử lý nước thải.

– Để kiểm tra được người kiểm tra phải có kiến thức về công nghệ xử lý nước thải, hiểu được các nguyên lý, cơ chế xử lý của từng công trình, người có kinh nghiệm về thực tế.

– Đánh giá được các yếu tố có khả năng gây ảnh hưởng đến quá trình xử lý.

## 1.2. Kiểm tra lưu lượng nước thải đầu vào, các yếu tố điều kiện tự nhiên và nhận tạo

– Đối với công nghệ xử lý nước thải bằng sinh học thì hàm lượng và nồng độ ô nhiễm nước thải đầu vào gây ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng nuôi cấy và sự phát triển của vi sinh vật.

– Người có chuyên môn cần phải kiểm tra kỹ về các chỉ tiêu thông số đầu vào của nước thải, đảm bảo nồng độ ô nhiễm nằm trong khoảng cho phép có thể ứng dụng công nghệ xử lý bằng sinh học.

– Nước thải sinh hoạt hoặc sản xuất trước khi đưa qua hệ thống xử lý sinh học phải đảm bảo các yếu tố sau:

- pH = 6.5 – 8.5

- Nhiệt độ: 10 – 40 độ C

- Nồng độ oxy hòa tan: DO = 2 – 4 mg/l

- Tổng hàm lượng muối hòa tan (TDS) không quá 15 g/l

- Chỉ tiêu BOD5 không quá 500 mg/l, nếu bể xử lý sinh học cải tiến có thể thiết kế hệ thống với chỉ tiêu BOD5 đạt mức từ 1000 – 1500 mg/l.

- Tổng chất rắn không vượt quá 150 mg/l

- Không chứa các chất hoạt động bề mặt như dầu mỡ, xà phòng, các chất tẩy rửa và các chất độc gây ảnh hưởng đến khả năng xử lý vi sinh vật...

Cần xem xét đến chất dinh dưỡng để cung cấp cho vi sinh vật theo tỉ lệ:

**BOD5:N:P = 100:5:1**



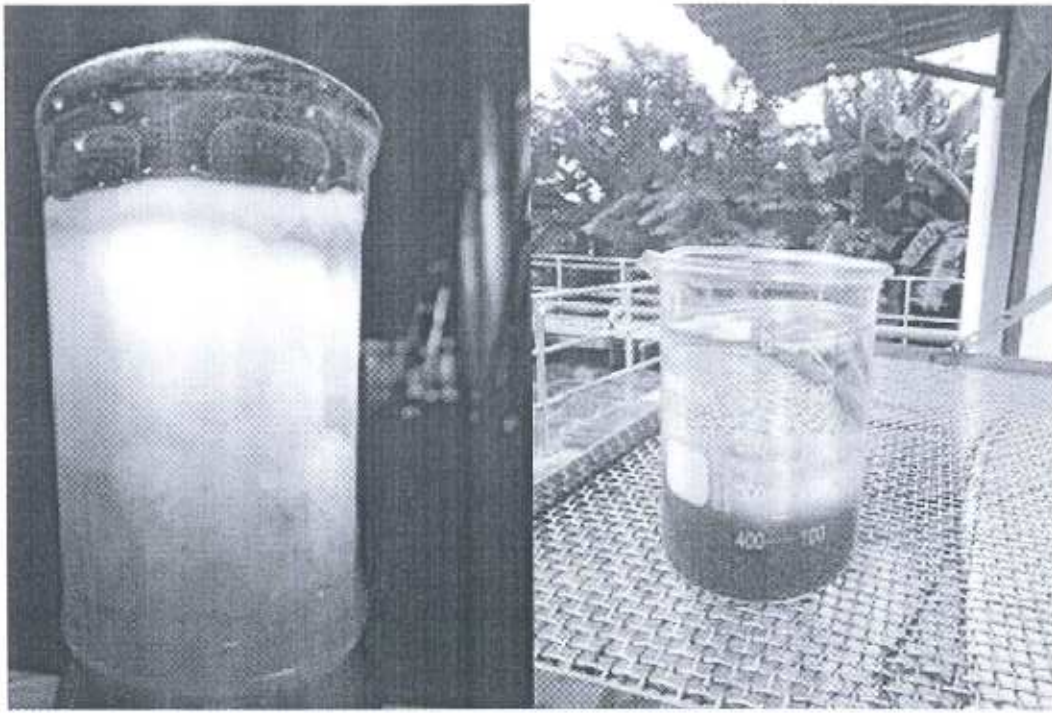
*Bùn vi sinh trong hệ thống xử lý nước thải*

## 2. KHỞI ĐỘNG HỆ THỐNG MỚI HOÀN TOÀN HOẶC NUÔI CÂY LẠI HỆ THỐNG

Trước khi tiến hành nuôi cấy chúng ta cần phải khởi động hệ thống, tiến hành kiểm tra hệ thống và cài đặt các thông số của các thiết bị trong hệ thống như: *bơm chìm, máy khuấy, máy thổi khí, bơm định lượng và bồn chứa chất dinh dưỡng cần thiết*. Điều chỉnh lưu lượng nước thải, lưu lượng khí cấp cho hệ thống xử lý sinh học. Sau đó ta tiến hành các bước khởi động như sau:

**Bước 1:** Bật bơm cấp nước thải vào hệ thống, ta tiến hành bơm cho đến khi nước thải chảy qua hệ thống xử lý bằng vi sinh vật hiếu khí. Lưu lượng nước cấp vào để nuôi cấy còn tùy thuộc vào nồng độ ô nhiễm. Đối với nước thải sinh hoạt, nồng độ ô nhiễm trong nước thải không cao cho nên chúng ta có thể cấp nước thải vào đầy bể, còn những công nghệ xử lý nước thải chứa nồng độ ô nhiễm cao như nước thải sản xuất hoặc chế biến công nghiệp thì nên 1/3 hoặc 2/3 bể rồi cấp nước sạch vào để pha loãng nồng độ cho đến khi gần đầy bể (*nếu lỡ bơm vào đầy bể thì đặt bơm hút ra lại*).

**Bước 2:** Bật máy thổi khí để cấp khí vào cho hệ thống, điều chỉnh hệ thống pháp phối khí đều bể, kiểm tra nồng độ oxy hòa tan đảm bảo  $DO = 2 - 4 \text{ mg/l}$ .



### 3. HƯỚNG DẪN NUÔI CÂY VI SINH CHO HỆ THỐNG

Vi sinh vật tồn tại trong môi trường nước rất nhiều, nhưng để rút ngắn thời gian nuôi cấy chúng ta phải bổ sung thêm 1 lượng bùn vi sinh vừa đủ để làm cơ chất và các chất nền có sẵn trong bùn vi sinh. Sau đây chúng tôi sẽ hướng dẫn các bạn các bước nuôi cấy vi sinh:

**Bước 1:** Bổ sung nồng độ bùn vi sinh đã được tính toán trước vào vào bể, nồng độ bùn cấp vào khoảng từ 10% đến 15% trên tổng nồng độ bùn cần thiết cho hệ thống. Toàn bộ thời gian nuôi cấy sẽ được kiểm soát về nồng độ nước thải đầu vào, cân đối chất dinh dưỡng cần thiết cho vi sinh vật phát triển...

– Ngày thứ 1: Cho bùn vi sinh (*đây phải là loại bùn đặc chủng có khả năng sinh trưởng phát triển tốt phù hợp với nước thải*) vào bể sau đó bổ sung men vi sinh hiếu khí. Bật máy thổi khí sục liên tục. Sau 4h tiến hành kiểm tra các *thông số của nước thải đầu vào, pH, DO, Nhiệt độ, SV30, ghi chép và lưu số liệu ban đầu.*

– Ngày thứ 2: Tắt máy sục khí để lắng 2h sau đó cho nước trong ra, cho lượng nước thải mới vào với lưu lượng 20% tổng lưu lượng nước thải xử lý trên 1h, sục khí và tiếp tục bổ sung men vi sinh hiếu khí. Chúng ta tiếp tục tiến hành kiểm tra các *thông số của nước thải đầu vào, pH, DO, độ màu, mùi của bùn, kiểm tra thông số SV30.* Ghi chép lại thông số để kiểm tra khả năng phát triển của vi sinh.

– Ngày thứ 3: Tắt máy sục khí để lắng sau 2h và cho nước trong ra khỏi bể, cho lượng nước thải mới vào với lưu lượng 20% tổng lưu lượng nước thải xử lý trên 1h, sục

khí và tiếp tục bổ sung men vi sinh hiệu khí vào bể. Tiến hành kiểm tra các *thông số của nước thải đầu vào, pH, DO, độ màu, mùi của bùn, kiểm tra thông số SV30*. Ghi chép lại thông số để kiểm tra khả năng phát triển của vi sinh.

– Ngày thứ 4: tắt máy sục khí để lắng sau 2h, cho hết phần nước trong ra ngoài, cho lượng nước thải mới vào với lưu lượng 20% tổng lưu lượng nước thải xử lý trên 1h, sục khí và tiến hành kiểm tra *thông số của nước thải đầu vào, pH, DO, độ màu, mùi của bùn, kiểm tra thông số SV30*. Ghi chép lại thông số để kiểm tra khả năng phát triển của vi sinh.

– Ngày thứ 5: tắt máy sục khí để lắng sau 2h, cho hết phần nước trong ra ngoài, nạp nước mới, sục khí và tiến hành kiểm tra *thông số của nước thải đầu vào, pH, DO, độ màu, mùi của bùn, kiểm tra thông số SV30*. Sau 5 ngày theo dõi nếu thấy nồng độ SV30 tăng lên công với sự đánh giá giá về đặc tính của bùn vi sinh và cảm quan tốt. Ta tiến hành nâng tải trọng lưu lượng nước thải lên 30% tổng lưu lượng nước thải/giờ.

– Ngày thứ 6: Kiểm tra các *thông số nước thải đầu vào, điều kiện nhiệt độ, pH, DO ổn định*. Múc mẫu nước thải kiểm tra *khả năng tạo bông và khả năng lắng của bùn*, nếu vẫn đang trên đà phát triển tốt thì chúng ta, nồng độ SV30 đạt khoảng 15-20% thể tích cốc. Ta tiến hành cấp nước thải vào liên tục nhưng với tải trọng lưu lượng nước thải khoảng 10% tổng lưu lượng nước thải/giờ. bật hệ thống cung cấp khí chạy theo chế độ Auto.

– Ngày thứ N: Cứ tiếp tục theo dõi và kiểm tra các thông số, nếu nồng độ bùn tiếp tục tăng lên thì chúng ta tiến hành tăng thêm công suất cho hệ thống cho đến khi Full tải trọng (trong khoảng thời gian này bạn cần chú ý đến các thông số như SV30, SVI, F/M và tuổi bùn)

## Hướng dẫn thực hiện công tác đo thông số SV30

### 1. Thông số SV30 là gì?

Thông số SV30 là thể tích bùn lắng sau 30 phút, mục đích của việc đo thông số này là để đánh giá nồng độ bùn hoạt tính thông qua các tiêu chí sau:

- Khả năng tạo bông của bùn
- Khả năng lắng của bùn
- Khả năng xử lý nước (đánh giá về mặt cảm quan)

### 2. Hướng dẫn đo SV30

Chuẩn bị 01 ống đong 1000 ml và 01 dụng cụ lấy mẫu, tiếp theo ta tiến hành lựa chọn vị trí lấy mẫu tại bể sinh học hiếu khí phù hợp. Lấy mẫu tại vị trí lựa chọn tại độ sâu từ 20-30% so với chiều cao đáy bể. Múc một lượng mẫu vừa đủ rồi chiết rót vào ống đong 1000 ml. Sau đó bấm đồng hồ đo sau 30 phút ghi chép lại thông số thể tích bùn lắng được sau 30 phút và đánh giá cảm quan về bùn. (lưu ý đơn vị đo là ml/l)



Hình mẫu quá trình đo SV30

## Công thức tính toán các thông số trong vận hành và nuôi cấy bùn vi sinh cho hệ thống xử lý nước thải

1. Thể tích bùn SV30 (đơn vị: ml/l) Thể tích bùn lắng sau 30 phút, mục đích của việc đo thông số này là để đánh giá nồng độ bùn hoạt tính thông qua các tiêu chí sau:

- Khả năng tạo bông của bùn
- Khả năng lắng của bùn
- Khả năng xử lý nước (đánh giá về mặt cảm quan)

=> Vui lòng lên trên để xem hướng dẫn đo SV30

2. Nồng độ bùn MLSS (đơn vị: g/l)

Là hàm lượng chất rắn lơ lửng trong bùn lắng hay chính là nồng độ chất rắn có trong bể bùn hoạt tính. MLSS được xác định là lượng cặn lắng được trong bể ở môi trường tĩnh vào một khoảng thời gian nhất định. Phần MLSS lắng đọng lại này bao gồm cả chất hữu cơ và chất vô cơ.

$$SVI = \frac{SV30 \left[ \frac{ml}{l} \right]}{MLSS \left[ \frac{g}{l} \right]} \quad \text{đơn vị: ml/g}$$

### 3. Chỉ số bùn (Sludge Volume Index)

Chỉ số thể

ích bùn thường được dùng để đo đặc tính của bùn lắng. Sau khi đã tính được chỉ số SVI, dựa vào giá trị SVI mà ta có thể chuẩn đoán được “bệnh” của hệ thống bùn bể hiếu khí như:

–  $SVI < 100$ : Bùn già: có thể trên bề mặt sẽ có bùn nhỏ như đầu mũi kim, đầu ra sẽ bị đục.

–  $100 < SVI < 150$ : Bùn hoạt động tốt, lắng tốt, đầu ra ít đục. Thông thường, SVI từ 100-120 là tốt nhất.

–  $SVI > 150$ : Bùn khó lắng, đầu ra bị đục.

### 4. Tỷ lệ F:M

Tỷ lệ thức ăn trên nồng độ vi sinh vật, trong hệ thống xử lý nước thải Tỷ lệ F/M được kiểm soát ở mức từ 0.2-0.6.

$$F:M = \frac{BOD \left[ \frac{kg}{ngày} \right] \times Q \left[ \frac{m^3}{ngày} \right]}{MLVSS \left[ \frac{g}{l} \right] \times V \left[ m^3 \right]} \quad (0.2-0.6)$$

### 5. Tuổi bùn (đơn vị: ngày) (Tuổi

bùn nằm trong khoảng từ 5 – 15 ngày)

$$\text{Tuổi bùn} = \frac{MLSS \left[ \frac{kg}{m^3} \right] \times V \left[ m^3 \right]}{MLSS_{\text{bùn dư}} \left[ \frac{kg}{m^3} \right] - Q_{\text{bùn dư}} \left[ \frac{m^3}{ngày} \right]} \quad \text{đơn vị: } \frac{kg}{\left[ \frac{kg}{ngày} \right]} = \text{ngày}$$

**Bước 2:** Nếu hệ thống đã ổn định theo dõi kiểm tra lượng nước ra mỗi ngày. Nếu thấy chất lượng đầu ra không đạt phải xem xét lại chế độ hoạt động, kiểm tra thông số đầu vào, đánh giá bùn, theo dõi nước đầu vào, tăng thời gian lưu cho bể để đảm bảo lượng nước ra luôn luôn đảm bảo đạt tiêu chuẩn đầu ra.

#### 4. LIỀU LƯỢNG SỬ DỤNG CHẤT DINH DƯỠNG

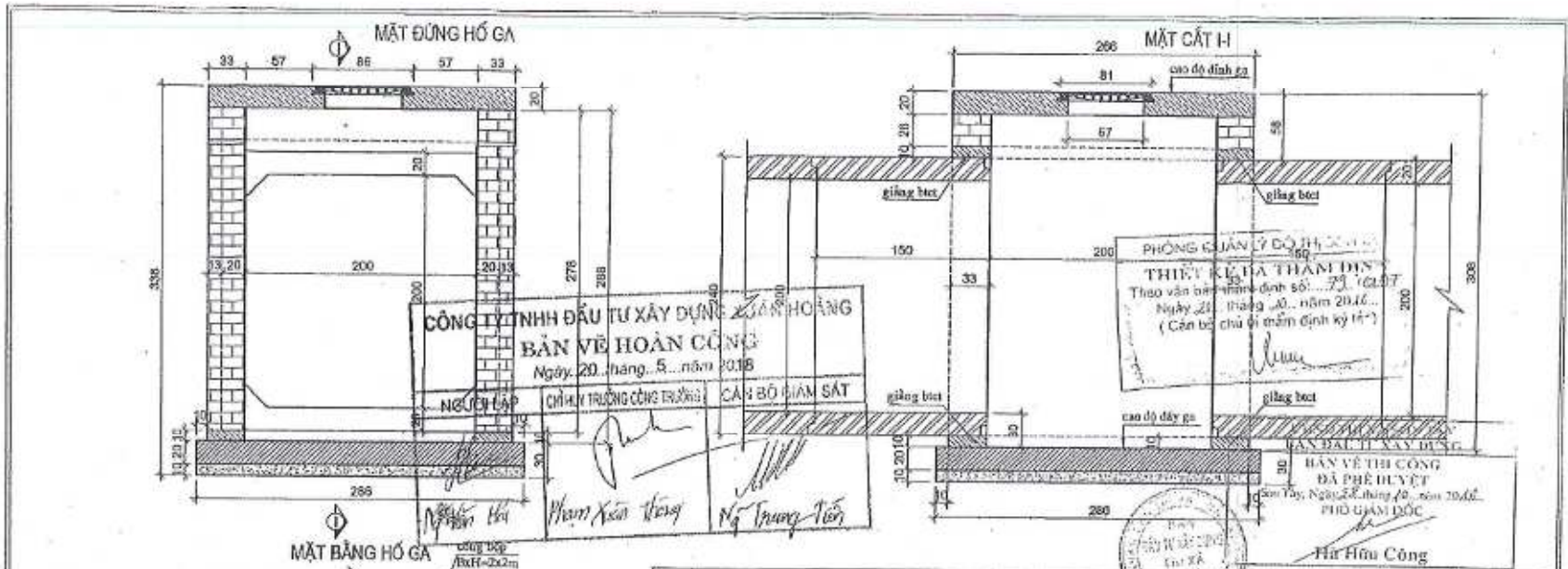
– Cung cấp chất dinh dưỡng Ure và DAP nhằm bổ sung chất dinh dưỡng và khoáng cho vi sinh nếu trong bể lượng dinh dưỡng không đạt tỷ lệ. Cần bổ sung chất dinh dưỡng để đạt được tỷ lệ **BOD5:N:P = 100:5:1**.

**Bảng hướng dẫn cách tính toán, pha chất dinh dưỡng nuôi cấy vi sinh cho hệ thống xử lý nước thải**

Thông số	BOD	N	P
Đảm bảo tỷ lệ	100	5	1
Nồng độ mg/L	500	$b = \frac{500 \times 5}{100} = 25$	$c = \frac{500 \times 1}{100} = 5$
Tải lượng (Kg/giờ), với lưu lượng $Q = d$ (lít/giờ)	$A = \frac{500 \times 3000}{10^3} = 1,5$	$B = \frac{25 \times 3000}{10^3} = 0,075$	$C = \frac{5 \times 3000}{10^3} = 0,015$
Phân trăm có định, %	100% BOD trong chất hữu cơ	$p_N = 46\% \text{ N}$ trong phân Ure	$p_P = 46\% \text{ P}$ trong phân Lân
Pha dung dịch, C %	100	5	1
Thùng chứa chất dinh dưỡng có thể tích, V	Không dùng	Pha chung trong thùng có thể tích $V_{3d} = 200 \text{ lít}$	
Lượng cân (Kg) cần sử dụng để pha được $v$ lít dung dịch dinh dưỡng đảm bảo tỷ lệ BOD:N:P=100:5:1	-	$m_{\text{Ure}} = \frac{200 \times 5}{100 \times 0,46} = 21,7$	$m_{\text{Lân}} = \frac{200 \times 1}{100 \times 0,46} = 4,3$
Pha 200 lít dung dịch chất dinh dưỡng	-	Cân 21,3 (Kg) Ure + 4,3 (Kg) Lân và Thùng 200 lít đã chứa sẵn 100 lít nước và hòa tan hết lượng phân và định mức đến 200 lít	
Kết quả	-	Thu được 200 lít dung dịch chất dinh dưỡng tỷ lệ N:P=5:1	
Định lượng khối lượng dd cần châm vào bể B03 g/giờ	-	Trích ly theo khối lượng N đã tính thì sẽ được tỷ lệ N:P=5:1 $M_{\text{Bổ sung}} = \frac{0,075 \times 100}{0,5} \times 10^3 = 1500$	
Định lượng thể tích cần châm vào bể B03, Lit/giờ	-	Trích ly theo nồng độ N đã pha 5% thì sẽ được tỷ lệ N:P=5:1 Giả sử khối lượng riêng dd dinh dưỡng là 1000 g/lít $V_{\text{định lượng}} = \frac{M_{\text{Bổ sung}}}{1000 \text{ g/lít}} = \frac{1500}{1000} = 1,5 \text{ lít/giờ}$	

– Bổ sung thêm Enzym, Các vi lượng, đa lượng...

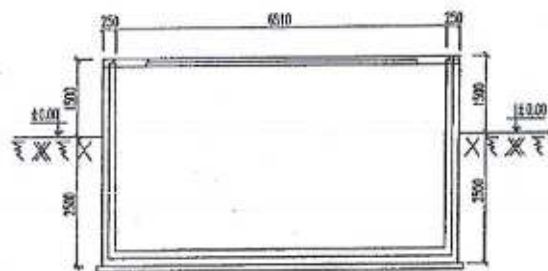
## **PHỤ LỤC II: PHỤ LỤC BẢN VẼ**



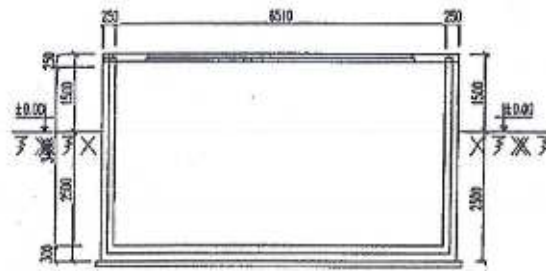
STT	HẠNG MỤC HỐ GA CÔNG HỢP CÓ CÔNG THU NƯỚC MẶT D400 (KÝ HIỆU: GA LOẠI 1)	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG 1	KHỐI LƯỢNG 5
1	Đào móng hố ga: 2.86*2.86*0.3	m3	2.45	12.27
2	Đệm móng đá dăm hố ga dày 10cm: 2.86*2.86*0.1	m3	0.82	4.09
3	Ván khuôn móng hố ga: 4*2.86*0.2	m2	2.29	11.44
4	Móng hố ga BTXM mác 150# dày 20cm: 2.86*2.66*0.2	m3	1.64	8.18
5	Xây hố ga gạch chỉ vữa XM mác 75#: 2*2.78*(2*0.33*2+2.66*0.33)-2*0.33*2+4*2.4-2*0.33*0.1*(2.66+2)-2*3.14*0.25*0.25*0.33	m3	7.98	39.91
6	Trát tường hố ga vữa XM mác 75# 4*2.86*2-2*2*2-2*3.14*0.2*0.2	m2	14.79	73.94
7	Cốt thép giăng: 2*1.1*(2*2.66+2*2)	kg	20.50	102.52
8	Ván khuôn giăng: 2*(4*2.66*0.1+4*2*0.1)	m2	3.73	18.64
9	Bê tông giăng hố ga mác 200# 2*(2*2.66*0.1*0.33+2*2*0.1*0.33)	m3	0.62	3.08
10	Cốt thép bản hố ga:	kg	233.91	1169.55
11	Ván khuôn bản hố ga:	m2	2.66	13.30
12	Bê tông bản hố ga mác 300#:	m3	1.33	6.65
13	Lắp đặt bản hố ga	bản	1.00	5.00
14	Lắp đặt bộ nắp hố ga gang (đường kính nắp 700mm, đường kính khung 810mm)	bộ	1.00	5.00

- Kích thước bản vẽ ghi đơn vị cm  
 - Khối lượng đào đắp hố ga tính cùng hạng mục đào, đắp công bản, hố ga chỉ tính thêm phần đào móng dày 30cm.

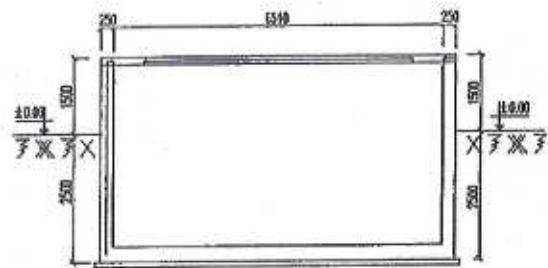
HỘI CẦU ĐƯỜNG HÀ NỘI TRUNG TÂM NHIỆM VỤ KỸ THUẬT CẦU ĐƯỜNG HÀ NỘI	CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG VÀ THIẾT KẾ THIẾT KẾ HỒ GA BỐ GẠ ĐẤT XEN KẾT ĐÓNG CỐNG GẠ ĐÁM: PHƯỜNG ĐÔNG LỘC & TRUNG SƠN TRÁI - TX SƠN TÂY - TP HÀ NỘI	THỰC HIỆN: NGUYỄN VĂN QUANG CHỦ TỊCH: NGUYỄN VĂN QUANG CHỈ DẪN: NGUYỄN VĂN QUANG KCS: PHƯƠNG QUÝ	HỒ GA CÔNG HỢP (KÝ HIỆU: GA LOẠI 1) (ĐÁ CÁC HỐ GA: G13, H14, H15A, H16A, H17) MÀN NƯỚC: 1.05 MÀN CHÁM SƠN: MÀN VẼ SỐ 03
	HỒ SƠ BÁO CÁO KTKT - THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	(Seals and signatures)	(Seals and signatures)



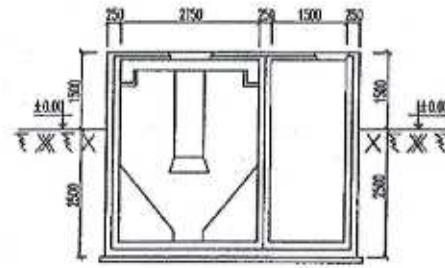
C-C



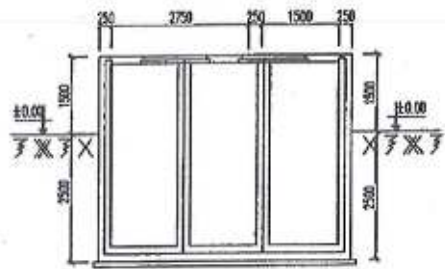
D-D



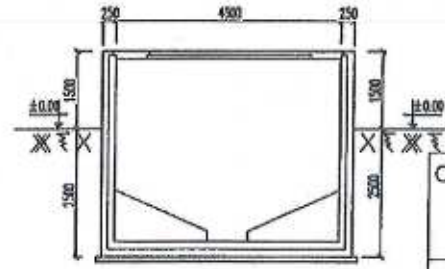
E-E



F-F



G-G



H-H

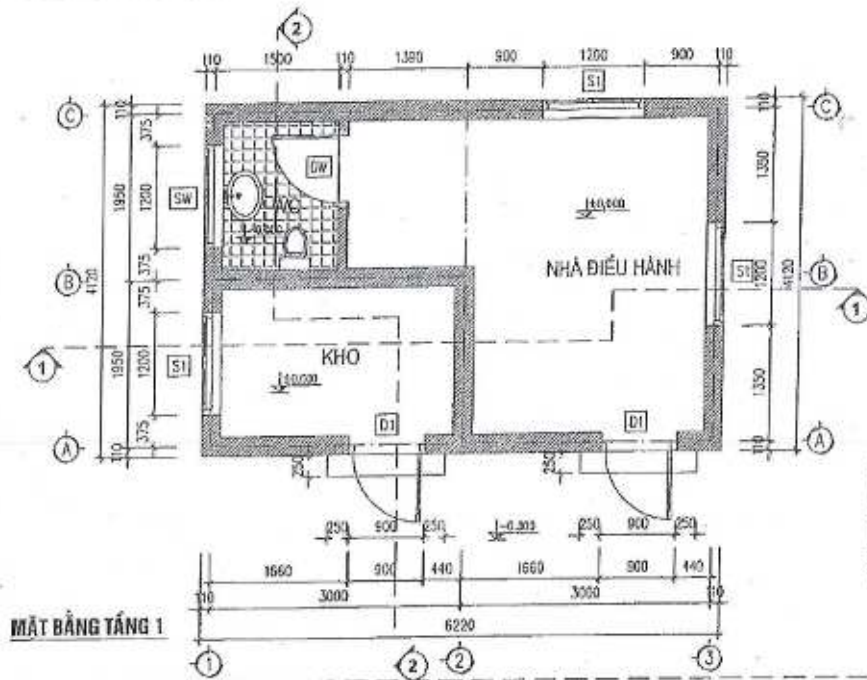
MẶT CẮT BỐ TRÍ CÁC BỀ XỬ LÝ CỦA TRẠM XLNT CÔNG SUẤT 150 M3/NGÀY.ĐÊM

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH  
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 20. tháng 5. năm 2018.

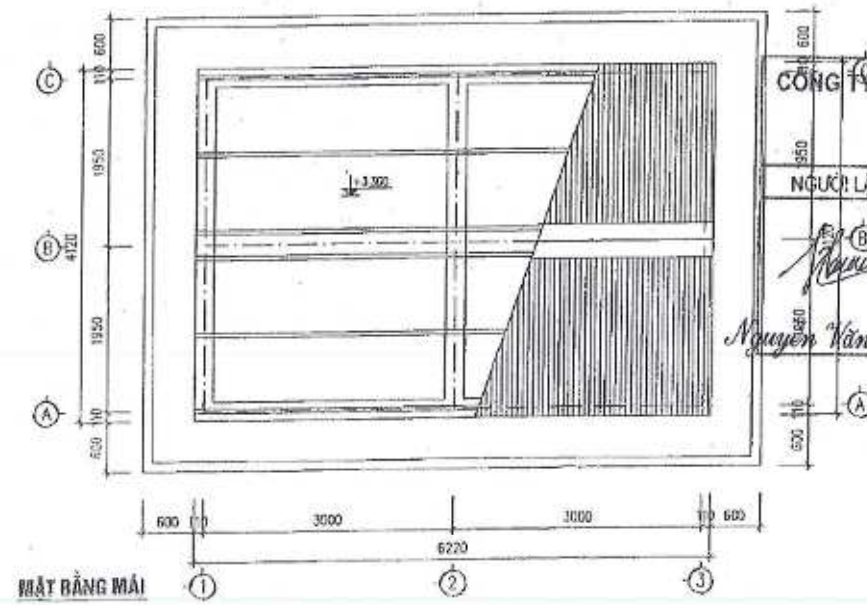
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
<i>[Signature]</i> Nguyễn Đức Ái	<i>[Signature]</i> Phạm Xuân Hồng	<i>[Signature]</i> Nguyễn Văn Tuấn

BẢN VẼ SỐ 12.2



MẶT BẰNG TẦNG 1

PHÒNG QUẢN LÝ ĐỒ THỊ SƠN TÂY  
 THIẾT KẾ ĐÃ THẨM ĐỊNH  
 Theo văn bản thẩm định số.....  
 Ngày..... tháng..... năm 20.....  
 ( Căn cứ chủ trì thẩm định kế hoạch )



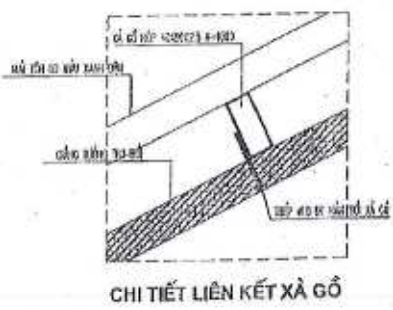
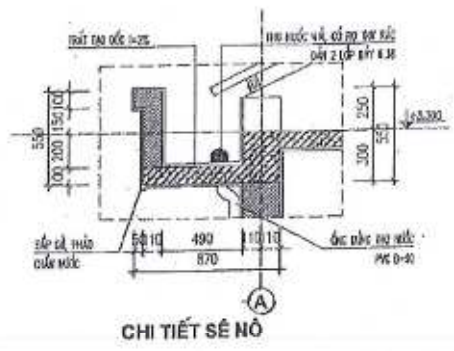
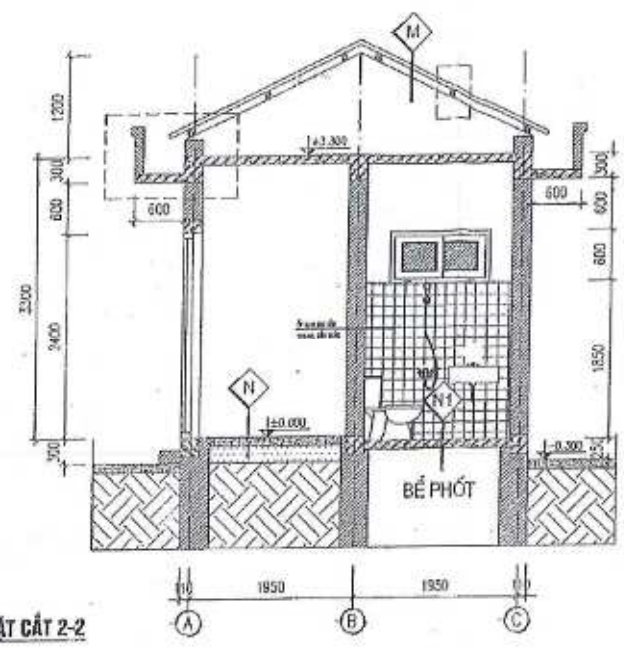
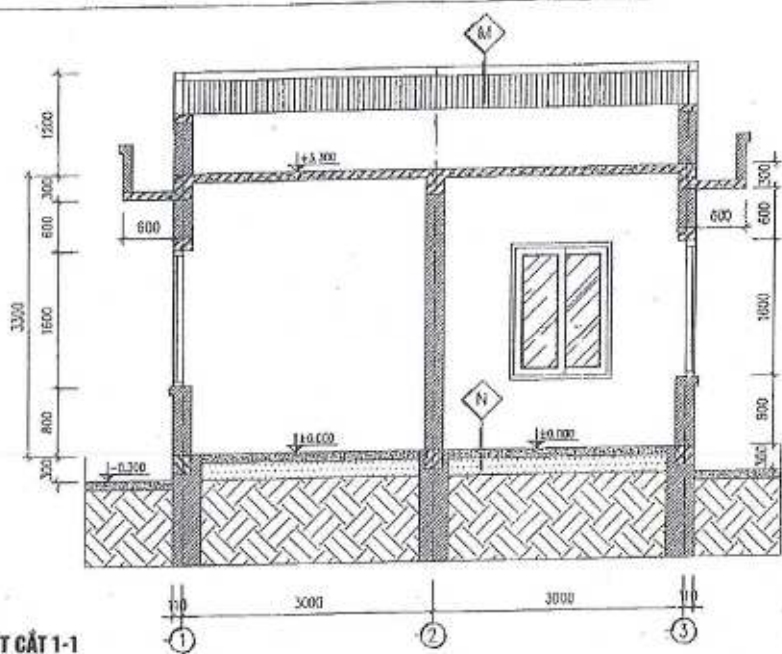
MẶT BẰNG Mái

**CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG XUÂN HOA**  
**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**  
 Ngày: 20... tháng... 5... năm 2018

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRƯỜNG	CÁN BỘ GIÁM SÁT
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Nguyễn Văn Hải	Phạm Xuân Hồng	Nguyễn Trung Kiên



Số dư		
Tên	Hạng	Xác định
1		
2		
3		
Số dư:		
Chi địa tư:		
BAN ĐẦU TƯ XD THỊ XÃ SƠN TÂY		
Giới thiệu:		
XÂY DỰNG HƯỞNG ỨNG GIẢ BẤT XÁC ĐỊNH CÔNG NHƯỜNG TRUNG SƠN TRÂM - SƠN TÂY		
Mục đích:		
ĐIỀU XAM HIỆC THỦ SINH HOẠT CÔNG SUẤT : 150M3/NGÀY ĐÊM		
Đơn vị thiết kế:		
TRUNG TÂM TƯ VẤN KHKT CẦU ĐƯỜNG HÀ NỘI		
 NGUYỄN VĂN HẢI		
 PHẠM XUÂN HỒNG		
 NGUYỄN TRUNG KIẾN		
PHÒNG QUẢN LÝ KT		
Tên bản vẽ:		
MẶT BẰNG NHÀ ĐIỀU HÀNH TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 150 M3/NGÀY ĐÊM		
Tên:	Số:	
Bộ môn:		
Tỷ lệ phóng to:		
Xếp loại bản vẽ:	30	



N - NỀN LÁT CHẠY LÊN ĐƠN HẸP CHUỖNG  
 - 100/100, MẶT SẴN  
 - VẪN LỚT XÀ SỢY DÀY 30  
 - BÊ TÔNG XÀ SỢY DÀY 100  
 - LỚP CÁT ĐEN TỶN MẶT DÀY 100  
 - LỚP ĐÁT TỶN MẶT ĐẲNG

N1 - NỀN LÁT GẠCH CHUỖNG CHỖNG ĐƠN  
 - 200/200, MẶT SẴN  
 - VẪN LỚT XÀ SỢY DÀY 30  
 - TỶN ĐÁCH BÊ TÔNG DÀY 100  
 - BÊ TÔNG

M - MẶT TÊN IN MẶT VÁCH ĐẲNG  
 - HỆ XÀ GỖ ĐẲNG - XÀ MẶT SẴN  
 - SẴN MẶT ĐẲNG DÀY 100  
 - LỚP VẪN ĐÁCH TỶN XÀ SỢY DÀY 30  
 - TỶN SẴN MẶT ĐẲNG

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ SƠN TÂY  
**THIỆT KẾ ĐÁ THÂM ĐỊNH**  
 Theo văn bản thẩm định số.....  
 Ngày ..... tháng ..... năm 20.....  
 (Chữ ký và đóng dấu thẩm định)

**CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG XUÂN HOÀNG**  
**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**  
 Ngày 20... tháng... năm 2018

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRƯỜNG	CÁN BỘ GIÁM SÁT
<i>Nguyễn Văn Hải</i>	<i>Phạm Xuân Trọng</i>	<i>Nguyễn Hoàng Việt</i>



TRUNG TÂM TƯ VẤN KHKT  
 CẦU ĐƯỜNG HÀ NỘI  
 CÔNG TY TNHH

Ngày 20... tháng... năm 2018

*Nguyễn Văn Hải*  
 NGƯỜI LẬP

*Phạm Xuân Trọng*  
 CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRƯỜNG

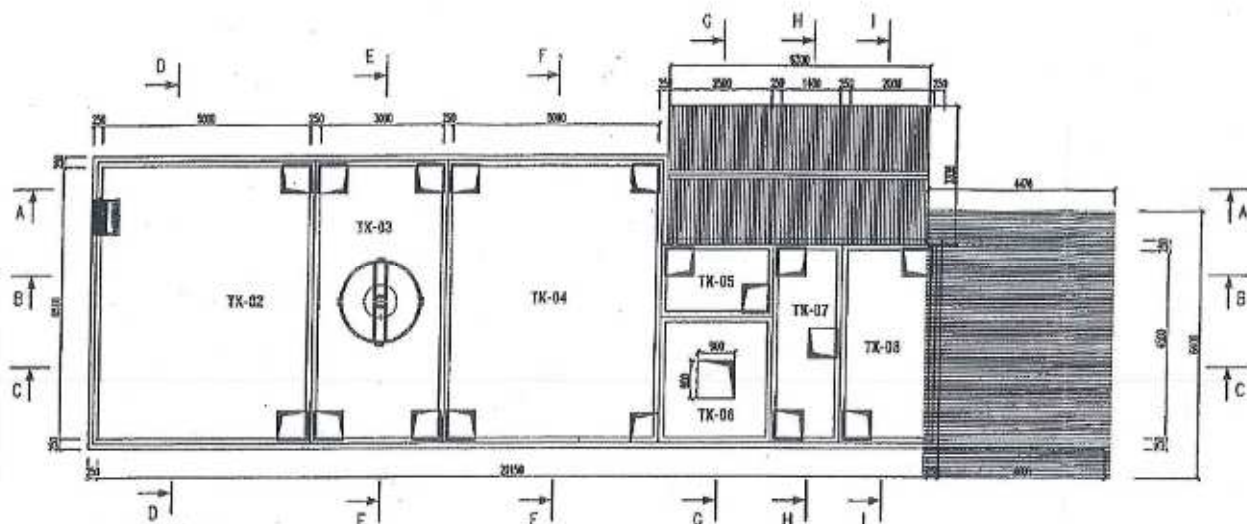
*Nguyễn Hoàng Việt*  
 CÁN BỘ GIÁM SÁT

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ SƠN TÂY

Tên bản vẽ:  
**MẶT CẮT NHÀ ĐIỀU HÀNH TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT 150 M3/NGÀY.ĐÊM**

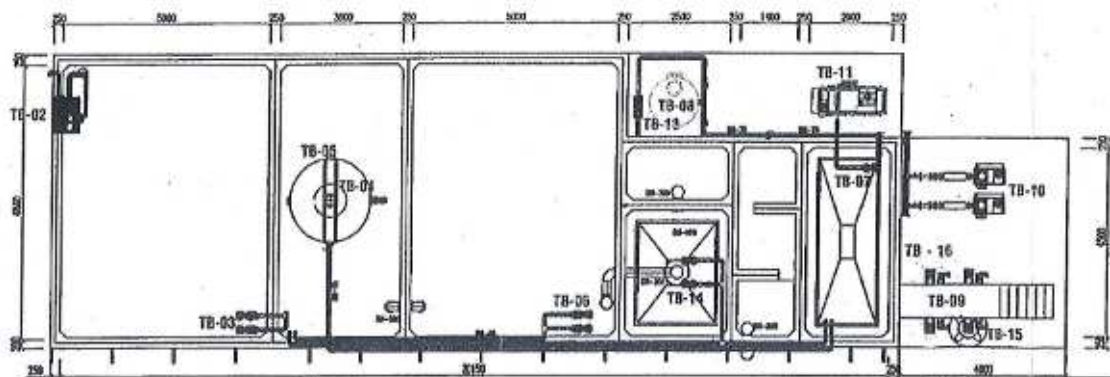
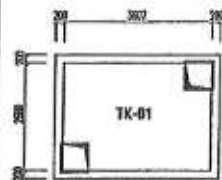
Tỷ lệ	
Số bản vẽ	
Ngày phát hành	
Ký hiệu bản vẽ	31





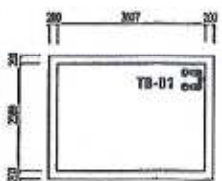
**GHI CHÚ**

- TK-01: HỒ THỤ MỘT CHUNG TK-02: BỂ ĐIỀU HÒA TK-03: BỂ THIỂU KHÍ TK-04: BỂ HIỆU KHÍ TK-05: BỂ TRUNG GIẢN TK-06: BỂ LẮNG TK-07: BỂ KHỬ TRÙNG TK-08: BỂ CHỨA BỒN



**GHI CHÚ**

- TB-01: 02 BƠM NƯỚC TB-02: 01 MÁY TÁCH BẮC TỰ ĐỘNG TB-03: 02 BƠM NƯỚC TB-04: 01 MÁY PHÂN UỖNG - KEO TỤ TB-05: 02 BƠM CHÌM TB-06: BƠM BỒN TB-07: THIẾT BỊ LỌC ÁP LỰC TB-08: 04 BỂ THÙNG TRỘN HÓA CHẤT TB-09: 02 MÁY THỜI KHÍ TB-10: MÁY ÉP BÙN TB-11: HỆ THỐNG PHÂN PHỐI NƯỚC TB-12: 01 BƠM CHÌM NƯỚC SAU XỬ LÝ TB-13: 02 BƠM BỒN TB-14: 04 BƠM ĐỘNH LƯỢNG TB-15: 01 MÁY KHUYẾT TB-16: 01 MÁY KHUYẾT



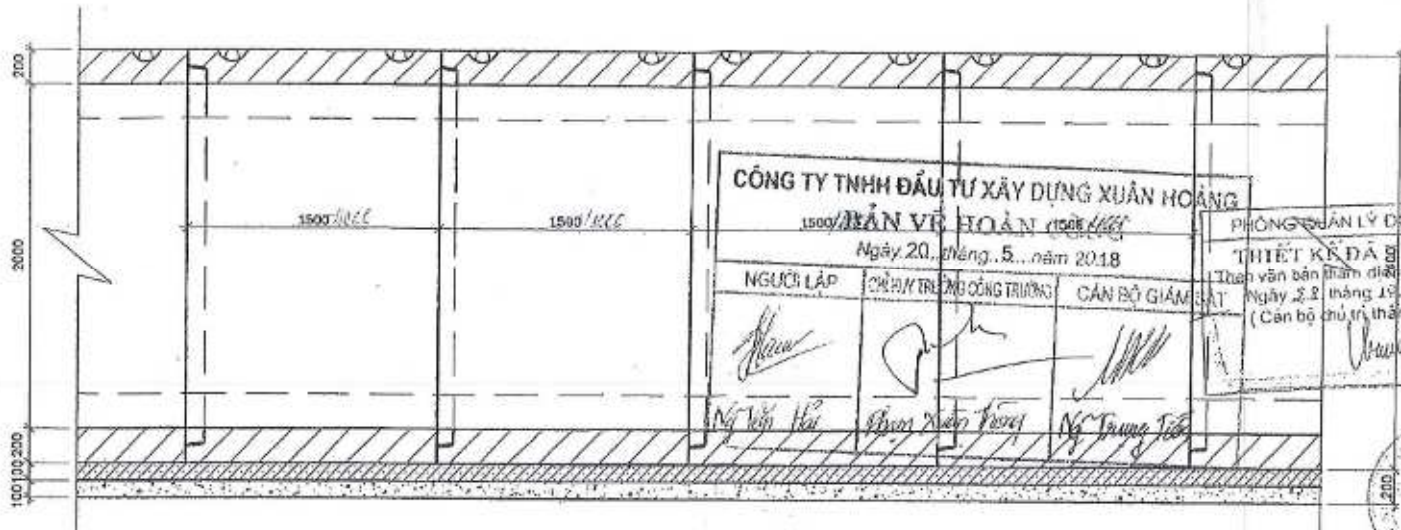
**MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG BỒN CỦA TRẠM XLNT CÔNG SUẤT 150 M3/NGÀY.ĐỀM**

**CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH**  
**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**

Ngày 20. tháng 5. năm 2018.

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG	
<i>Nguyễn Đức An</i>	<i>Phạm Xuân Thông</i>	<i>Nguyễn Trọng Tiến</i>

BẢN VẼ SỐ 19



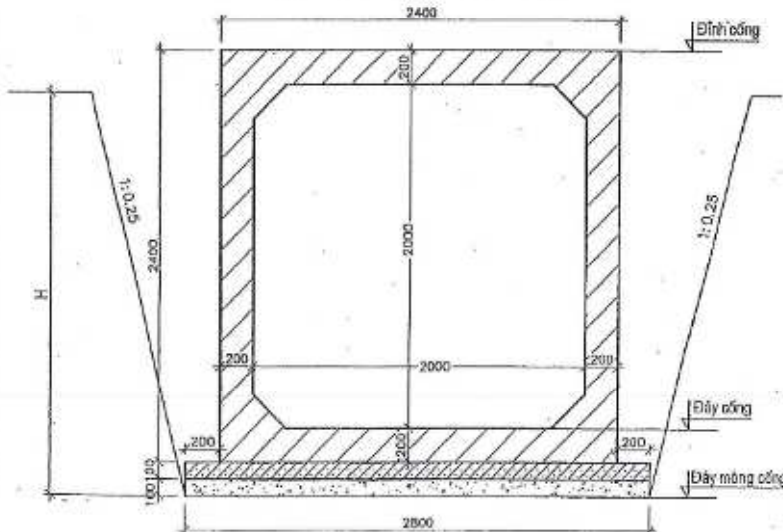
**CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG XUÂN HOÀNG**  
 1500/BECE HOÀN TRẢ MẶT ĐƯỜNG  
 Ngày 20 tháng 5 năm 2018

NGƯỜI LẬP	CHUYÊN TRƯỞNG	CHỦ CÔNG TRƯỞNG	CÁN BỘ GIÁM ĐỐC
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Ng Văn Hải</i>	<i>Phạm Xuân Hoàng</i>	<i>Ng Trung Tiến</i>	

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ VÀ KINH ĐÔ  
**THIẾT KẾ VÀ BỐ TRÍ**  
 (Thư viện bản vẽ kiến trúc số 79/101/97)  
 Ngày 22 tháng 10 năm 2016  
 (Cán bộ chủ trì, thẩm định kỹ thuật)



**CẮT NGANG THÂN CỐNG**



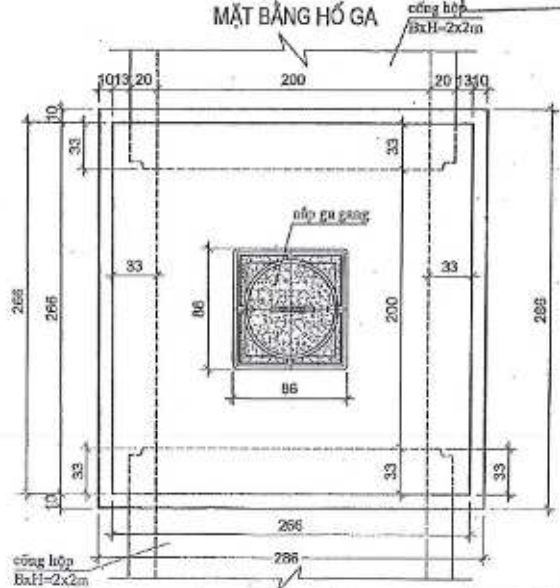
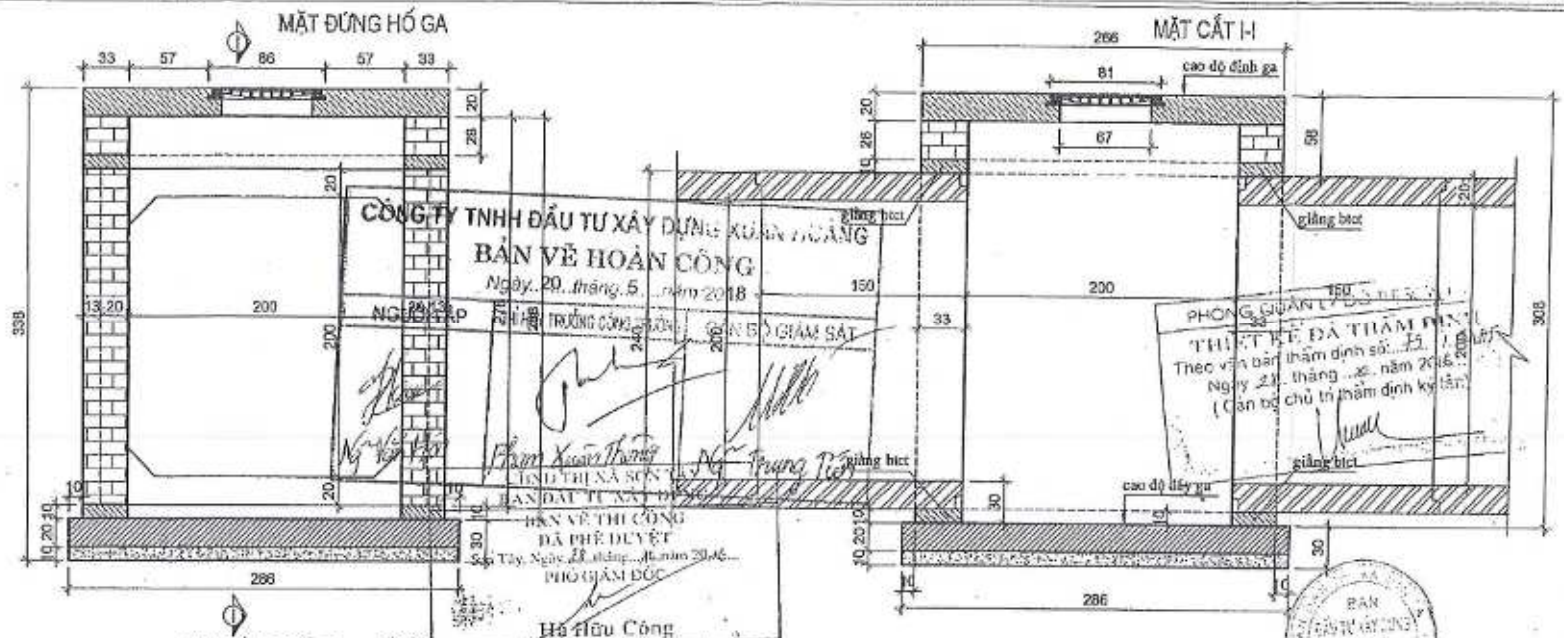
STT	HẠNG MỤC CÔNG HỘP BXHXL=2000x2000x1500/BECE	ĐƠN VỊ	ĐIỂN GIẢI	KHỐI LƯỢNG
1	Đào phá mặt đường BTXM cũ dày tb 20cm	m3	620.93*0.2	124.19
2	Đào hố móng cống	m3	Vđ = Lt*H*(2.8+2.8+H/2)/2	1882.96
3	Đệm móng cống đá găm 4x6 dày 10cm	m3	Lt*0.1*2.8	73.08
4	Ván khuôn móng cống	m2	2*Lt*0.1	52.20
5	Bê tông lót móng cống mác 150# dày 10cm	m3	Lt*0.1*2.8	73.08
6	Mua sắm đúc cống hộp BxHxL=2000x2000x1500/BECE	m	Lt	261.00
7	Lắp đặt đặt cống hộp BxHxL=2000x2000x1500/BECE	đốt	Lt/1.5	174.00
8	Joint cao su mỗi nối đúc cống	cái	Lt/1.5*1*13	161.00
9	Quét nhựa đường chống thấm đúc cống 2lốp	m2	Lt*3*2.4	1879.20
10	Đắp hố móng cống	m3	Vđ - Lt*(2.4*2.4+2.8*0.2)	233.44
11	Đệm móng cát đen hoàn trả mặt đường BTXM cũ dày 3cm	m3	620.93*0.03	18.63
12	Hoàn trả mặt đường BTXM cũ mác 300# dày 20cm	m3	620.93*0.2	124.19

- Sdc=620.93m2: Diện tích đào phá và hoàn trả mặt đường BTXM cũ dày 20cm đoạn từ cọc GH đến cọc HQT (diện tích mặt đường đào phá xem trên bình đồ giao thông, mặt đường hoàn trả dày 20cm được đổ phủ trên bình đồ)
- Htb=2.16m: Chiều cao đào móng cống trung bình (xem trên trắc dọc cống hộp)
- Lt=261m: Chiều dài tính toán thực tế đã trừ lòng hố ga (xem trên trắc dọc cống hộp)
- Cống hộp BxHxL=2000x2000x1500 được mua đúc sẵn về lắp ghép
- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng mm

LIÊN THỊ SÀ SƠN TÂY  
 CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG  
 HÀ NỘI  
 Số 15 Nguyễn Văn Tố, Quận Đống Đa, Hà Nội  
 Ngày 22 tháng 10 năm 2016  
 PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ VÀ KINH ĐÔ  
 Hà Hữu Công

<b>HỘI CẦU ĐƯỜNG HÀ NỘI</b>	CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG VÀ TỔNG KẾT THIẾT KẾ KHU ĐÔ THỊ CÁI LÁT XEN KẾT ĐÓNG CỐNG ĐÁ ĐỒN PHƯỜNG SƠN LỘC & TRƯỜNG SƠN TRẦN - TỈNH SƠN TÂY - TP HÀ NỘI	THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC TOÀN	<i>[Signature]</i>		<b>CẮT DỌC, CẮT NGANG CỐNG HỘP</b> CÔNG HỘP BXHXL=2000x2000x1500
		CHỖ TRƯỞNG KẾ	TRẦN TRUNG PHONG	<i>[Signature]</i>		
		CNSA	NGUYỄN QUANG TOÀN	<i>[Signature]</i>		
		ICS	PHÙNG QUÝ	<i>[Signature]</i>		
TRUNG TÂM TƯ VẤN KINH KẾT CẦU ĐƯỜNG HÀ NỘI	HỒ SƠ BẢO CÀO KINH KẾT - THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG					LẦN XUẤT BẢN : LẦN CHỈNH SỬA :
						TỶ LỆ 1/50 BẢN VẼ SỐ 02

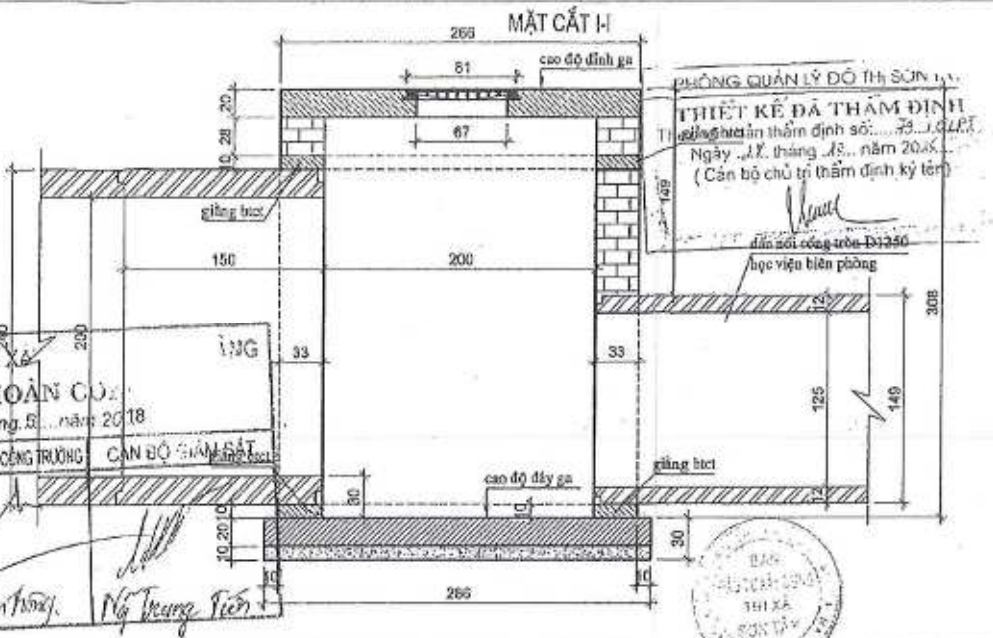
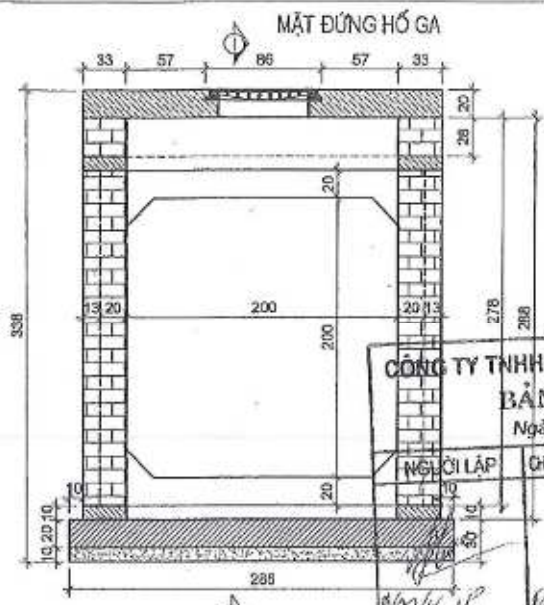




STT	HẠNG MỤC HỐ GA CÔNG HỘP KHÔNG CÓ CÔNG THU NƯỚC MẶT D400 (KÝ HIỆU: GA LOẠI 2) ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG 1 HỐ GA	KHỐI LƯỢNG 7 HỐ GA
1	Đào móng hố ga: 2.86*2.86*0.3	2.45	17.18
2	Đệm móng đá dăm hố ga dày 10cm: 2.86*2.86*0.1	0.82	5.73
3	Ván khuôn móng hố ga: 4*2.86*0.2	2.29	16.02
4	Móng hố ga BTXM mác 150# dày 20cm: 2.86*2.86*0.2	1.64	11.45
5	Xây hố ga gạch chỉ vừa XM mác 75#: 2*2.78*(2*0.33*2+2.86*0.33)-2*0.33*2.4*2.4-2*0.33*0.1*(2.66+2)	8.11	56.77
6	Trát tường hố ga vừa XM mác 75# : 4*2.88*2-2*2*2	15.04	105.28
7	Cốt thép giằng: 2*1.1*(2*2.66+2*2)	20.50	143.53
8	Ván khuôn giằng: 2*(4*2.66*0.1+4*2*0.1)	3.73	26.10
9	Bê tông giằng hố ga mác 200# : 2*(2*2.66*0.1*0.33+2*2*0.1*0.33)	0.62	4.31
10	Cốt thép bản hố ga:	233.91	1637.37
11	Ván khuôn bản hố ga:	2.66	18.62
12	Bê tông bản hố ga mác 300#:	1.33	9.31
13	Lắp đặt bản hố ga	1.00	7.00
14	Lắp đặt bộ nắp hố ga gang (đường kính nắp 700mm, đường kính khung 810mm)	1.00	7.00

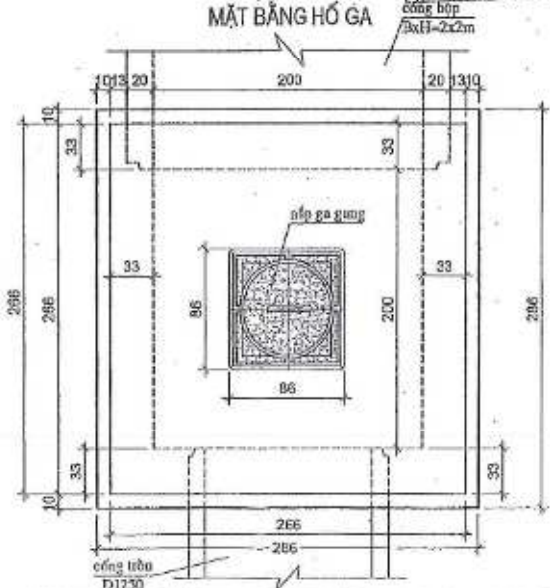
- Kích thước bản vẽ ghi đơn vị cm  
 - Khối lượng đào đắp hố ga tính cùng hạng mục đào, đắp công hợp, hố ga chỉ tính thêm phần đào móng dày 30cm.

HỘI CẦU ĐƯỜNG HÀ NỘI TRUNG TÂM TƯ VẤN KHKT CẦU ĐƯỜNG HÀ NỘI	CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT NHƯ ĐẦU GIẢ ĐỐI XEM KẾT ĐỒNG CÔNG ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG SƠN LỘC & TRUNG SƠN TRÁM - TX SƠN TÂY - TP HÀ NỘI	THỰC HIỆN: NGUYỄN NGỌC TOÀN CHỖ TRƯỞNG KẾ: NHÀN TRUNG PHONG CHẾ A: KHUẤT QUANG TOÀN KCS: PHÙNG GIU	GIÁM ĐỐC: VŨ HOÀNG TUẤN	HỐ GA CÔNG HỘP (KÝ HIỆU: GA LOẠI 2) GÀ CÁC HỐ GA: HG2, HG8, HG9, HG10, HG11, HG12, HG13
	HỒ SƠ BÁO CÁO KTKT - THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	LÊN XẤY BẢN: TỶ LỆ 1/25 LÊN CHỮ SỬA: BẢN VẼ SỐ 04		



**CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG**  
**BẢN VẼ HOÀN CẢNH**  
 Ngày 20 tháng 5 năm 2018  
 NGƯỜI LẬP: Nguyễn Văn Hải  
 CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH: Phạm Xuân Hoàng  
 CÁN BỘ GIÁM SÁT: Nguyễn Tiến

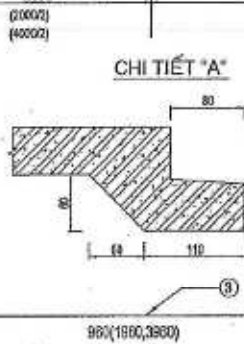
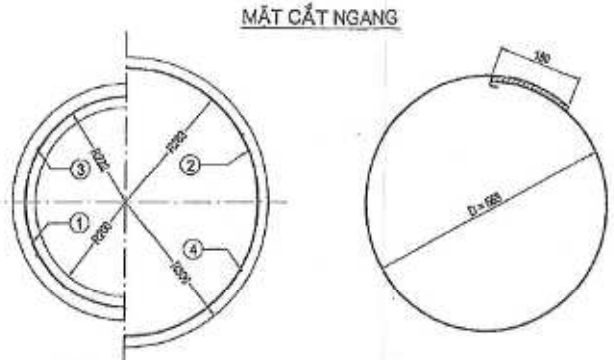
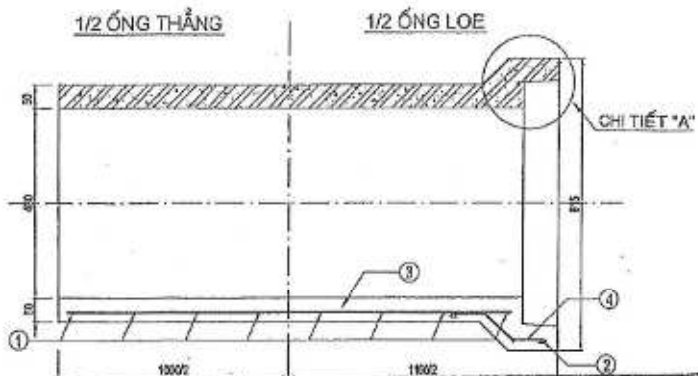
PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ SƠN TÂY  
**THIẾT KẾ ĐÁ THẨM ĐỊNH**  
 Ngày 11 tháng 11 năm 2018  
 (Cán bộ chủ trì thẩm định ký tên)



STT	HẠNG MỤC HỐ GA CÔNG HỢP ĐẦU NỐI CÔNG D1250 (KÝ HIỆU: GA LOẠI 3)	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG 1 HỐ GA
1	Đào móng hố ga: 2.86*2.86*0.3	m <sup>3</sup>	2.45
2	Đệm móng đá dăm hố ga dày 10cm: 2.86*2.86*0.1	m <sup>3</sup>	0.82
3	Ván khuôn móng hố ga: 4*2.86*0.2	m <sup>2</sup>	2.29
4	Móng hố ga BTXM mác 150# dày 20cm: 2.86*2.86*0.2	m <sup>3</sup>	1.64
5	Xây hố ga gạch chỉ vữa XM mác 75#: 2*2.78*(2*0.33*2+2.66*0.33)+0.33*2.4*2.4-3.14*0.745*0.745*0.33-2*0.33*0.1*(2.66+2)	m <sup>3</sup>	9.44
6	Trát lường hố ga vữa XM mác 75#: 4*2.88*2*2-3.14*0.625*0.625	m <sup>2</sup>	17.81
7	Cốt thép giằng: 2*1.1*(2*2.66+2*2)	kg	20.50
8	Ván khuôn giằng: 2*(4*2.66*0.1+4*2*0.1)	m <sup>2</sup>	3.73
9	Bê tông giằng hố ga mác 200#: 2*(2*2.66*0.1*0.33+2*2*0.1*0.33)	m <sup>3</sup>	0.62
10	Cốt thép bản hố ga:	kg	233.91
11	Ván khuôn bản hố ga:	m <sup>2</sup>	2.66
12	Bê tông bản hố ga mác 300#:	m <sup>3</sup>	1.33
13	Lắp đặt bản hố ga	đơn vị	1.00
14	Lắp đặt bộ nắp hố ga gang (đường kính nắp 700mm, đường kính khung 810mm)	đơn vị	1.00

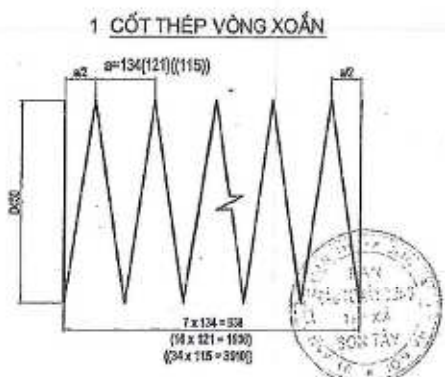
- Kích thước bản vẽ ghi đơn vị cm  
 - Khối lượng đào đắp hố ga tính cùng lượng mốp đất, đắp công hợp, hố ga chỉ tính theo phần đào móng dày 30cm

<b>HỘI CẦU ĐƯỜNG HÀ NỘI</b> CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐÔ THỊ MỚI KHEN HẾT ĐỒNG CỘNG ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG SƠN LỘC & TRUNG SƠN THẨM - TX SƠN TÂY - TP HÀ NỘI	HỒ SƠ BẢO CAO KTKT - THIẾT KẾ BẢN VẼ TÀI CÔNG	HẠNG MỤC: NGUYỄN NGỌC DÂN CHỨC VỤ: THIẾT KẾ CHỮA: ĐINH QUANG TOÀN KCS: PHONG GIANG	GIÁM ĐỐC: [Ký tên] [Chữ ký và dấu]	<b>HỐ GA CÔNG HỢP (KÝ HIỆU: GA LOẠI 3)</b> (Ả HỐ GA: 011)
		TRUNG TÂM TƯ VẤN KỸ THUẬT CẦU ĐƯỜNG HÀ NỘI	LƯU QUẢN BẢN VẼ: [Ký tên] LẤY CHỮA SỬA: [Ký tên]	TỶ LỆ: 1/25 BẢN VẼ SỐ: 05



**CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHUÂN HOÀNG**  
**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**  
 Ngày 20 tháng 5 năm 2018

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	CÁN BỘ GIÁM SÁT
<i>Nguyễn Hải</i>	<i>Phạm Xuân Hưng</i>	<i>Nguyễn Công Tuấn</i>



**BẢNG THỐNG KÊ VẬT LIỆU ỨNG CỐNG D400**

LOẠI	SỐ ĐỐ	F (MM)	SỐ VÒNG THẲNG			CHIỀU DÀI (MM)			TỔNG DÀI (MM)			TRỌNG LƯỢNG (KG)			ĐỀ TÔNG (M3)		
			L=1	L=2	L=3	L=1	L=2	L=3	L=1	L=2	L=3	L=1	L=2	L=3	L=1	L=2	L=3
ỨNG THẲNG	1	6	8	18	36	13037	25551	60580	13,04	25,58	60,58	2,89	6,68	11,25			
	3	8	8	8	8	560	1850	3950	5,76	11,75	17,76	1,28	2,61	5,29			
	CỘNG											4,17	9,29	16,54	0,05	0,105	0,239
ỨNG LOE	1	8	8	18	30	13037	25551	50880	13,04	25,58	50,68	2,89	5,98	11,25			
	3	8	8	8	8	560	1850	3950	5,76	11,75	17,76	1,28	2,61	5,29			
	2	8	2	2	2	2040	2040	2040	4,08	4,08	4,08	0,92	0,92	0,92			
	4	6	16	16	16	345	345	345	5,52	5,52	5,52	1,23	1,23	1,23			
CỘNG											7,12	11,24	19,47	0,20	0,28	0,40	

PHÒNG QUẢN LÝ ĐỒ THỊ  
**THIẾT KẾ ĐÃ THAM ĐỊNH**  
 Theo văn bản thẩm định số.../39.../1.03/17  
 Ngày 26 tháng 05 năm 2018  
 (Cán bộ chịu trách nhiệm định kỳ)

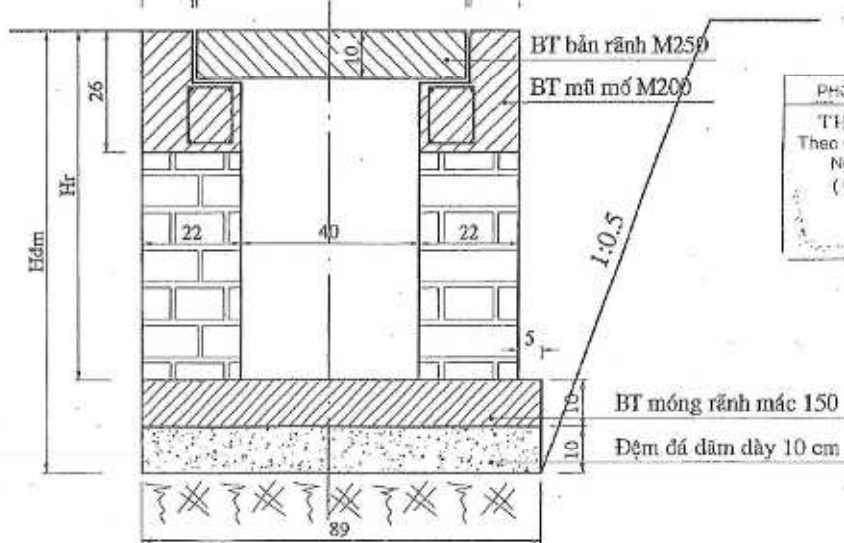
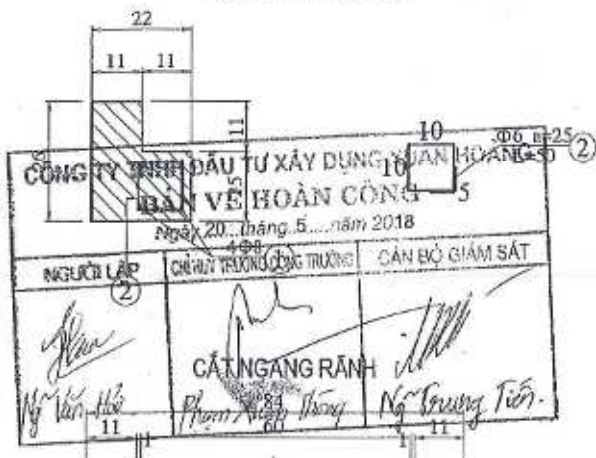
LINH THỊ XÁ SƠN TÀI  
 BAN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG  
**HÀ HỮU CÔNG**

- THUYẾT MINH**
- ĐƠN VỊ VẠCH THƯỚC DỰNG TRONG BẢN VẼ NM
  - VẬT LIỆU: BÊ TÔNG M300 - CỐT LIỆU CỎ ỨNG CƯỜNG KÍNH D=10MM THÉP A1, LIÊN KẾT LƯỚI THÉP DÙNG BÊN BÊN
  - SỐ ĐỐ LẮP ĐẾP ỨNG CỐNG: XEN KÉ, LIÊN KẾT THEO CHIỀU DÀI ỨNG LOE (CÁ 2 BÊN); ỨNG BĂNG (CÁ 2 BÊN)
  - MỖI NỐT TRẮT XÂY BĂNG VẠCH, CẮT VẠCH NHỎ DÂY 30MM, KHUẾ HỖ <math>R=10MM</math> PHẢI TRẮT KÈM VẠCH NGUYÊN CHẤT DÂY 10 - 15MM.
  - SỐ GIỚI THÍCH ( ) VÀ ( ) ỨNG VỚI CHIỀU DÀI VÀ 40.

<b>HỘI CẦU ĐƯỜNG HÀ NỘI</b> TRUNG TÂM TƯ VẤN KỸ THUẬT CẦU ĐƯỜNG HÀ NỘI	CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG VÀ TẮNG KỸ THUẬT KHU BẦU GIÁ BỐT XEN KẾT ĐÓNG CỐNG ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG SƠN LỘC & TRUNG SƠN TRÁM - TX SƠN TÂY - TP HÀ NỘI	THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC TOÀN	TỰ VẤN GIÁM ĐỐC VŨ HOÀNG TUẤN	<b>CÔNG TRÌNH BTCT D400</b> ỨNG DỤNG TẠI CÁC MỘT SỐ CỐ HỒ SA BỊNH NƯỚC (M3)	
		CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	TRẦN ĐƯƠNG PHONG			LÊN QUẢN LÝ
	HỒ SƠ BÁO CÁO KẾT QUẢ THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	CHỈ ĐẠO	NGUYỄN QUANG TOÀN		LÊN CHẾ BẢN	BẢN VẼ SỐ: 07
		KCS	PHÒNG QUẢN			

# CẤU TẠO RÃNH LO40CM

## CẮT NGANG MŨ MỐ



## BẢNG TÍNH KHỐI LƯỢNG 1M RÃNH LO40

- \* Đệm đá dăm dày 10cm :  $1*0.89*0.1 = 0.089$  (m3)
- \* Ván khuôn móng rãnh :  $1*2*0.10 = 0.20$  (m2)
- \* Bê tông móng rãnh M150#:  $1*0.89*0.1 = 0.089$  (m3)
- \* Xây rãnh tường gạch VXM M75# :  $1*0.22*(Hr-0.26)*2$  (m3)
- \* Trát tường VXM M75# :  $1*2*(Hr-0.26)$  (m2)
- \* Ván khuôn mũ mố :  $1*2*(0.26+0.11+0.15) = 1.04$  (m2)
- \* BT mũ mố M200# :  $1*2*((0.11*0.26)+(0.11*0.15)) = 0.090$  (m3)
- \* Đào hố móng :  $1*(0.89+0.89+Hdm/2)*Hdm/2$  (m3)
- \* Đắp hố móng :  $1*(Hdm/2*Hdm/2+0.05*Hr)$  (m3)

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ SƠN TÂY  
 THIẾT KẾ ĐÃ THẨM ĐỊNH  
 Theo văn bản thẩm định số.../...  
 Ngày 28 tháng 11 năm 2016...  
 (Cán bộ chịu trách nhiệm thẩm định ký tên)

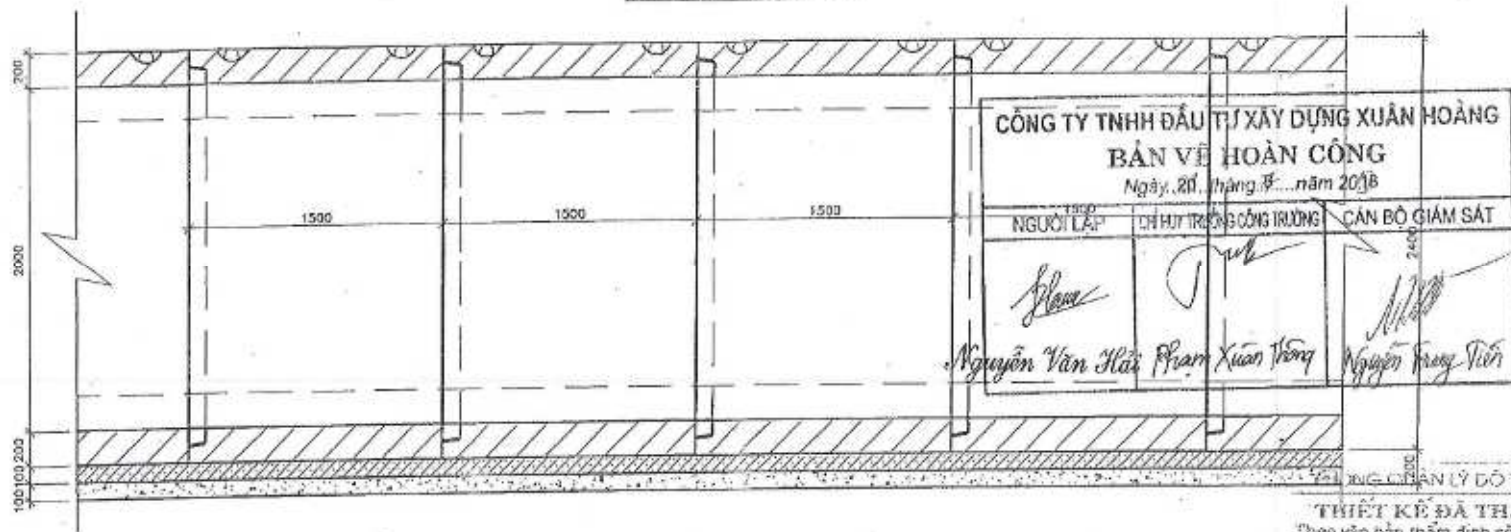
GIẤY CHỨ:

- \* Rãnh dọc đáy bản xe chạy dày 10 cm
- \* Kích thước bản vẽ đơn vị ghi cm
- \* Đường kính cốt thép đơn vị ghi mm
- \* Khối lượng cốt thép 1m mũ mố :
  - $2*0.5*5*0.222 = 1.11$  Kg
  - $2*4*1*0.395 = 3.16$  Kg
  - T.Cộng = 4.27 Kg

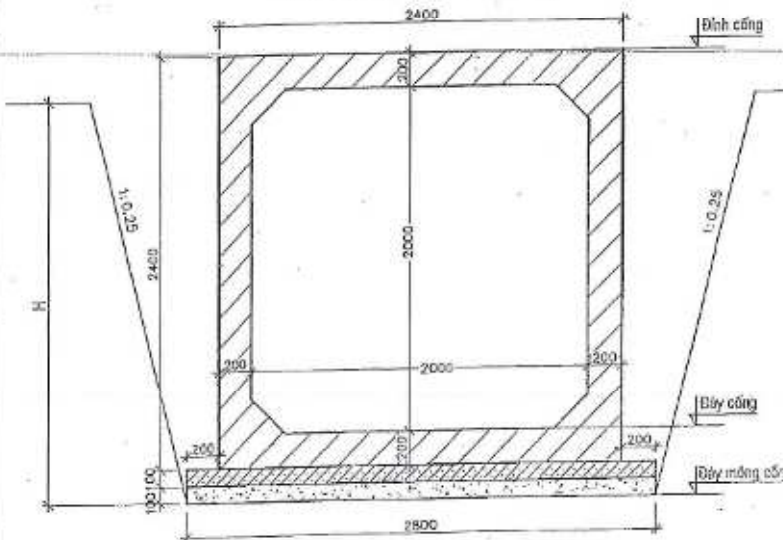
UBND THỊ XÃ SƠN TÂY  
 BAN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀN HOÀNG  
 BẢN VẼ THẨM ĐỊNH  
 ĐÃ PHÊ DUYỆT  
 Sơn Tây, Ngày 28 tháng 11 năm 2016...  
 PHÓ GIÁM ĐỐC  
 Hà Hữu Công

HỘI CẦU ĐƯỜNG HÀ NỘI	CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG VÀN HOÀNG TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀN HOÀNG ĐẠI BIỂU: PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ SƠN TÂY - TP HÀ NỘI	THỰC HIỆN: HOÀNG VIỆT HỒNG	CHỌN TRỊ THIẾT KẾ: TRẦN TRUNG PHONG	CNDA: TRẦN TRUNG PHONG	KCS: PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ SƠN TÂY	GIÁM ĐỐC: VŨ HOÀNG TIẾN	CẤU TẠO RÃNH LO40CM
TRUNG TÂM TƯ VẤN KHKT CẦU ĐƯỜNG HÀ NỘI	HỒ SƠ BẢO CẢO KỸ THUẬT THIẾT KẾ BVTC						LÊN SỐC BẢN : TỰ LỆ LÊN CHỈM SỬA : BẢN VẼ SỐ. 08

**CẮT DỌC THÂN CỐNG**



**CẮT NGANG THÂN CỐNG**

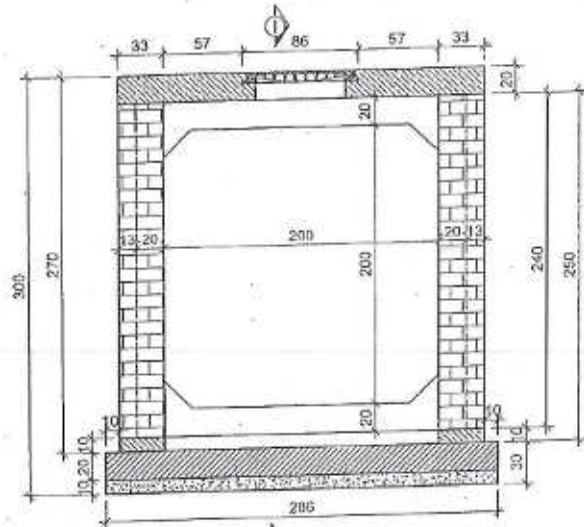


STT	HẠNG MỤC CỐNG HỘP BxHxL=2000x2000x1500	ĐƠN VỊ	ĐIỀU GIÁ	KHOẢNG
1	Đệm móng cống đá dăm 4x6 dây 10cm	m3	LH*0.1*2.8	6.72/6.44
2	Ván khuôn móng cống	m2	2*LI*0.1	4.80/4.6
3	Bê tông lót móng cống mác 150# dây 10cm	m3	LI*0.1*2.8	6.72/6.44
4	Mua sẵn: đốt cống hộp BxHxL=2000x2000x1500	m	LI	24.00/23
5	Lắp đặt đốt cống hộp BxHxL=2000x2000x1500	đốt	LI/1.5	16.00
6	Joint cao su mỗi nối đốt cống	cái	LI/1.5*1.2	4.80/0
7	Quét nhựa đường chống thấm đốt cống 2lớp	m2	LI*3*2.4	472.80/0

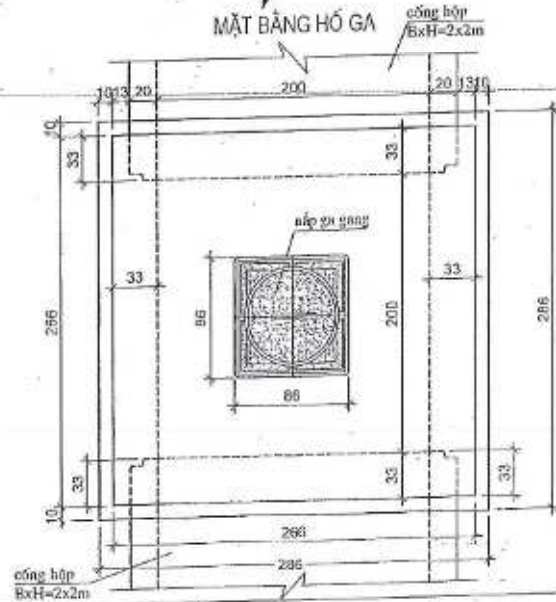
- H: Chiều cao đập, đập móng cống được tính chung trong hạng mục đào bể xử lý nước thải.
- LI=4.3m: Chiều dài tính toán thực tế đã trừ lòng hố ga (xem trên trục dọc cống hộp)
- Cống hộp BxHxL=2000x2000x1500 được mua đúc sẵn và lắp ghép
- Kích thước trong bản vẽ ghi bằng mm

HỘI CẦU ĐƯỜNG HÀ NỘI	CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG HỆ THỐNG KỸ THUẬT KHU ĐẦU BỊ ĐỐT XEN KẾT CỐNG CỐNG (ĐÀ GIỀM PHƯỜNG SƠN LỘC & TRUNG SƠN TRÁM - TX SƠN TÂY - TP HÀ NỘI)	THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC TOÀN	TRUNG TÂM TƯ VẤN KỸ THUẬT KẾT CẤU ĐƯỜNG HÀ NỘI CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG XUÂN HOÀNG - T.P HÀ NỘI	GIÁM ĐỐC	CẮT DỌC, CẮT NGANG CỐNG HỘP (TRONG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI)	
		CHỦ BỊ THIẾT KẾ	TRẦN BỈNH PHONG			LẦN XẤU BẢN :	TỶ LỆ 1/50
TRUNG TÂM TƯ VẤN KỸ THUẬT CẦU ĐƯỜNG HÀ NỘI	HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG BIỂU QI NHÌN, BỔ SUNG	CHỮA	KHUẤT QUANG TOÀN	CHỈ HUY TRẠNG CỐNG	VỚI HANG TUYÊN	LẦN CHỈNH SỬA:	BẢN VẼ SỐ: 09

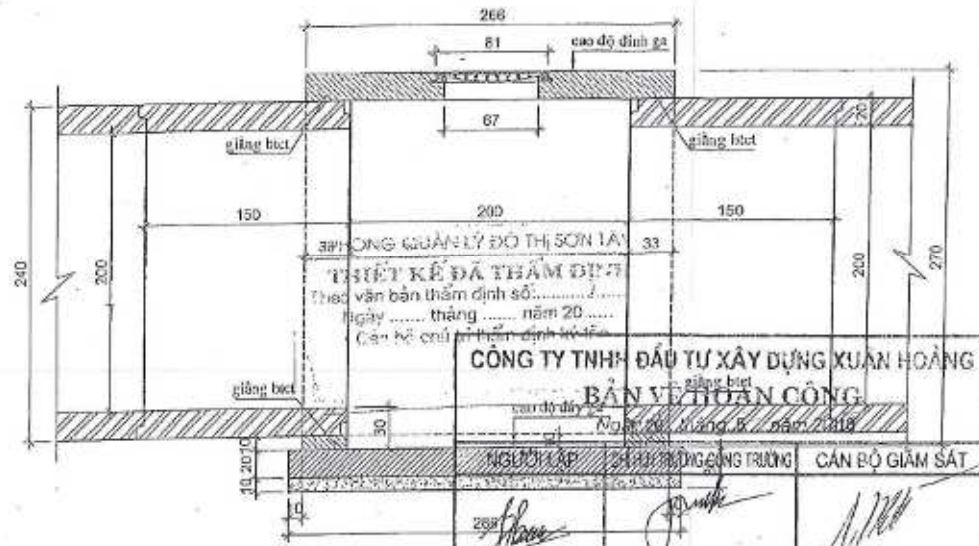
MẶT ĐUNG HỔ GA



MẶT BẰNG HỔ GA



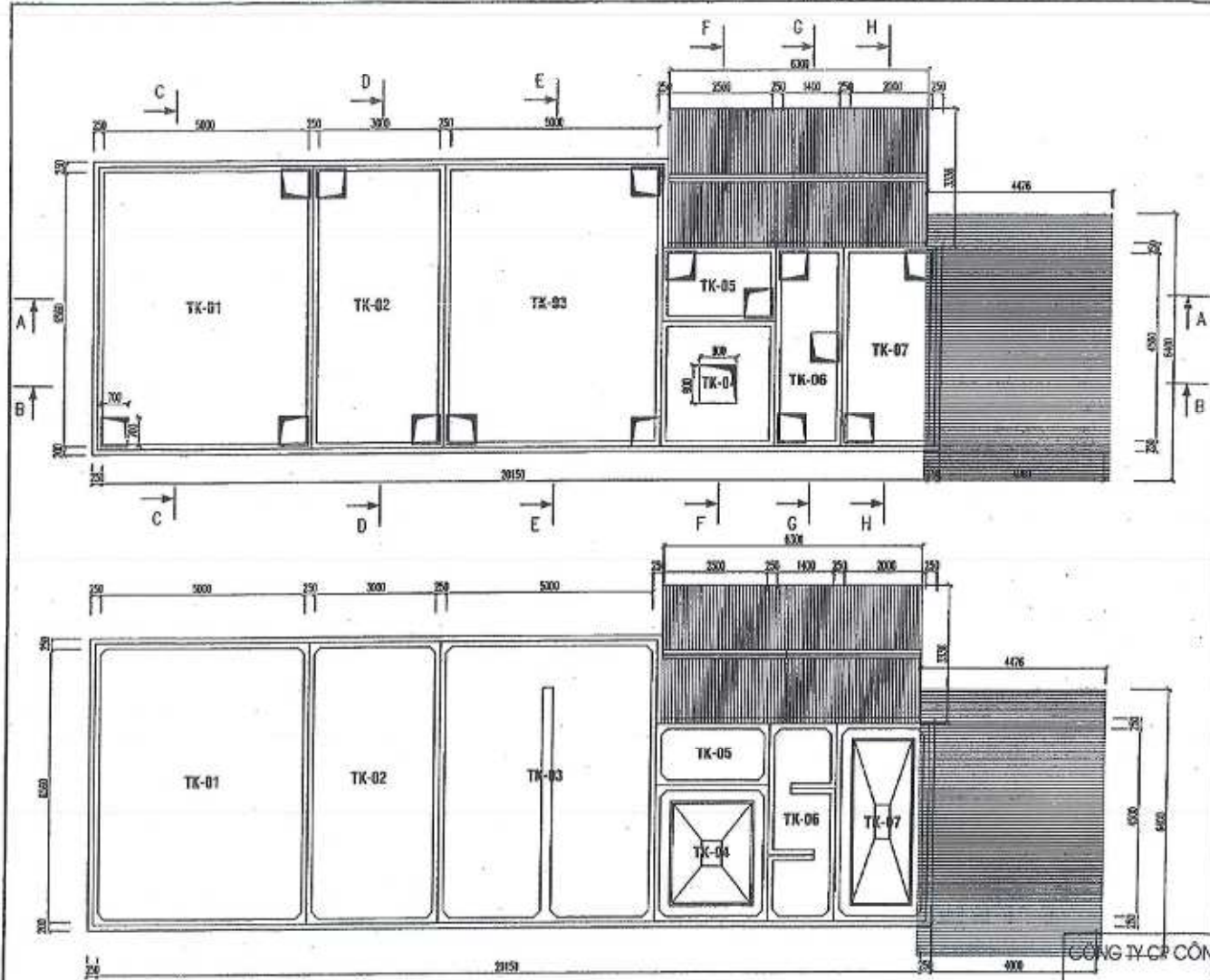
MẶT CẮT H



STT	HÀNG MỤC HỔ GA ĐÓNG HỘP	PHẠM XUAN THONG	NGUYEN VAN HAI	NGUYEN VAN HAI	KHO LƯỢNG
1	Đệm móng đá dăm hố ga dày 10cm: 2.86*2.86*0.1				m3 0.82
2	Ván khuôn móng hố ga: 4*2.86*0.2				m2 2.29
3	Móng hố ga BTXM mác 150# dày 20cm: 2.86*2.86*0.2				m3 1.64
4	Xây hố ga gạch chỉ vữa XM mác 75#: 2*2.4*2.66*0.33-4*0.33*0.2*2.4				m3 3.58
5	Trát tường hố ga vữa XM mác 75#: 4*2.88*2*2*2				m2 15.04
6	Cốt thép giếng: 1.1*(2*2.66+2*2)				kg 10.25
7	Ván khuôn giếng: 4*2.66*0.1+4*2*0.1				m2 1.86
8	Bê tông giếng hố ga mác 200#: 2*2.66*0.1*0.33+2*2*0.1*0.33				m3 0.31
9	Cốt thép bản hố ga:				kg 233.91
10	Ván khuôn bản hố ga:				m2 2.66
11	Bê tông bản hố ga mác 300#:				m3 1.33
12	Lắp đất bản hố ga				bản 1.00
13	Lắp đặt bộ nắp hố ga gang (đường kính nắp 700mm, đường kính khung 810mm)				bộ 1.00

- Kích thước bản vẽ giải đơn vị cm  
 - Bản hố ga được đặt trực tiếp lên diềm cống  
 - Khối lượng đào đắp hố ga tính chung trong hàng mục lắp hố xử lý nước thải.

HỘI CẦU ĐƯỜNG HÀ NỘI	CÔNG TRÌNH: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU ĐẦU GA BẮT KÍN KẾT ĐÓNG CỐNG ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG SƠN LỘC & TRUNG SƠN THẨM - TX SƠN TÂY - TP HÀ NỘI	THỰC HIỆN: NGUYỄN HỮU HOÀN	CHỈ THỊ THIẾT KẾ: HUỖN THUNG PHONG	CNSĐA: KHUẤT QUANG TOÀN	KCS: HỒNG QUÝ	HỒ GA THOÁT NƯỚC THẢI SAU XỬ LÝ (CHỈ ÁP DỤNG CHO 1 HỒ GA TRONG TRẠM XUẤT)
TRUNG TÂM TƯ VẤN KHET CẦU ĐƯỜNG HÀ NỘI	HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG ĐIỀU CHỈNH, BỔ SUNG					LẦN XUẤT BẢN: 1 LẦN CHỈNH SỬA:
						TỶ LỆ: 1:25 BẢN VẼ SỐ: 10



**GHI CHÚ**

TK-01: BỂ ĐIỀU HÒA	TK-03: BỂ SINH HIẾU KHÍ	TK-05: BỂ TRUNG GIẠN
TK-02: BỂ SINH THIỂU KHÍ	TK-04: BỂ LẮNG THỦ CẤP	TK-06: BỂ KHỬ TRÙNG
		TK-07: BỂ CHỨA BÙN

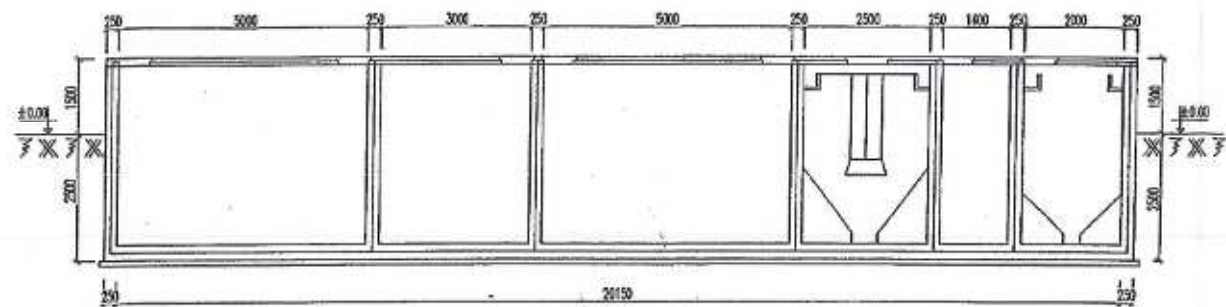
**MẶT BẰNG BỐ TRÍ CÁC BỂ XỬ LÝ CỦA TRẠM XLNT CÔNG SUẤT 150 M3/NGÀY.ĐÊM**

BẢN VẼ SỐ 11

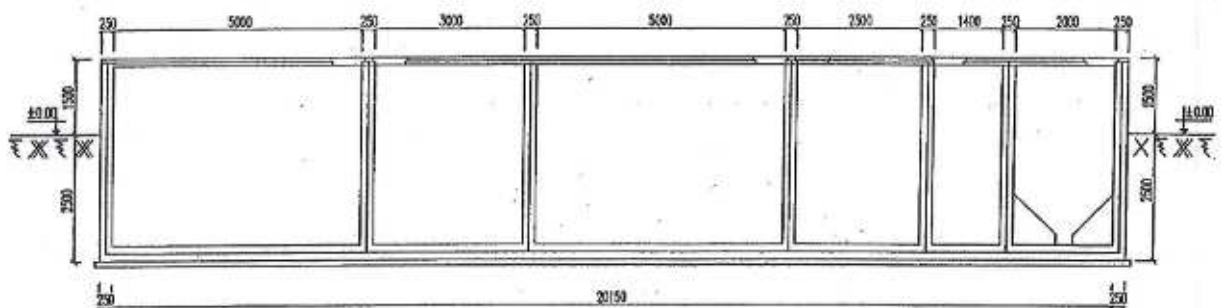
CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH  
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 20 tháng 05 năm 2018

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH / TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG	
<i>[Signature]</i> Nguyễn Bá An	<i>[Signature]</i> Phạm Xuân Thông	<i>[Signature]</i> Nguyễn Văn Tuấn



A - A

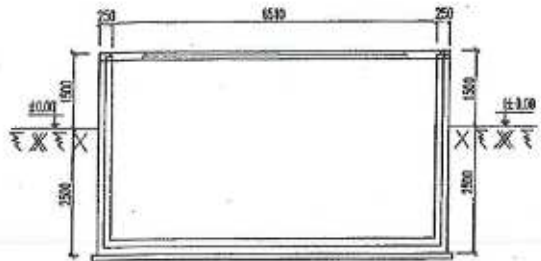


B - B

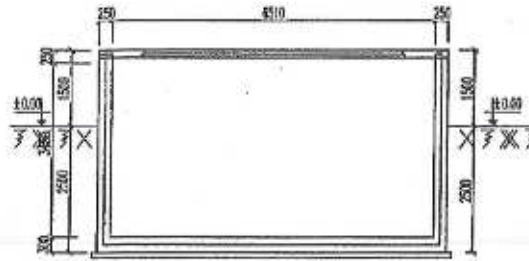
**MẶT CẮT CÁC BÊ XỬ LÝ CỦA TRẠM XLNT CÔNG SUẤT 150 M3/NGÀY.ĐÊM**

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG		
Ngày 25. tháng 5. năm 2018.		
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TU VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
<i>Nguyễn B. H.</i>	<i>Phạm Xuân Thông</i>	<i>Nguyễn Phương Thảo</i>

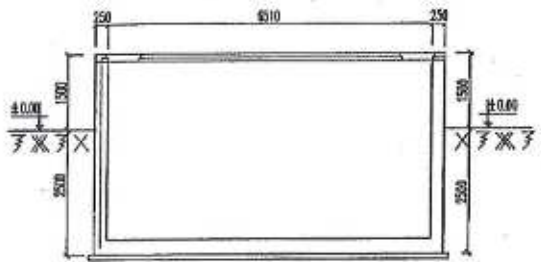
BẢN VẼ SỐ 12.1



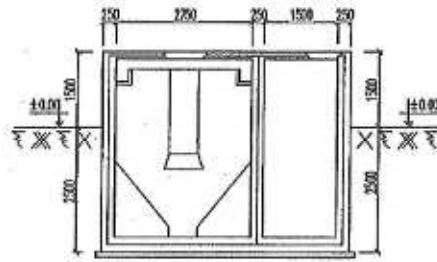
C - C



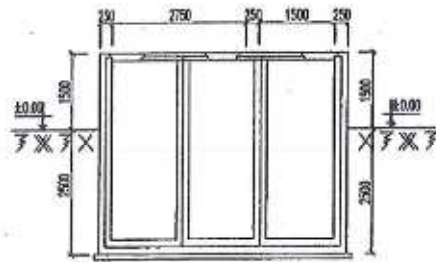
D - D



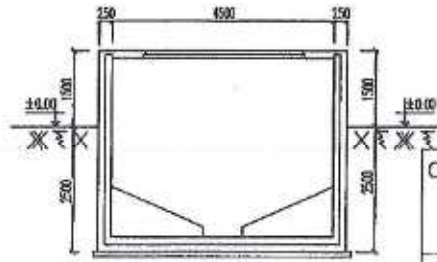
E - E



F - F



G - G



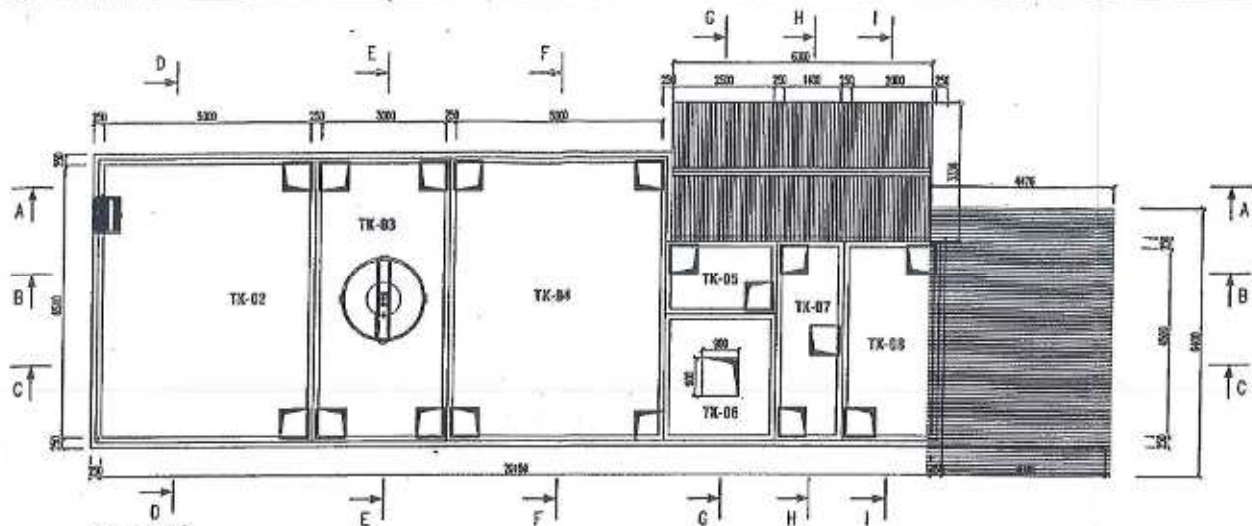
H - H

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH  
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 20, tháng 5, năm 2018.

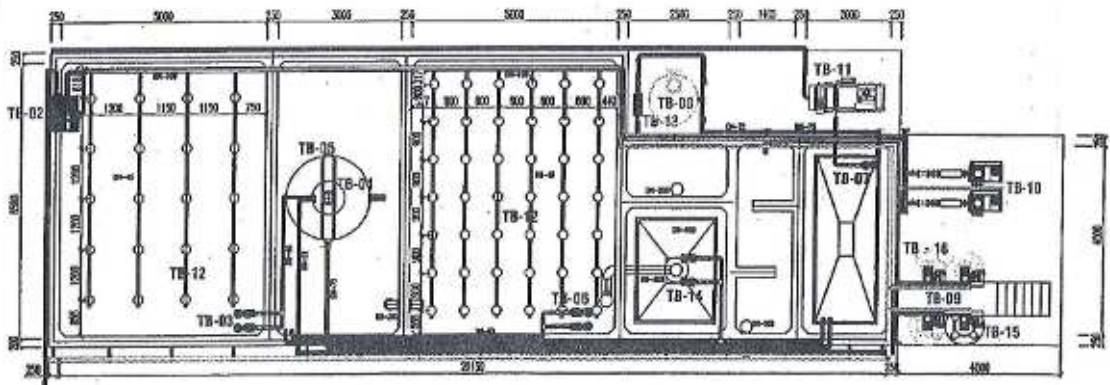
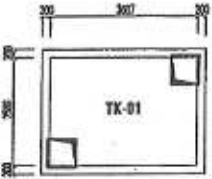
NGƯỜI LẬP	CHẾ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TỰ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
<i>Nguyễn Chí An</i>	<i>Phạm Xuân Trường</i>	<i>Nguyễn Trọng Việt</i>

BẢN VẼ SỐ 12.2



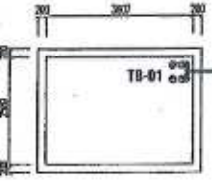
**GHI CHÚ**

- TK-01: HỒ THU GOM CHUNG
- TK-03: BỂ THIỂU KHÍ
- TK-05: BỂ TRUNG GIẢN
- TK-07: BỂ KHỬ TRÙNG
- TK-02: BỂ ĐIỀU HÒA
- TK-04: BỂ HIỆU KHÍ
- TK-06: BỂ LẮNG
- TK-09: BỂ CHỨA BÙN



**GHI CHÚ**

- TB-01: BOM NƯỚC (20M<sup>3</sup>/H)
- TB-05: THIẾT BỊ PHÂN PHỐI - 350 TỶ
- TB-09: 04 THÙNG TRỘN HÓA CHẤT
- TB-13-01: BOM CHÌM NƯỚC SAU DƯỚI
- TB-02: BOM TÁCH LẮC TỰ ĐỘNG
- TB-06: BOM CHÌM
- TB-10: 02 MÁY ĐO KHÍ
- TB-14-02: BOM BỀN
- TB-03: BOM NƯỚC (20M<sup>3</sup>/H)
- TB-07: BOM ĐỒN
- TB-11: MÁY LẬP BÙN
- TB-15-04: BOM BÀN LƯỢNG
- TB-04: MÁY KHUẤY
- TB-08: THIẾT BỊ LỰC ÁP LỰC
- TB-12: HỆ THỐNG PHÂN PHỐI KHÍ
- TB-16-04: MÁY KHUẤY



**MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỦA TRẠM XLNT CÔNG SUẤT 150 M<sup>3</sup>/NGÀY.ĐÊM**

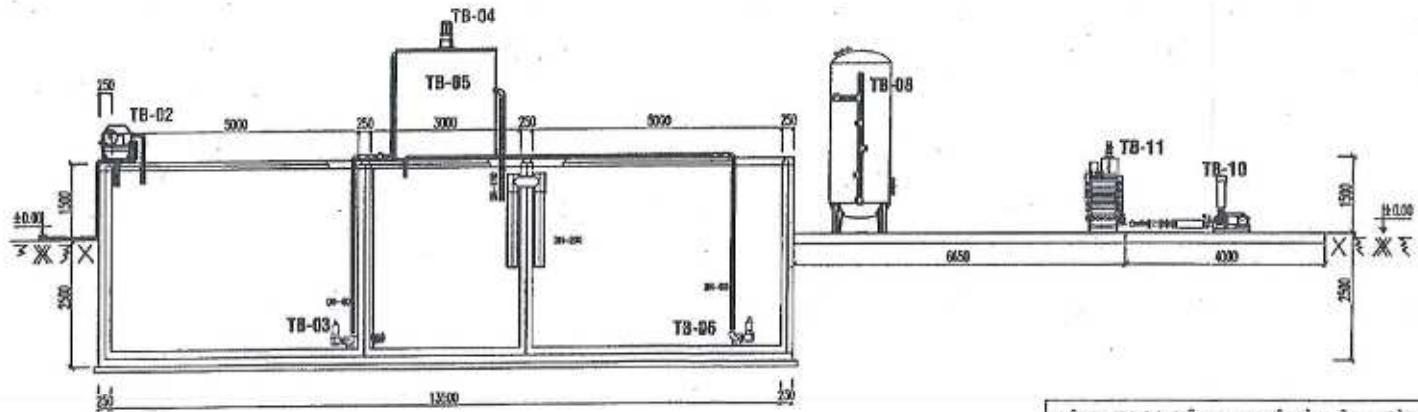
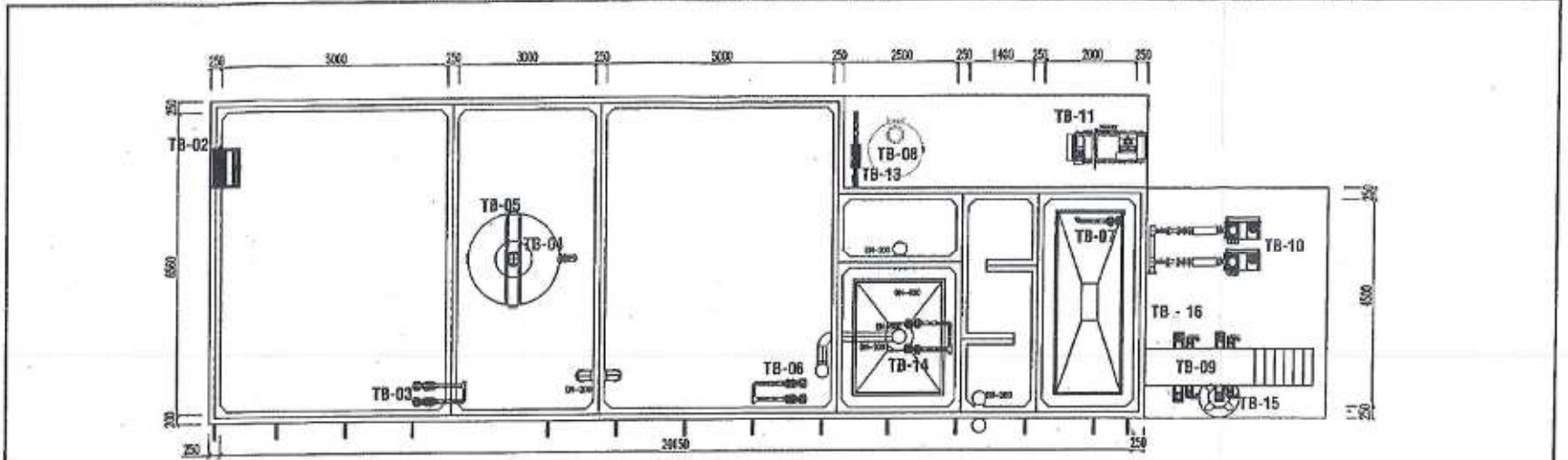
**CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH**  
**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**

Ngày 20, tháng 5, năm 2018.

NGƯỜI LẬP: CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH: TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG:

*(Handwritten signatures)*  
 Nguyễn Văn An, Phạm Xuân Thông, Nguyễn Hưng Tuấn

BẢN VẼ SỐ 13



A - A

**MẶT CẮT BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỦA TRẠM XLNT CÔNG SUẤT 150 M3/NGÀY.ĐÊM**

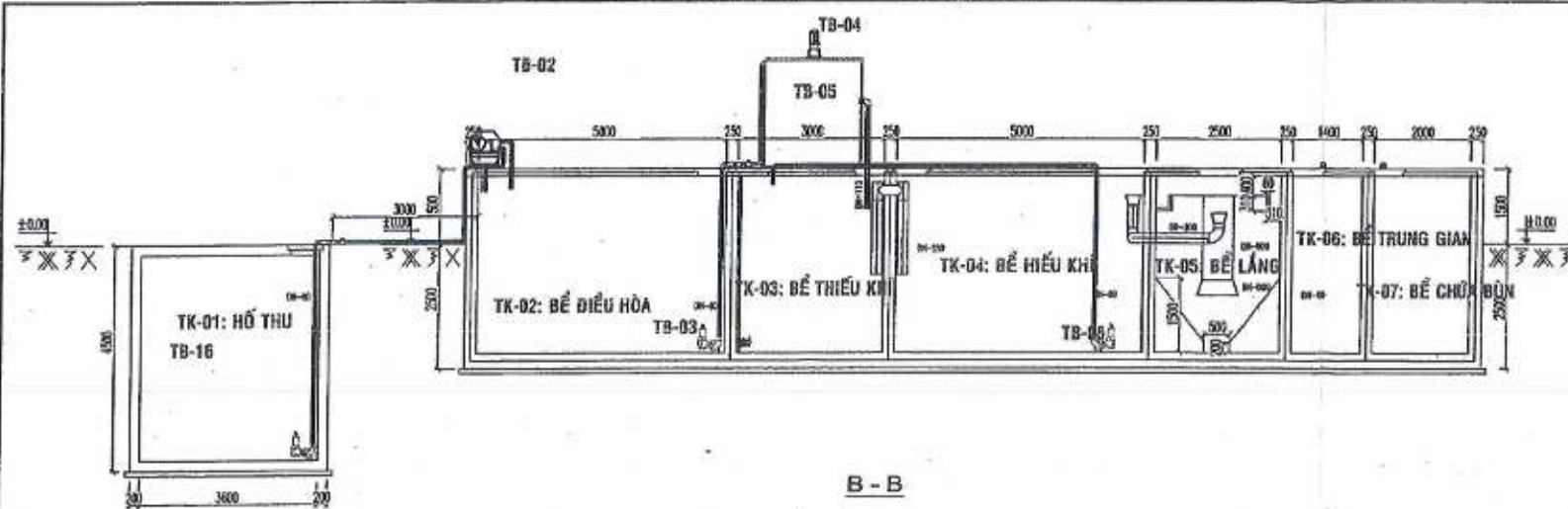
**GHI CHÚ**

- |                               |                                  |                              |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| TB01- 02 BƠM NIT (20M3/H)     | TB05- THIẾT BỊ PHẢN ỨNG - KEO TỤ | TB09- 04 THÙNG TRỘN HÓA CHẤT | TB13- 01 BƠM CHÌM NƯỚC SAU XỬ LÝ |
| TB02- 01 MÁY TÁCH BẮC TỰ ĐỘNG | TB06- 02 BƠM CHÌM                | TB10- 02 MÁY THỔI KHÍ        | TB14- 02 BƠM BÙN                 |
| TB03- 02 BƠM NIT (20M3/H)     | TB07- BƠM BÙN                    | TB11- MÁY ÉP BÙN             | TB15- BƠM ĐỊNH LƯỢNG             |
| TB04- MÁY KHUẤY               | TB08- THIẾT BỊ LỌC ÁP LỰC        | TB12- HỆ THỐNG PHÂN PHỐI KHÍ | TB16- 04 MÁY KHUẤY               |

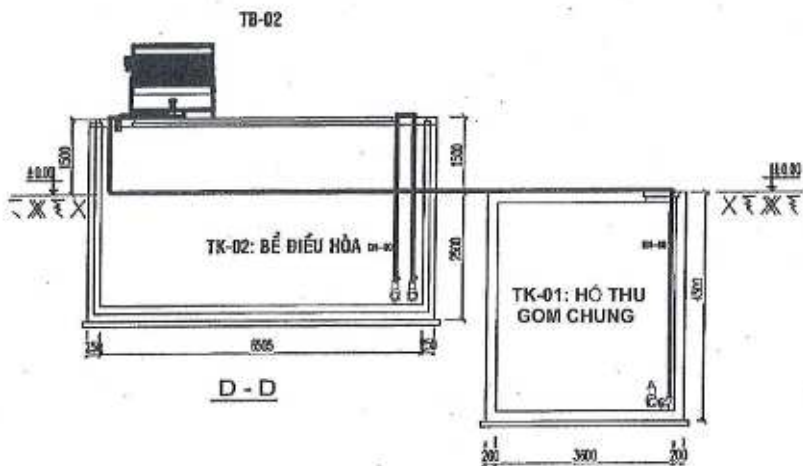
CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH  
**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**  
 Ngày 20. tháng 5. năm 2018.

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
<i>Nguyễn Văn An</i>	<i>Phạm Xuân Hoàng</i>	<i>Nguyễn Trung Tâm</i>

BẢN VẼ SỐ 14.1



B - B



D - D

E - E

**MẶT CÁT BÓ TRÍ THIẾT BỊ CỦA TRẠM XLNT CÔNG SUẤT 150 M3/NGÀY.ĐỀM**

**GHI CHÚ**

- |                               |                                  |                              |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| TB01- 02 BƠM NƠ (20M3/H)      | TB05- THIẾT BỊ PHẢN ỨNG - KEO TỰ | TB09- 04 THÙNG TRỘN HÓA CHẤT | TB13- 01 BƠM CHÌM NƯỚC SAU XỬ LÝ |
| TB02- 01 MÁY TÁCH RÁC TỰ ĐỘNG | TB06- 02 BƠM CHÌM                | TB10- 02 MÁY THỔI KHÍ        | TB14- 02 BƠM BÙN                 |
| TB03- 02 BƠM NƠ (20M3/H)      | TB07- BƠM BÙN                    | TB11- MÁY ÉP BÙN             | TB15- BƠM ĐỊNH LƯỢNG             |
| TB04- MÁY KHUẤY               | TB08- THIẾT BỊ LỌC ÁP LỰC        | TB12- HỆ THỐNG PHÂN PHỐI KHÍ | TB16- 04 MÁY KHUẤY               |

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH  
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

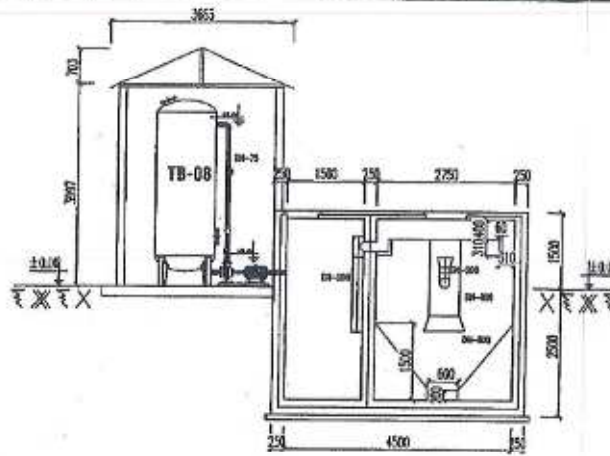
Ngày 20 tháng 5 năm 2018.

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
<i>Nguyễn Văn An</i>	<i>Phạm Xuân Thảo</i>	<i>Nguyễn Văn Tuấn</i>

BẢN VẼ SỐ 14.2

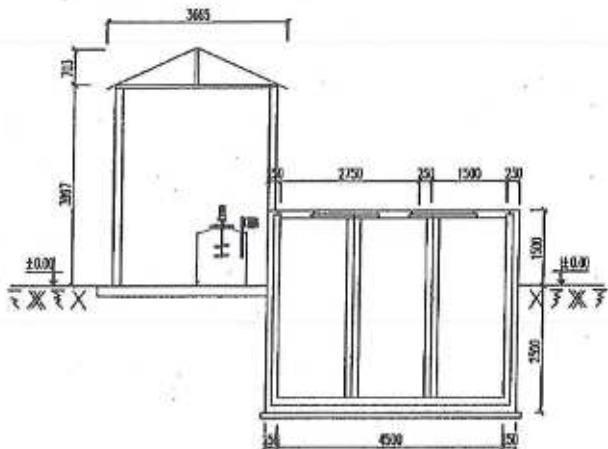


F - F

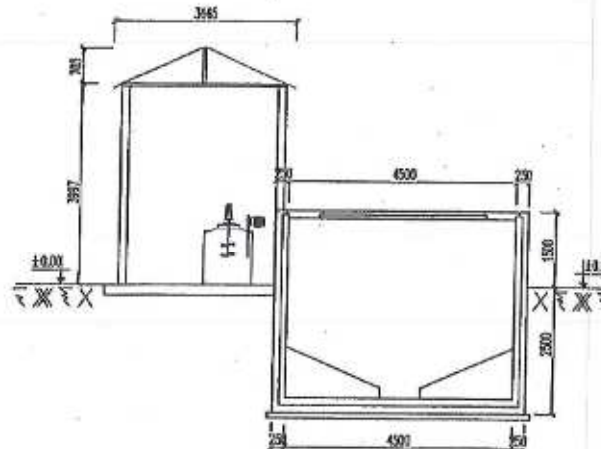


G - G

**MẶT CẮT BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỦA TRẠM XLNT CÔNG SUẤT 150 M3/NGÀY.ĐÊM**



H - H



I - I

**GHI CHÚ**

TB01- 02 BƠM NƠ (20M3/10)  
TB02- 01 MÁY TÁCH BẮC TỰ ĐỘNG  
TB03- 02 BƠM NƠ (20M3/10)  
TB04- MÁY KHUẤY

TB05- THIẾT BỊ PHÂN ỨNG - KEO TỤ  
TB06- 02 BƠM CHÌM  
TB07- BƠM ĐÙN  
TB08- THIẾT BỊ LỌC ÁP LỰC

TB09- 04 THÙNG TRỘN HÓA CHẤT  
TB10- 02 MÁY THỔI KHÍ  
TB11- MÁY ÉP BÙN  
TB12- HỆ THỐNG PHÂN PHỐI KHÍ

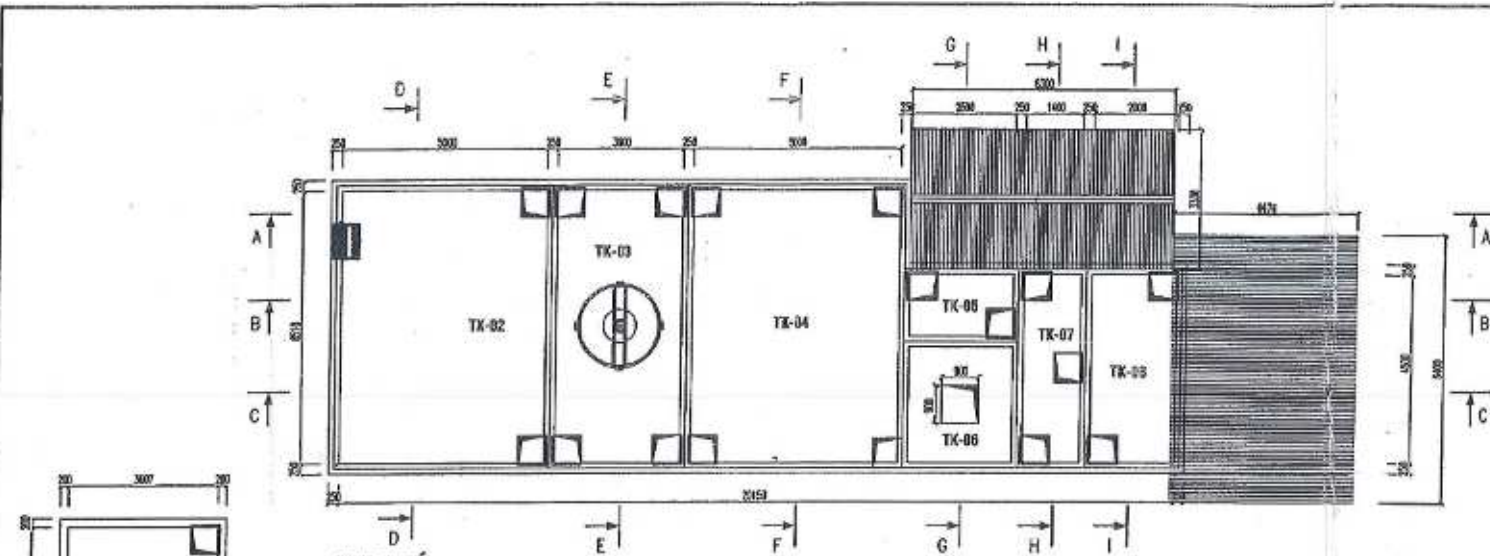
TB13- 01 BƠM CHÌM NƯỚC SAU XỬ LÝ  
TB14- 02 BƠM ĐÙN  
TB15- BƠM ĐỊNH LƯỢNG  
TB16- 04 MÁY KHUẤY

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH  
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 22. tháng 5. năm 2018.

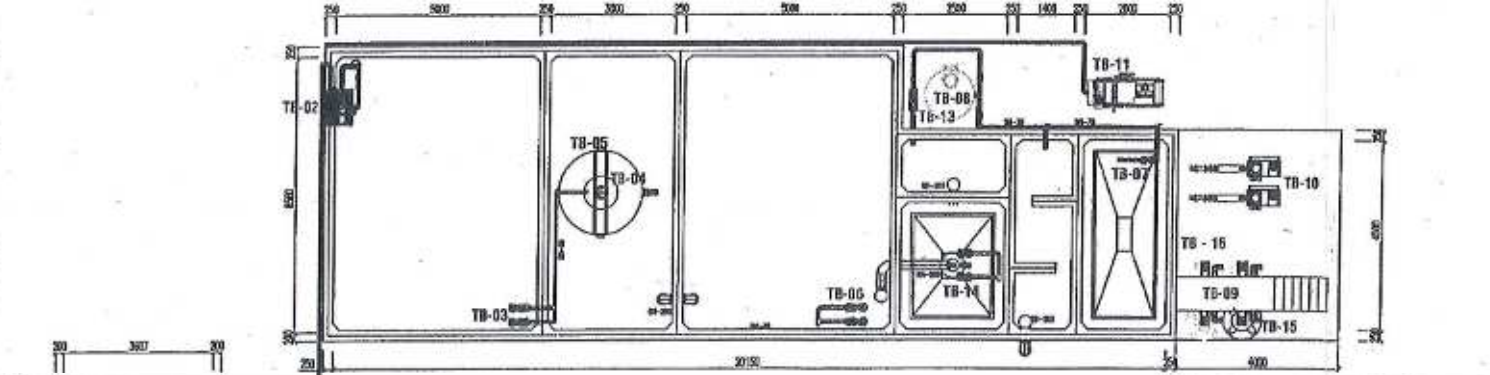
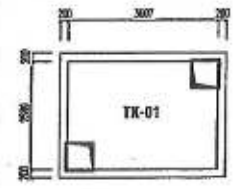
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
<i>A. Văn</i>	<i>Phạm Xuân Thống</i>	<i>Nguyễn Trung Kiên</i>

BẢN VẼ SỐ 14.3



**GHI CHÚ**

- TK-01: HỒ THUỒM CHUNG
- TK-02: BỂ ĐIỀU HÒA
- TK-03: BỂ THIỂU KHÍ
- TK-04: BỂ HIẾU KHÍ
- TK-05: BỂ TRUNG GIẢN
- TK-06: BỂ LẮNG
- TK-07: BỂ KHỬ TRÙNG
- TK-08: BỂ CHỨA BỒN



**GHI CHÚ**

- TB-01 - 02 BƠM NƯỚC (201A/7H)
- TB-02 - 01 MÁY TÁCH BÁC TỰ ĐỘNG
- TB-03 - 02 BƠM NƯỚC (201A/7H)
- TB-04 - MÁY KHUẤY
- TB-05 - THIẾT BỊ PHẢN ỨNG - KEO TỤ
- TB-06 - 02 BƠM CHẾM
- TB-07 - BƠM BỒN
- TB-08 - THIẾT BỊ LỌC ÁP LỰC
- TB-09 - 04 THÙNG TRỘN HÓA CHẤT
- TB-10 - 02 MÁY THỐI KHÍ
- TB-11 - MÁY ẤP BỒN
- TB-12 - HỆ THỐNG PHẢN ỨNG KHÍ
- TB-13 - 01 BƠM CHẾM NƯỚC SAU XỬ LÝ
- TB-14 - 02 BƠM BỒN
- TB-15 - 04 BƠM BỀNH LƯỢNG
- TB-16 - 04 MÁY KHUẤY

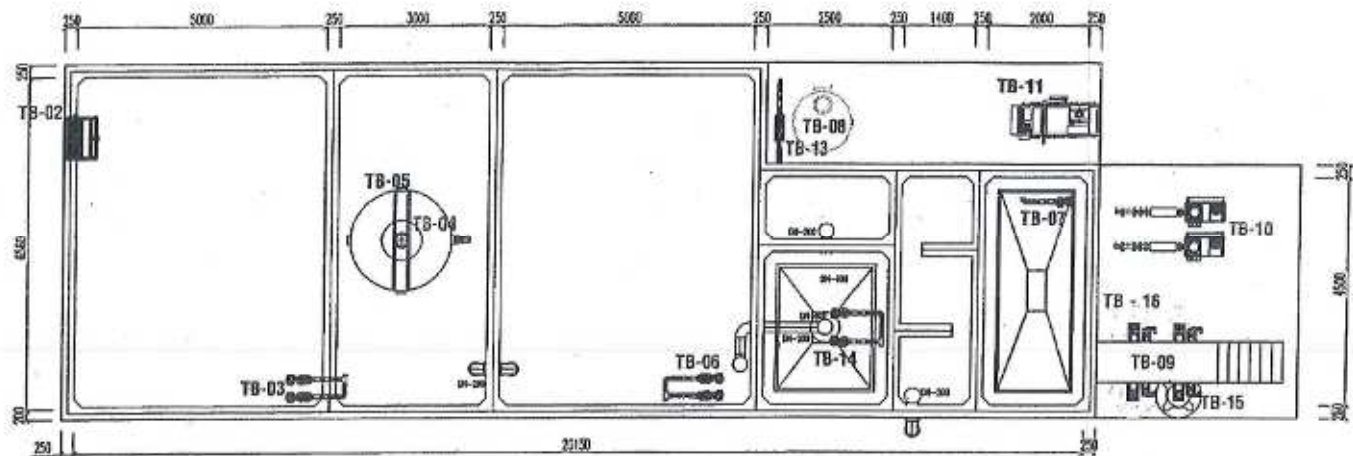
**MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG NƯỚC CỦA TRẠM XLNT CÔNG SUẤT 150 M3/NGÀY.ĐÊM**

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH  
**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**

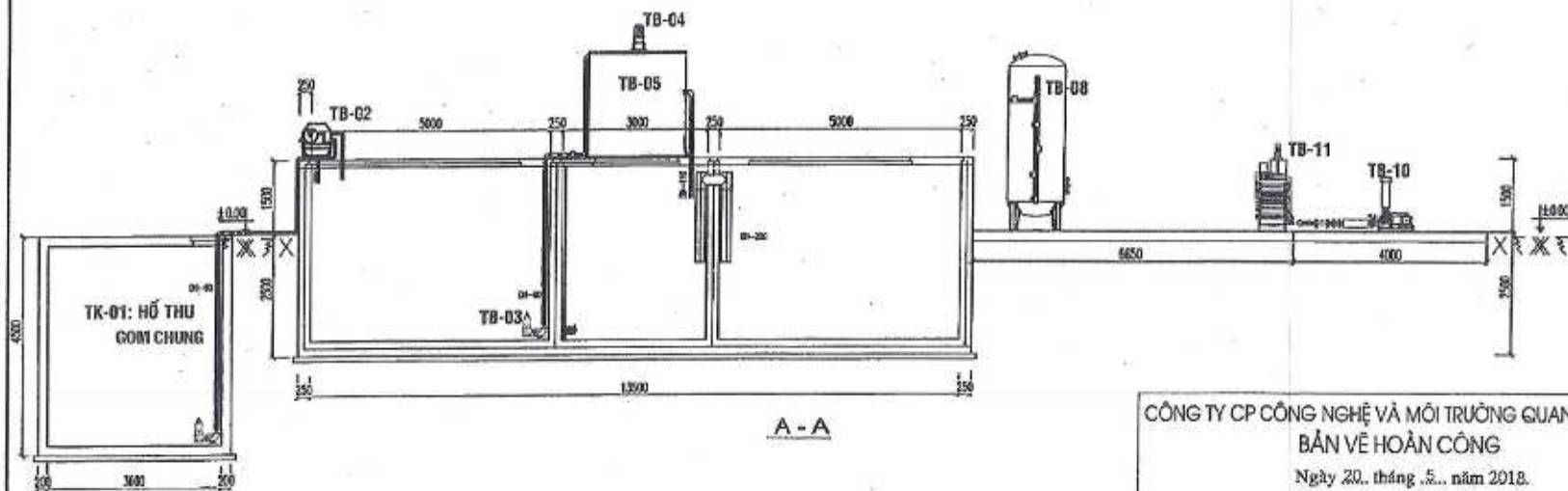
Ngày 20 tháng 05 năm 2018.

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
Nguyễn Khắc An	Phạm Xuân Thành	Nguyễn Trọng Tiên

BẢN VẼ SỐ 15



MẶT CẮT BỐ TRÍ ĐƯỜNG NƯỚC CỦA TRẠM XLNT CÔNG SUẤT 150 M<sup>3</sup>/NGÀY.ĐÊM



**GHI CHÚ**

TB01- 02 BƠM NT (20M<sup>3</sup>/H)  
 TB02- 01 MÁY LÁCH RÁC TỰ ĐỘNG  
 TB03- 02 BƠM NT (20M<sup>3</sup>/H)  
 TB04- MÁY KHUẤY

TB05- THIẾT BỊ PHẢN ỨNG - KEO TỤ  
 TB06- 02 BƠM CHÌM  
 TB07- BƠM BÙN  
 TB08- THIẾT BỊ LỌC ÁP LỰC

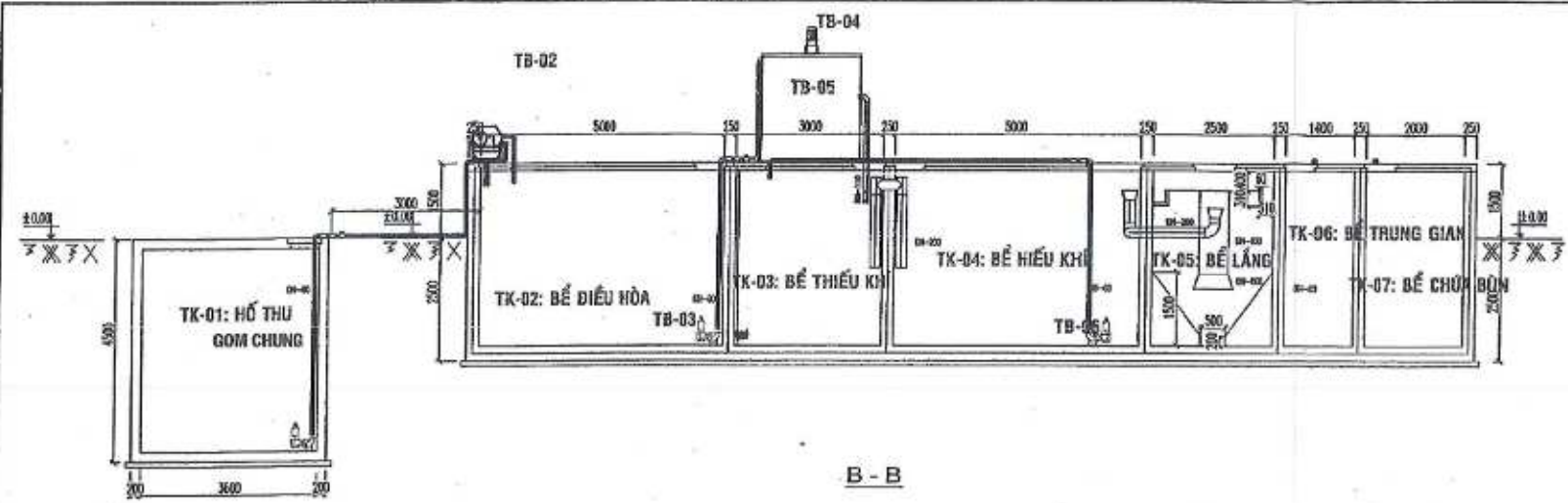
TB09- 04 THÙNG TRỘN HÓA CHẤT  
 TB10- 02 MÁY THỔI KHÍ  
 TB11- MÁY ÉP BÙN  
 TB12- HỆ THỐNG PHÂN PHỐI KHÍ

TB13- 01 BƠM CHÌM NƯỚC SAU XỬ LÝ  
 TB14- 02 BƠM BÙN  
 TB15- BƠM ĐỊNH LƯỢNG  
 TB16- 04 MÁY KHUẤY  
 BẢN VẼ SỐ 16.1

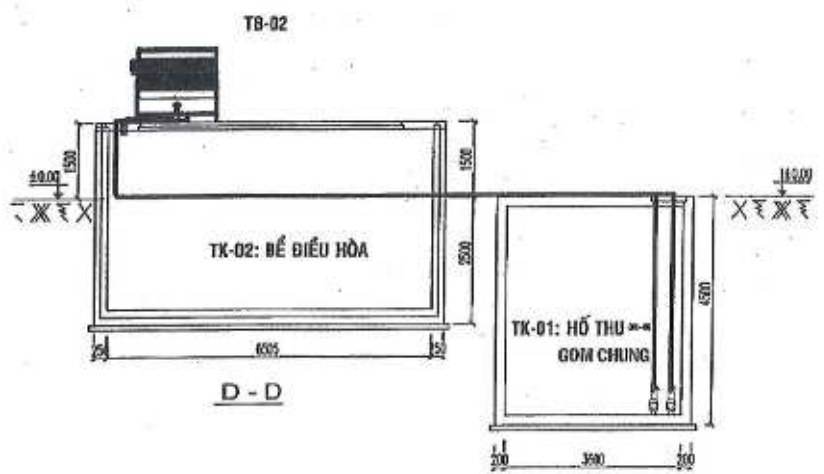
CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH  
 BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 20. tháng 5. năm 2018.

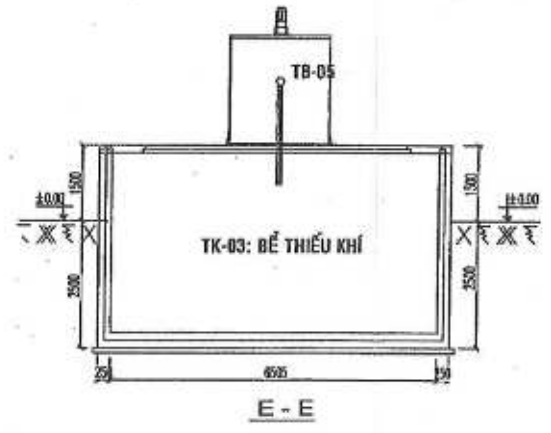
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Nguyễn Bá Ái	Phạm Xuân Thông	Nguyễn Trung Kiên



B - B



D - D



E - E

**MẶT CÁT BỐ TRÍ ĐƯỜNG NƯỚC CỦA TRẠM XLNT CÔNG SUẤT 150 M3/NGÀY.ĐÊM**

**GHI CHÚ**

- |                               |                                  |                              |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| TB01- 02 BƠM NT (20M3/H)      | TB05- THIẾT BỊ PHẢN ỨNG - XEO TỤ | TB09- 04 THÙNG TRỘN HÓA CHẤT | TB13- 01 BƠM CHÌM NƯỚC SAU XỬ LÝ |
| TB02- 01 MÁY TÁCH BẮC TỰ ĐỘNG | TB06- 02 BƠM CHÌM                | TB10- 02 MÁY THỜI KHÍ        | TB14- 02 BƠM ĐÜN                 |
| TB03- 02 BƠM NT (20M3/H)      | TB07- BƠM BỒN                    | TB11- MÁY ÉP BỀN             | TB15- BƠM ĐỊNH LƯỢNG             |
| TB04- MÁY KHUẤY               | TB03- THIẾT BỊ LỌC ÁP LỰC        | TB12- HỆ THỐNG PHÂN PHỐI KHÍ | TB16- 04 MÁY KHUẤY               |

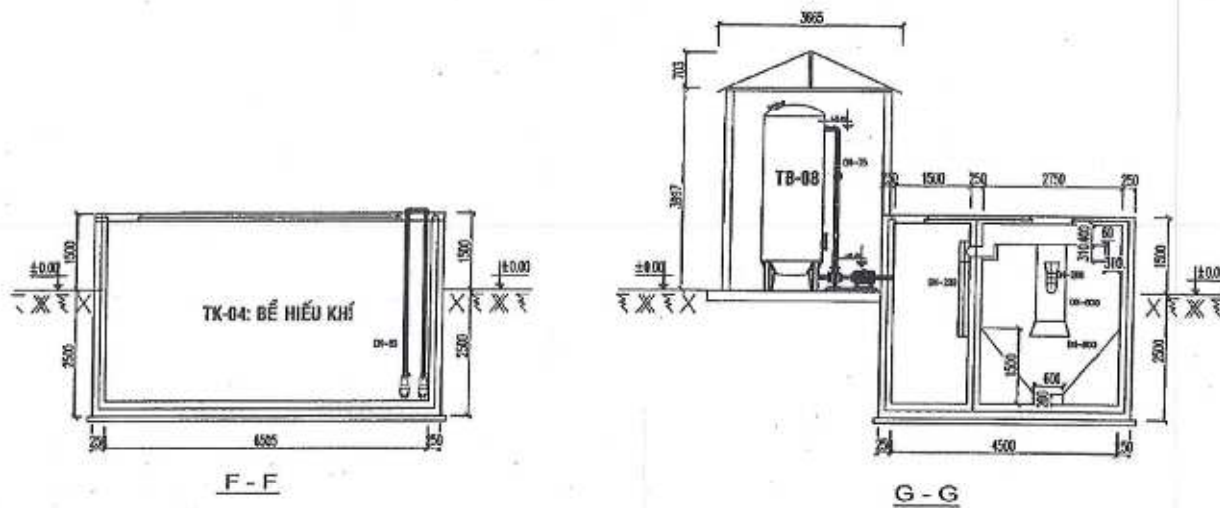
CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH  
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 20. tháng ..5.. năm 2018.

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TU VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
<i>Nguyễn Bá An</i>	<i>Phạm Xuân Hồng</i>	<i>Nguyễn Trung Tiến</i>

BẢN VẼ SỐ 16.2

MẶT CẮT BỐ TRÍ ĐƯỜNG NƯỚC CỦA TRẠM XLNT CÔNG SUẤT 150 M3/NGÀY.ĐÊM



GHI CHÚ

TB01- 02 BƠM NT (20M3/H)  
 TB02- 01 MÁY TÁCH BẮC TỰ ĐỘNG  
 TB03- 02 BƠM NƠ (20M3/H)  
 TB04- MÁY KHUẤY

TB05- THIẾT BỊ PHẢN ỨNG - KEO TỰ  
 TB06- 02 BƠM CHÌM  
 TB07- BƠM BỒN  
 TB08- THIẾT BỊ LỌC ÁP LỰC

TB09- 04 THÙNG TRỘN HÓA CHẤT  
 TB10- 02 MÁY THỐI KHÍ  
 TB11- MÁY ÉP BÙN  
 TB12- HỆ THỐNG PHÂN PHỐI KHÍ

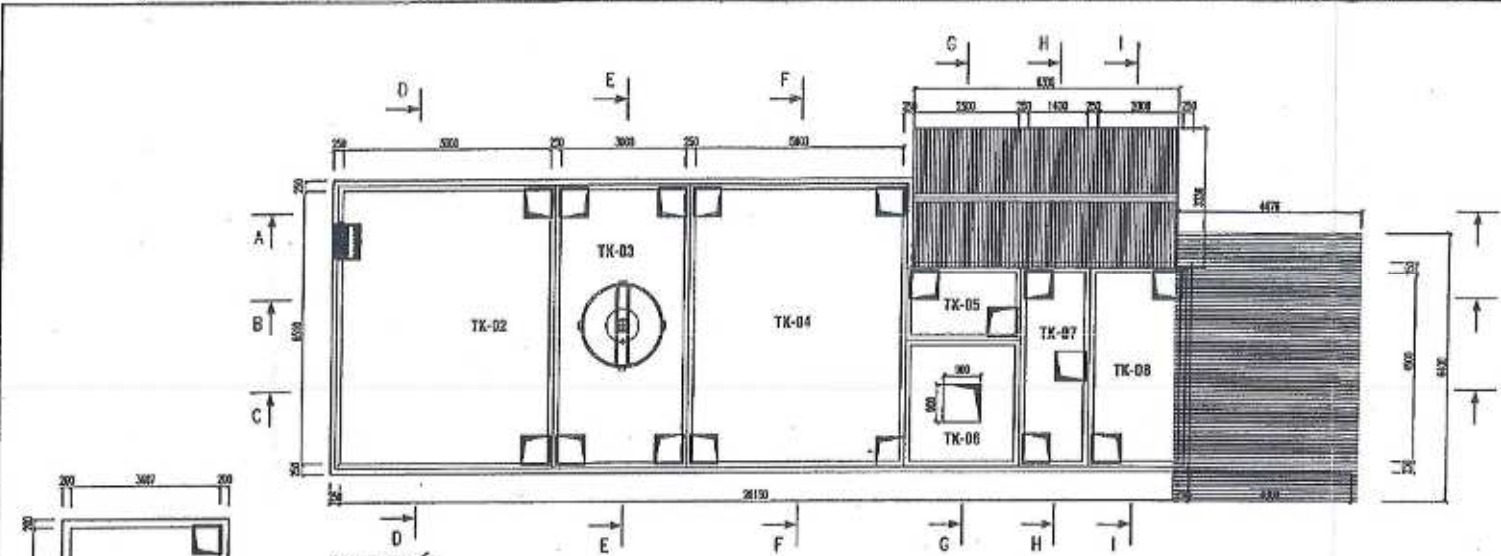
TB13- 01 BƠM CHÌM NƯỚC SAU XỬ LÝ  
 TB14- 02 BƠM BỒN  
 TB15- BƠM ĐỊNH LƯỢNG  
 TB16- 04 MÁY KHUẤY

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH  
 BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 20 tháng 5 năm 2011.

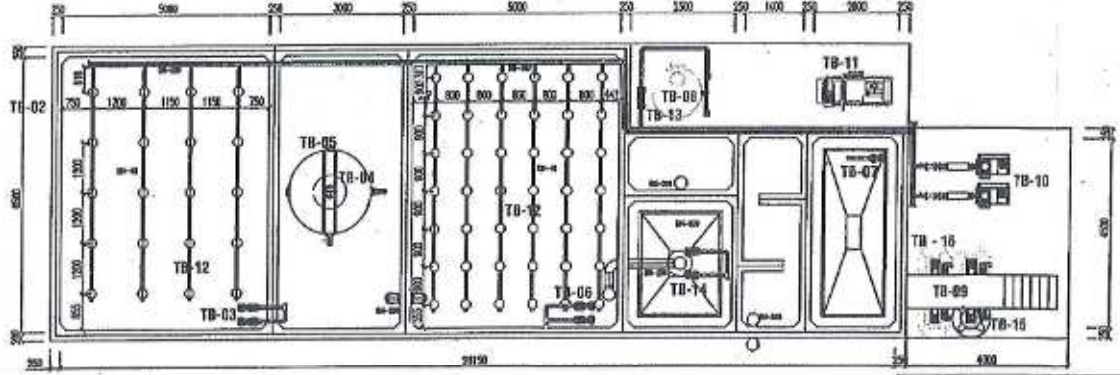
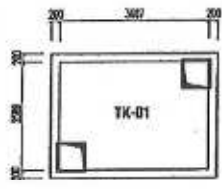
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
<i>[Signature]</i> Nguyễn Bá An	<i>[Signature]</i> Phạm Xuân Thông	<i>[Signature]</i> Nguyễn Trọng Tiến

BẢN VẼ SỐ 16.3



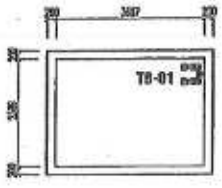
**GHI CHÚ**

- TK-01: HỒ THU gom chung
- TK-02: BỂ ĐIỀU HÒA
- TK-03: BỂ THIỂU KHÍ
- TK-04: BỂ HIẾU KHÍ
- TK-05: BỂ TRUNG GIAN
- TK-06: BỂ LẮNG
- TK-07: BỂ KHỬ TRÙNG
- TK-08: BỂ CHỨA BÙN



**GHI CHÚ**

- TB-01: 02 BOM MT (20M<sup>3</sup>/H)
- TB-02: 01 MÁY TÁCH RÁC TỰ ĐỘNG
- TB-03: 02 BOM MT (20M<sup>3</sup>/H)
- TB-04: MÁY KHUẤY
- TB-05: THIẾT BỊ PHẢN ỨNG - KFO TỰ
- TB-06: 02 BOM CHÌM
- TB-07: BOM BÙN
- TB-08: THIẾT BỊ LỌC ÁP LỰC
- TB-09: 04 BẮNG TRỘN HÓA CHẤT
- TB-10: 02 MÁY THỜI XE
- TB-11: MÁY Ớ BỀN
- TB-12: HỆ THỐNG PHÂN PHỐI NƯỚC
- TB-13: 03 BOM CHÌM NƯỚC SAU XỬ LÝ
- TB-14: 02 BOM BỀN
- TB-15: 04 BOM BỀN LƯỢNG
- TB-16: 04 MÁY KHUẤY



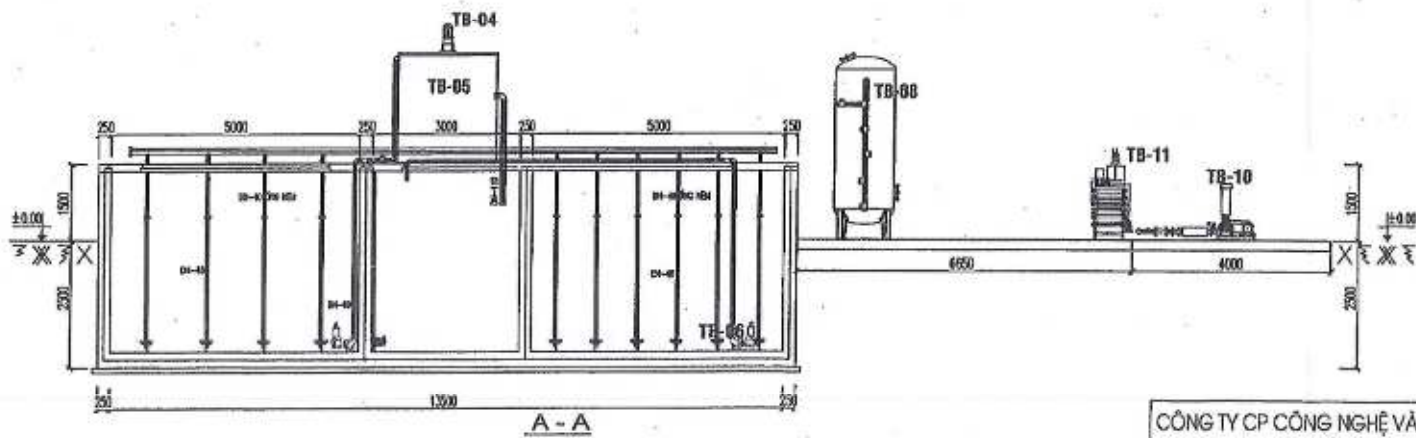
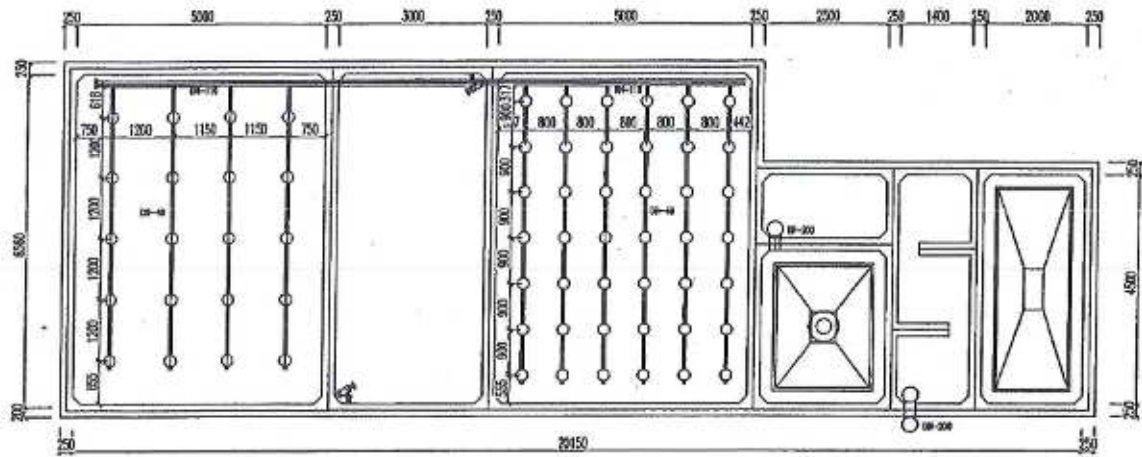
**MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG KHÍ CỦA TRẠM XLNT CÔNG SUẤT 150 M<sup>3</sup>/NGÀY.ĐÊM**

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH  
**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**

Ngày 25... tháng 5... năm 2018.

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
<i>Nguyễn Bá Hải</i>	<i>Phạm Xuân Thành</i>	<i>Nguyễn Trung Tuấn</i>

BẢN VẼ SỐ 17

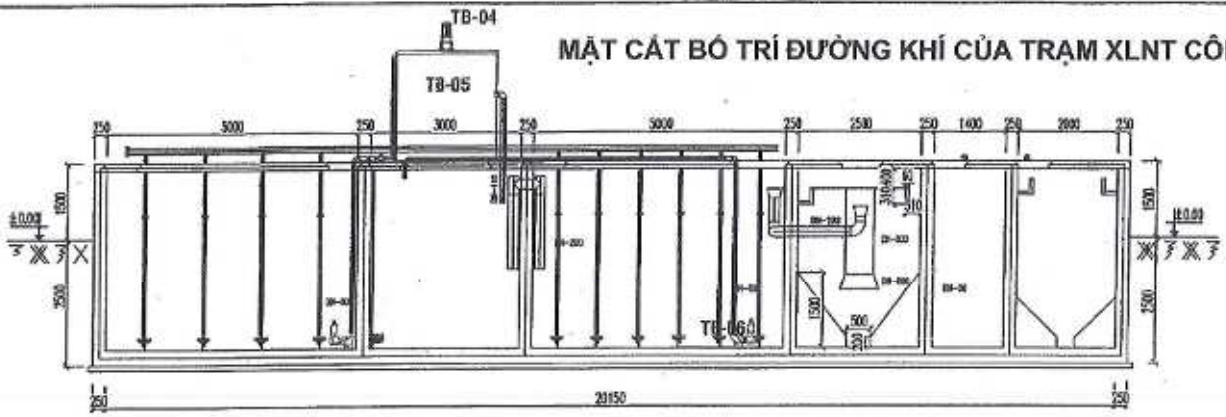


**MẶT CẮT BỐ TRÍ ĐƯỜNG KHÍ CỦA TRẠM XLNT CÔNG SUẤT 150 M3/NGÀY.ĐÊM**

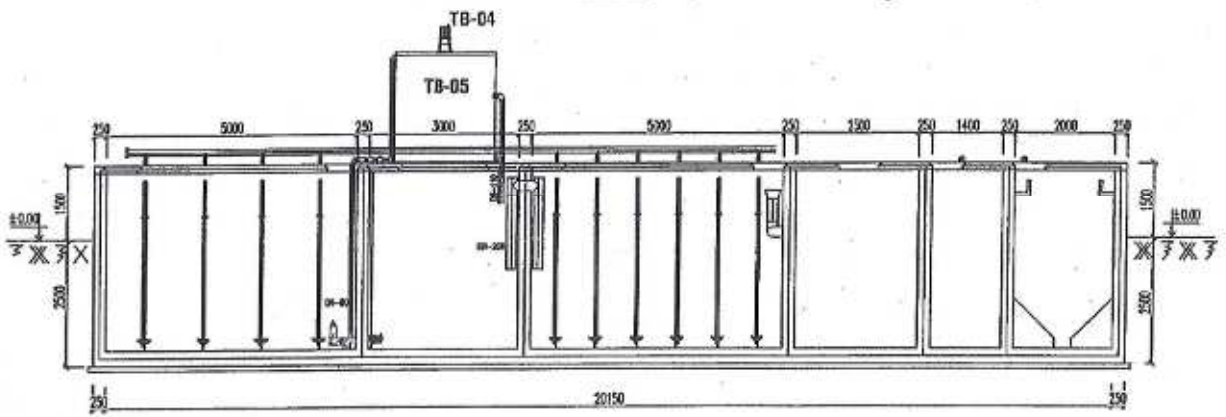
CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG		
Ngày 20. tháng .5... năm 2018.		
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
<i>Nguyễn Bắc An</i>	<i>Phạm Xuân Thành</i>	<i>Nguyễn Trung Kiên</i>

BẢN VẼ SỐ 18.1

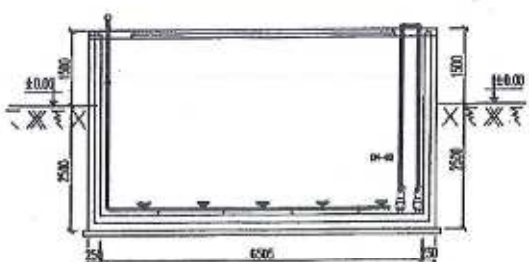
MẶT CẮT BỐ TRÍ ĐƯỜNG KHÍ CỦA TRẠM XLNT CÔNG SUẤT 150 M<sup>3</sup>/NGÀY.ĐÊM



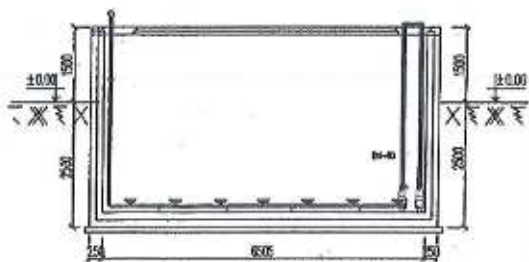
C - C



B - B



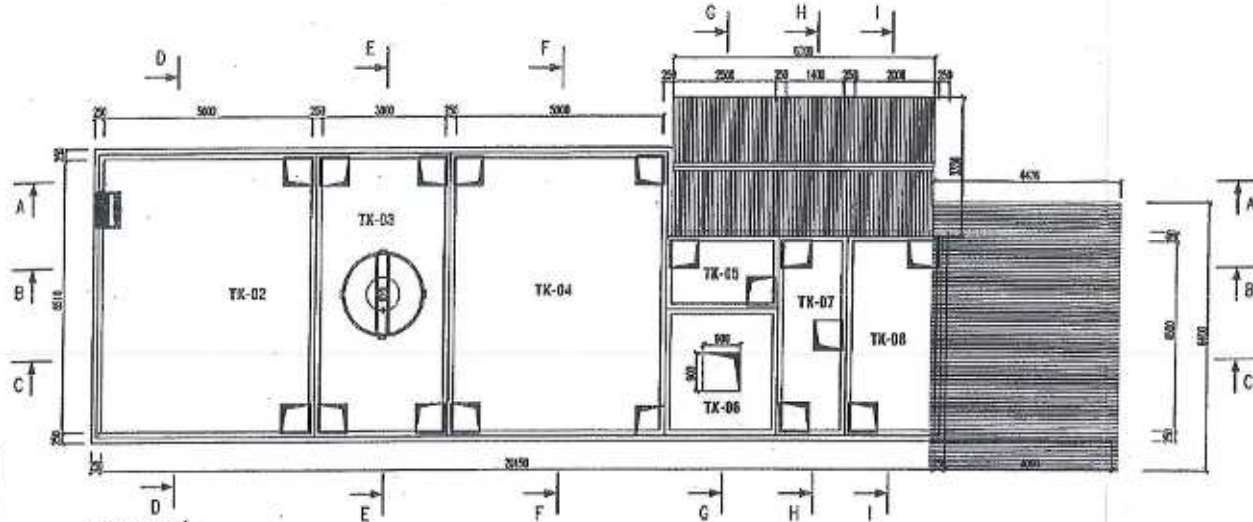
D - D



F - F

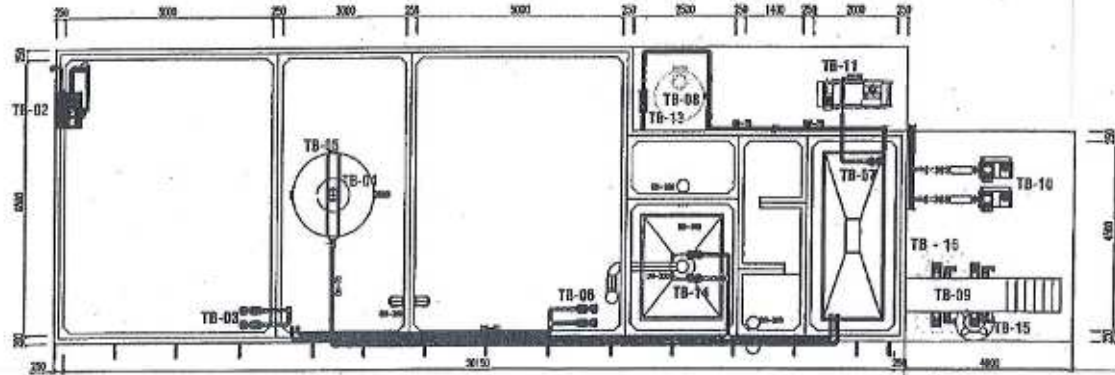
CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG		
Ngày 20. tháng .5.. năm 2018.		
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Nguyễn Thị Hải	Phạm Xuân Trường	Nguyễn Trọng Tuấn

BẢN VẼ SỐ 18.2



**GHI CHÚ**

- TK-01: HỒ THU GOM CHUNG TK-03: BỂ THIẾU KHÍ TK-05: BỂ TRUNG GIẢN TK-07: BỂ KHỬ TRÙNG  
 TK-02: BỂ ĐIỀU HÒA TK-04: BỂ ĐIỀU KHÍ TK-06: BỂ LẮNG TK-08: BỂ CHỨA BỒN



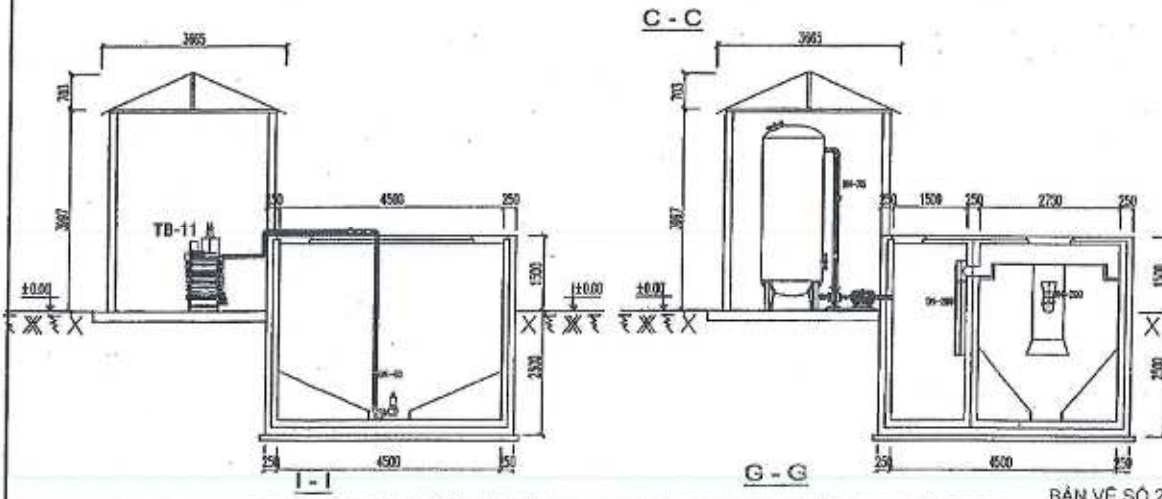
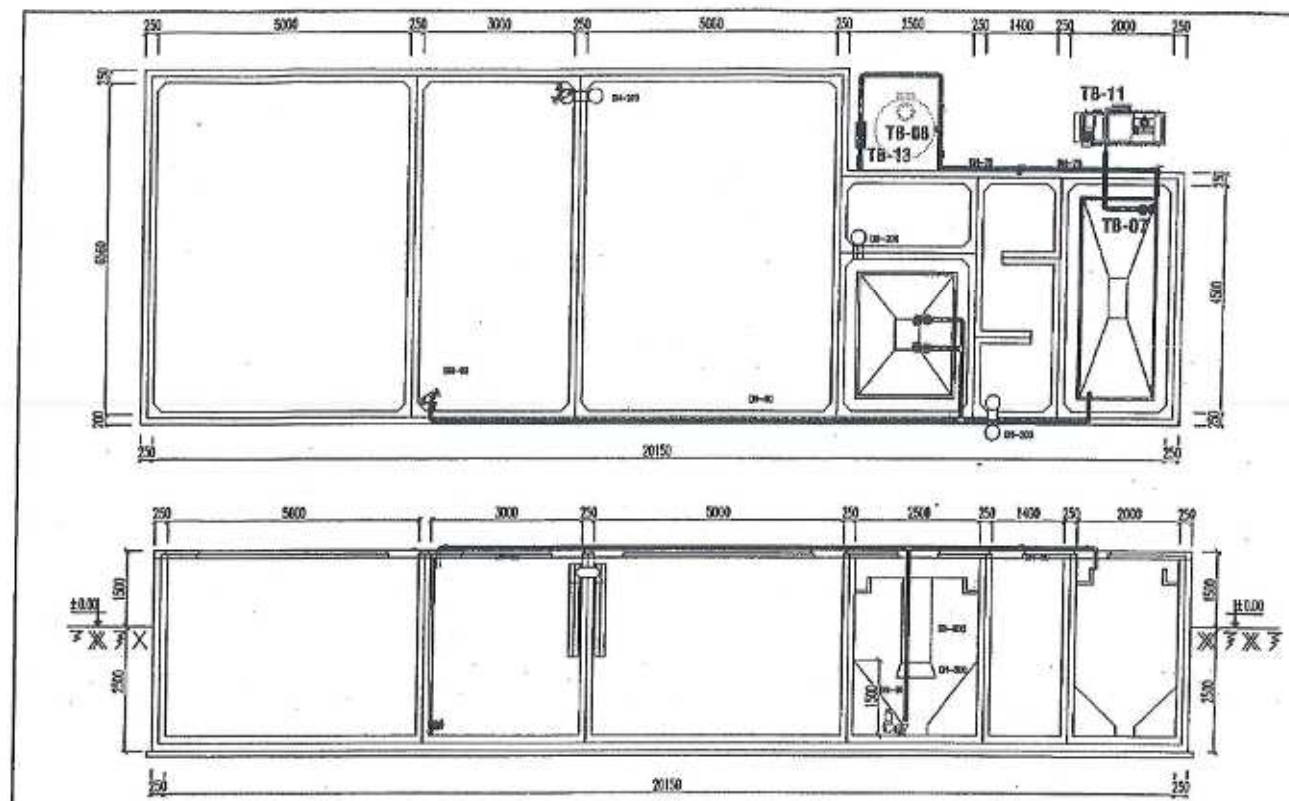
**GHI CHÚ**

- TB-01: BƠM NƯỚC CHẾ BIẾN NƯỚC  
 TB-02: MÁY TÁCH LẮC TỰ ĐỘNG  
 TB-03: BƠM NƯỚC CHẾ BIẾN NƯỚC  
 TB-04: MÁY KHUẤY  
 TB-05: THIẾT BỊ PHẢN ỨNG - KEO TỤ  
 TB-06: BƠM CẤP NƯỚC  
 TB-07: BƠM BỀN  
 TB-08: THIẾT BỊ LỌC ÁP LỰC  
 TB-09: THÙNG TRỘN HÓA CHẤT  
 TB-10: MÁY THỨC KHÍ  
 TB-11: MÁY ỨNG BỒN  
 TB-12: HỆ THỐNG PHẢN ỨNG KHÍ  
 TB-13: BƠM CHẤM NƯỚC SAU XỬ LÝ  
 TB-14: BƠM BỀN  
 TB-15: BƠM ĐỊNH LƯỢNG  
 TB-16: MÁY KHUẤY

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH  
 BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 21. tháng 5. năm 2014.

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
<i>Nguyễn Đức An</i>	<i>Phạm Xuân Thành</i>	<i>Nguyễn Trọng Tiến</i>

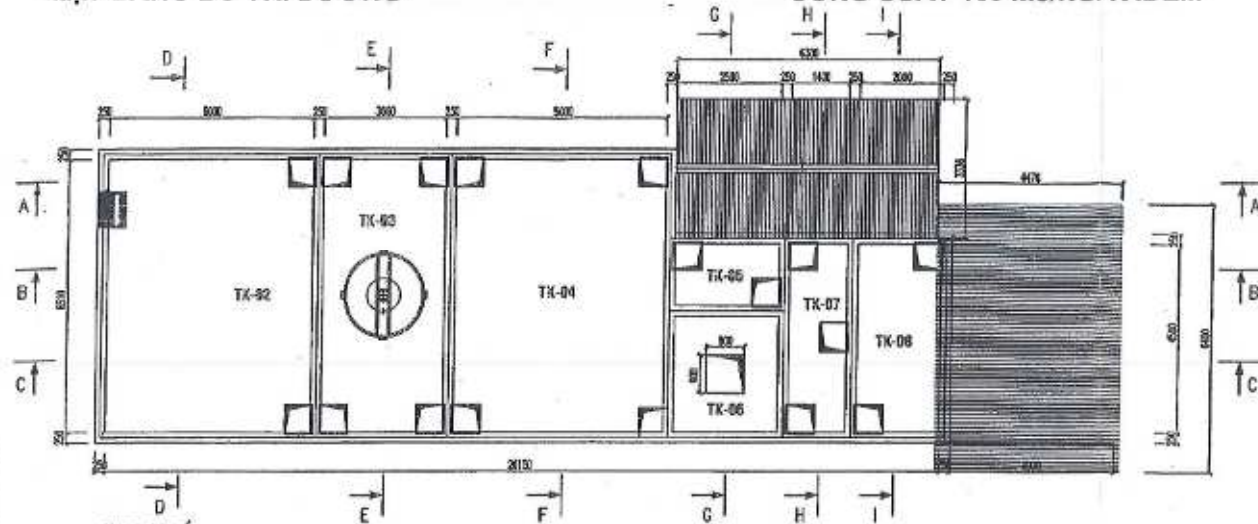


HẠNG MỤC:		
MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG BÙN CỦA TRẠM XLNT CÔNG SUẤT 150 M <sup>3</sup> /NGÀY.ĐÊM		
CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH		
BẢN VẼ HOÀN CÔNG		
Ngày .20. tháng .5. năm 2018.		
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG	
<i>Nguyễn Bắc Ái</i>	<i>Phạm Xuân Hoàng</i>	<i>Nguyễn Trung Sơn</i>

BẢN VẼ SỐ 20

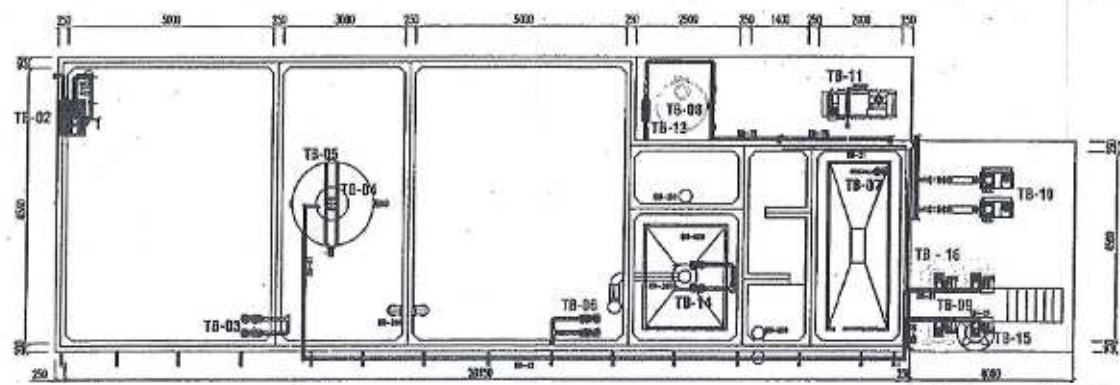
MẶT BẰNG BỐ TRÍ ĐƯỜNG

CÔNG SUẤT 150 M3/NGÀY.ĐÊM



GHI CHÚ

- TK-01: HỒ THU gom chung
- TK-03: BỂ THIỂU KHÍ
- TK-05: BỂ TRUNG GIAN
- TK-07: BỂ KHỬ TRÙNG
- TK-02: BỂ ĐIỀU HÒA
- TK-04: BỂ HIỆU KHÍ
- TK-06: BỂ LẮNG
- TK-08: BỂ CHỨA BÙN



GHI CHÚ

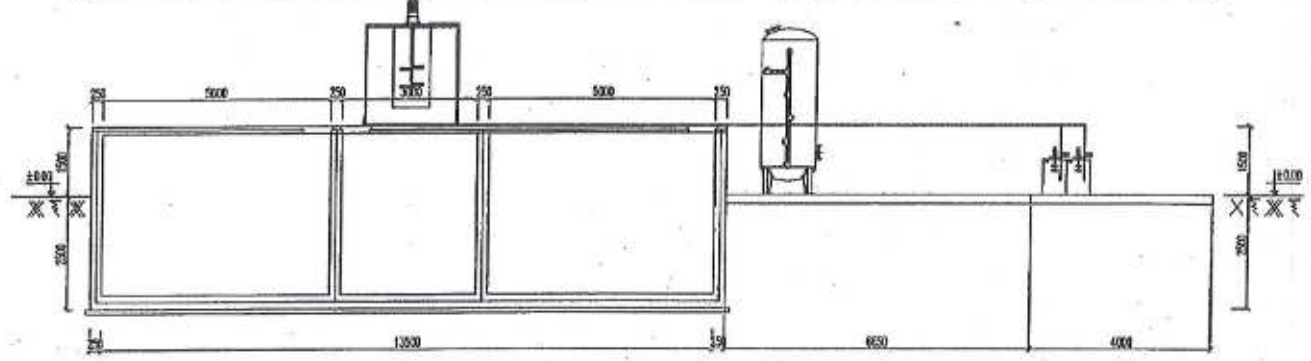
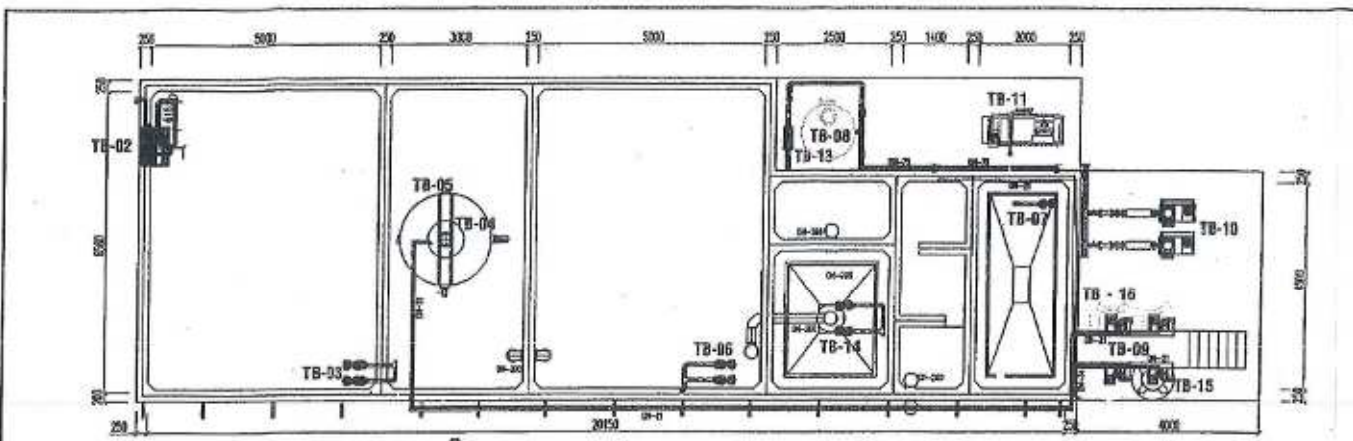
- TB-01-02 BƠM NIT
- TB-03 THIẾT BỊ PHẢN ỨNG - KEO TỤ
- TB-04 THIỂU TRỘN HÓA CHẤT
- TB-05-01 BƠM CHẤM NƯỚC SẠCH SỬ LÝ
- TB-02-01 MÁY TÁCH LẮC TỰ ĐỘNG
- TB-04-02 BƠM CHẤM
- TB-06-02 MÁY THỎ KHÍ
- TB-14-02 BƠM ỒN
- TB-03-02 BƠM NIT (CƠM)
- TB-07- BƠM BÙN
- TB-10-02 MÁY ỚP BỀN
- TB-15-04 BƠM ĐỊNH LƯỢNG
- TB-04- MÁY KHUẤY
- TB-09- THIẾT BỊ LỌC ẤP LỰC
- TB-12- HỆ THỐNG PHẢN ỨNG ĐI
- TB-16- 04 MÁY KHUẤY

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH  
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

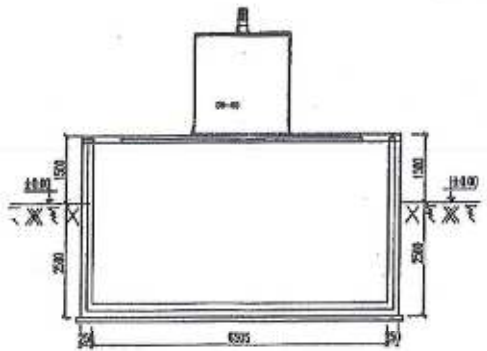
Ngày 20, tháng 5, năm 2018.

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
 Nguyễn Péc Ai	 Phạm Xuân Thăng	 Nguyễn Trọng Tiến

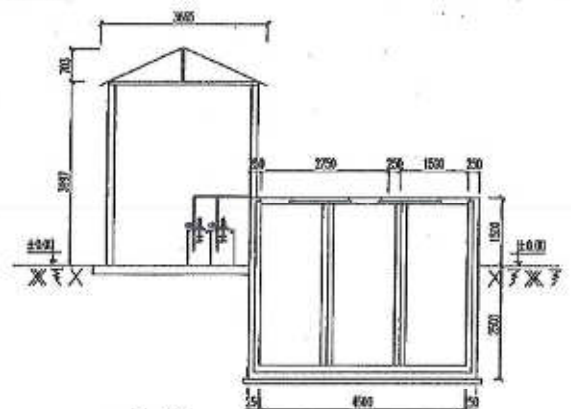
BẢN VẼ SỐ 21



B - B



E - E



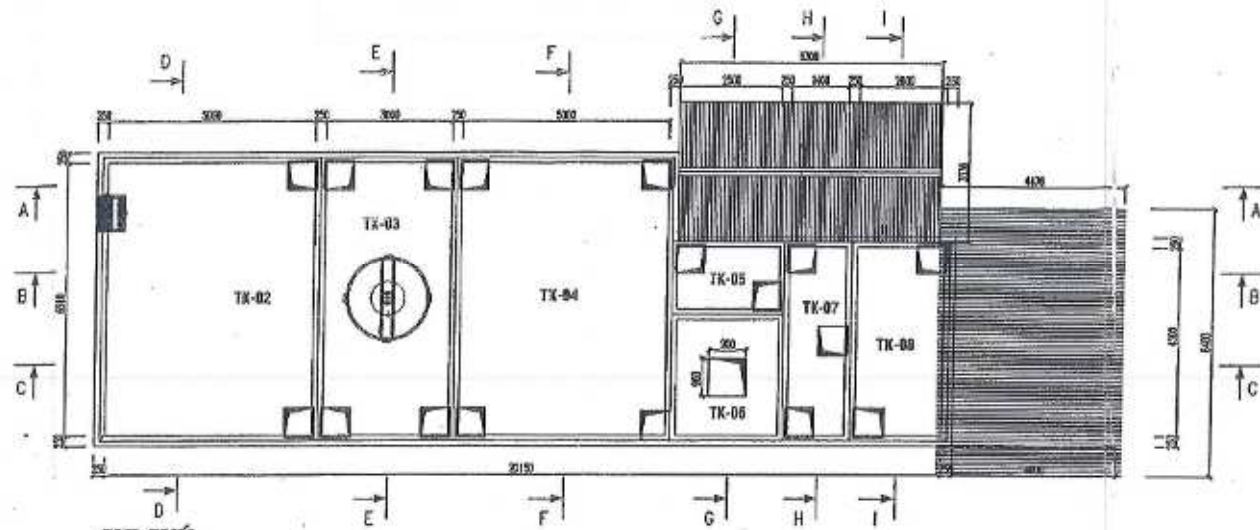
H - H

HẠNG MỤC:  
MẬT CÁT BƠ TRỊ ĐƯỜNG HÓA CHẤT CỦA  
TRẠM XLNT CÔNG SUẤT 150 M3/NGÀY.ĐÊM

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH  
BẢN VẼ HOÀN CÔNG  
Ngày .20. tháng .5... năm 2018.

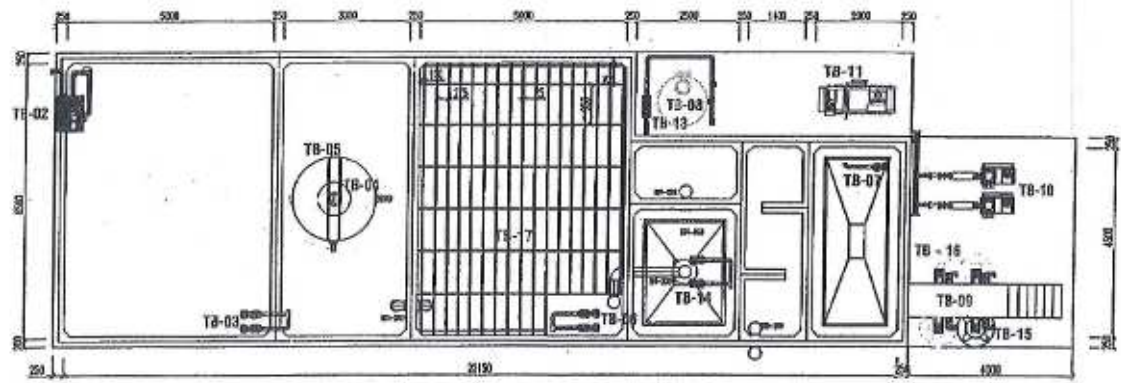
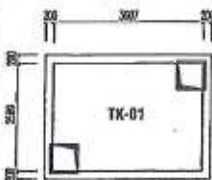
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
<i>Nguyễn Bá Hải</i>	<i>Phạm Xuân Thông</i>	<i>Nguyễn Quang Tiến</i>

BẢN VẼ SỐ 22



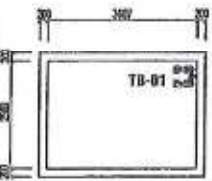
**GHI CHÚ**

- TK-01: HỒ THU
- TK-02: BỂ ĐIỀU HÒA
- TK-03: BỂ THIỂU KHÍ
- TK-04: BỂ HIỂU KHÍ
- TK-05: BỂ TRUNG GIẠN
- TK-06: BỂ LẮNG
- TK-07: BỂ KHỬ TRÙNG
- TK-08: BỂ CHỨA MÙN



**GHI CHÚ**

- TB-01: BƠM MẶT (20KW/H)
- TB-02: BƠM CHÌM
- TB-03: BƠM MẶT (22KW/H)
- TB-04: MÁY KHUẤY
- TB-05: THIẾT BỊ PHẢN ỨNG - KẾ TO
- TB-06: BƠM CHÌM
- TB-07: BƠM MÙN
- TB-08: THIẾT BỊ LỌC ÁP LỰC
- TB-09: THÙNG TỌA HÓA CHẤT
- TB-10: MÁY THỨC KHÉ
- TB-11: MÁY ÉP MÙN
- TB-12: HỆ THỐNG PHÂN PHỐI ĐẾ
- TB-13: BƠM CHÌM NƯỚC SẠCH XỬ LÝ
- TB-14: BƠM MÙN
- TB-15: BƠM ĐỘM ƯỚNG
- TB-16: MÁY KHUẤY
- TB-17: BỂ SÀN GIẢ THỂ VỊ SINH



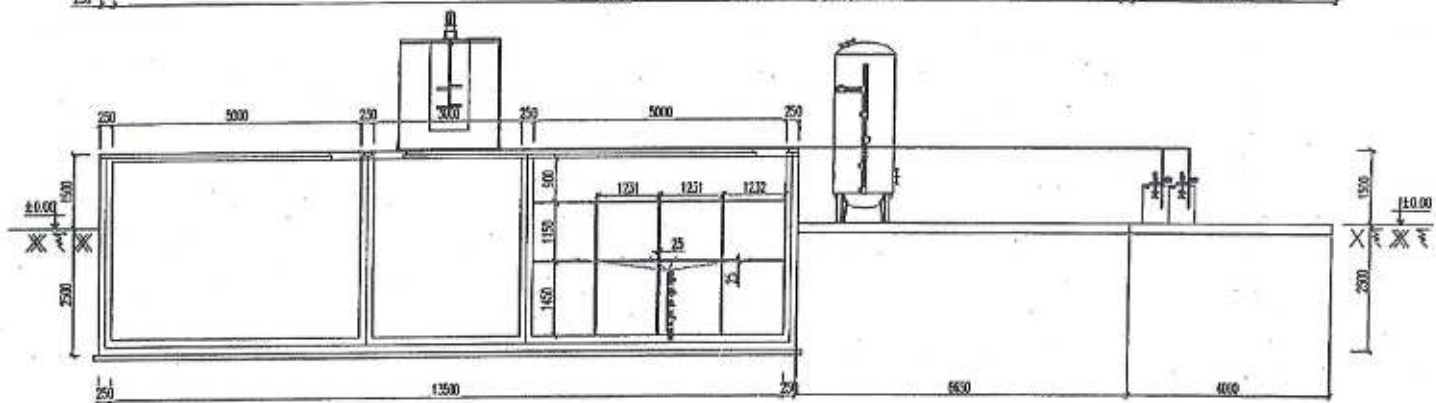
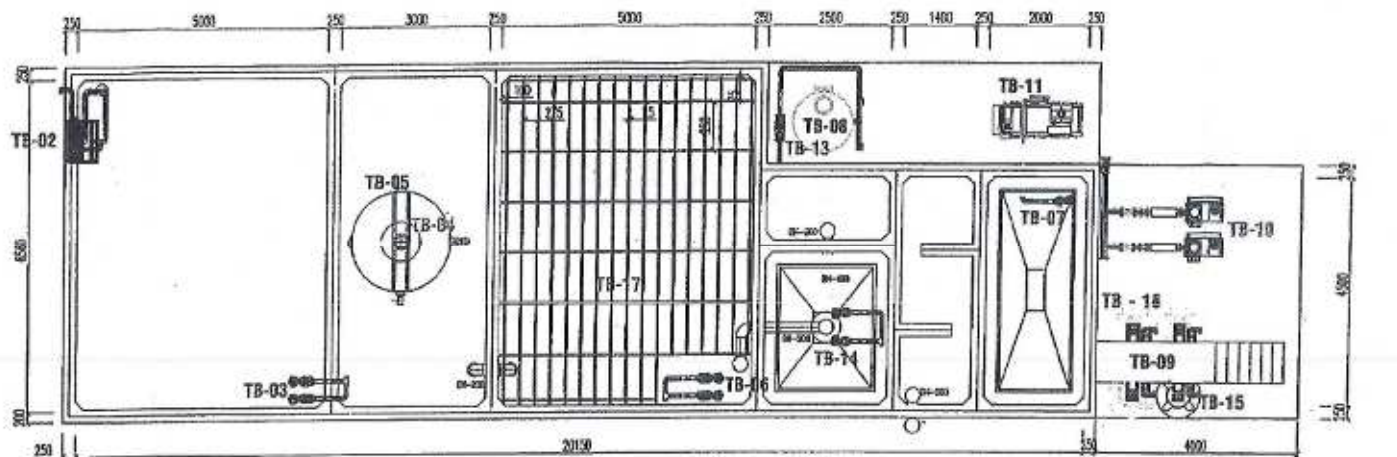
**MẶT BẰNG BỐ TRÍ SÀN ĐỠ GIÁ THỂ VỊ SINH  
CỦA TRẠM XLNT CÔNG SUẤT 150 M<sup>3</sup>/NGÀY.ĐÊM**

**CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH  
BẢN VẼ HOÀN CÔNG**

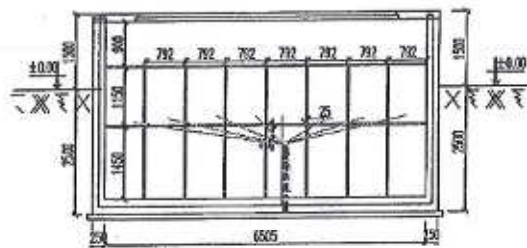
Ngày 20... tháng 5... năm 2018.

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
<i>(Signature)</i> Nguyễn Đức Kế	<i>(Signature)</i> Phạm Xuân Thịnh	<i>(Signature)</i> Nguyễn Văn Hùng

BẢN VẼ SỐ 23



B - B



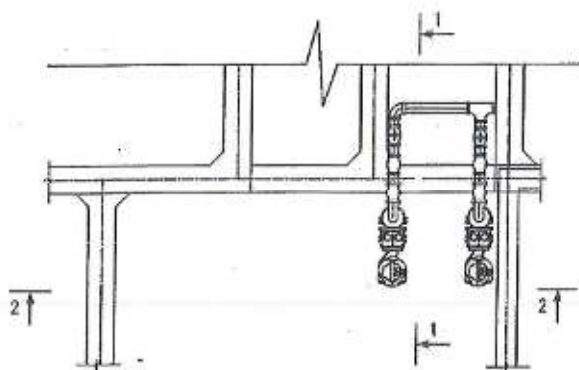
D - D

HẠNG MỤC:  
 MẶT CẮT BỐ TRÍ SÀN GIÁ ĐỜ THỂ VI SINH  
 TRẠM XLNT CÔNG SUẤT 150 M3/NGÀY.ĐÊM  
 CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH  
 BẢN VẼ HOÀN CÔNG  
 Ngày .20. tháng .5.. năm 2018.

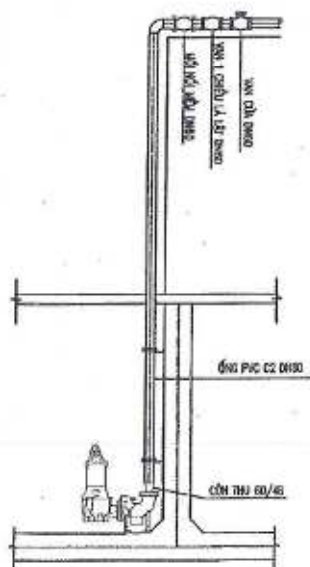
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TU VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Kiến Sĩ Lê An	Phạm Xuân Thủy	Nguyễn Trung Kiên

BẢN VẼ SỐ 24

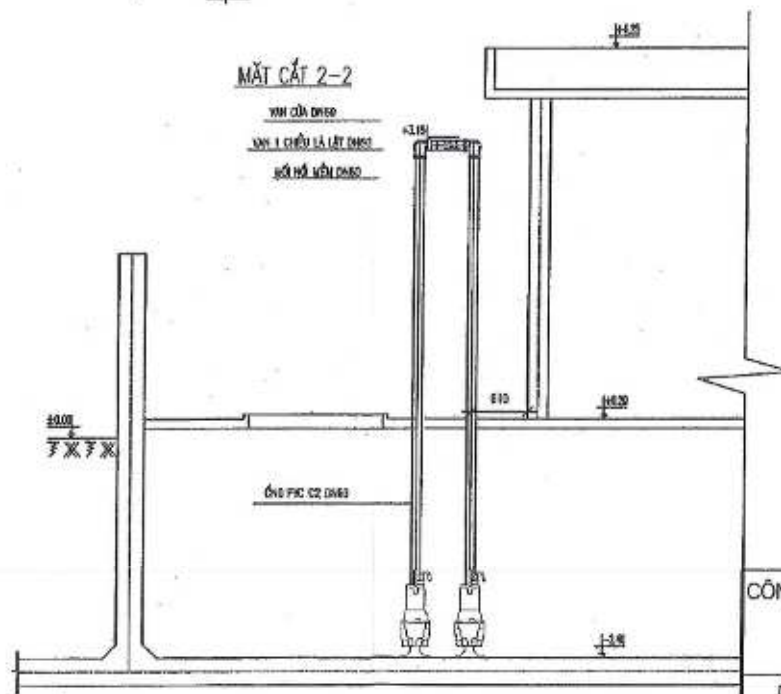
CHI TIẾT LẮP ĐẶT CỤM BƠM NƯỚC THẢI



MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2

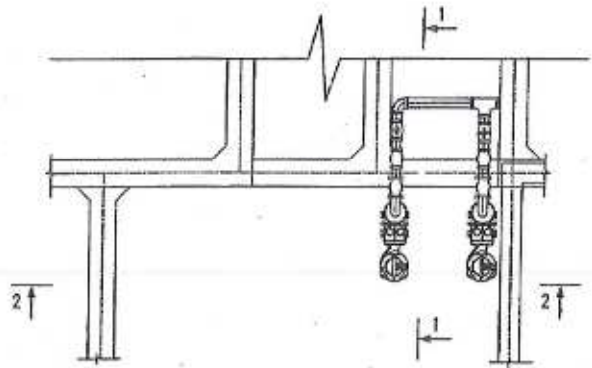


CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH  
 BẢN VẼ HOÀN CÔNG  
 Ngày 20 tháng 5 năm 2018.

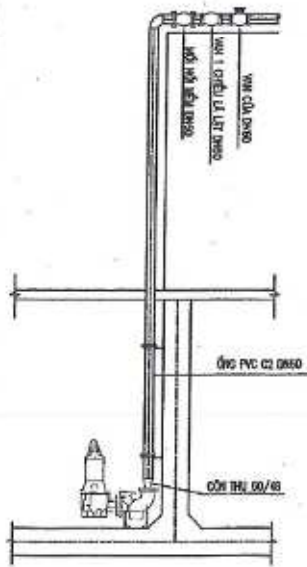
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
<i>Nguyễn Khắc Hải</i>	<i>Phạm Xuân Thành</i>	<i>Nguyễn Trung Tiến</i>

BẢN VẼ SỐ 25

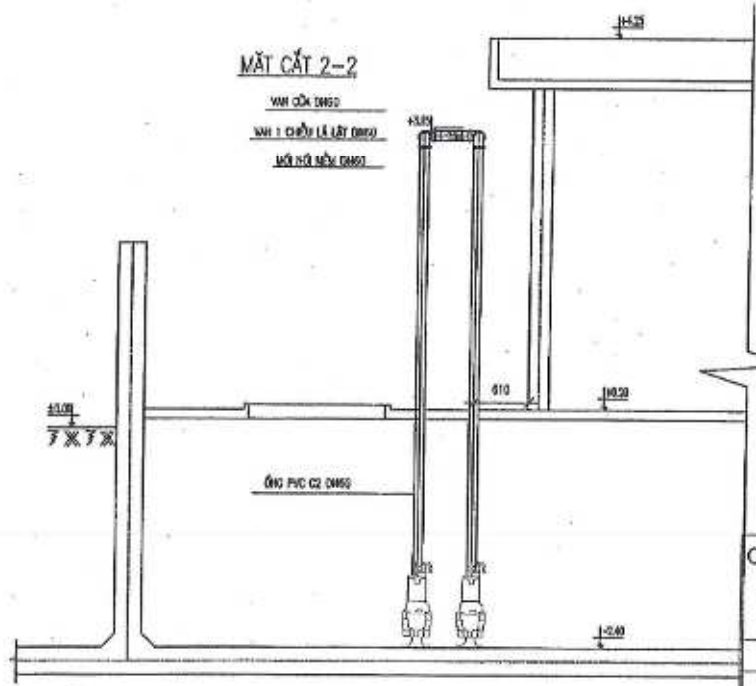
CHI TIẾT LẮP ĐẶT CỤM BƠM ĐỒN TUẦN HOÀN VÀ ĐỒN THẢI



MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2

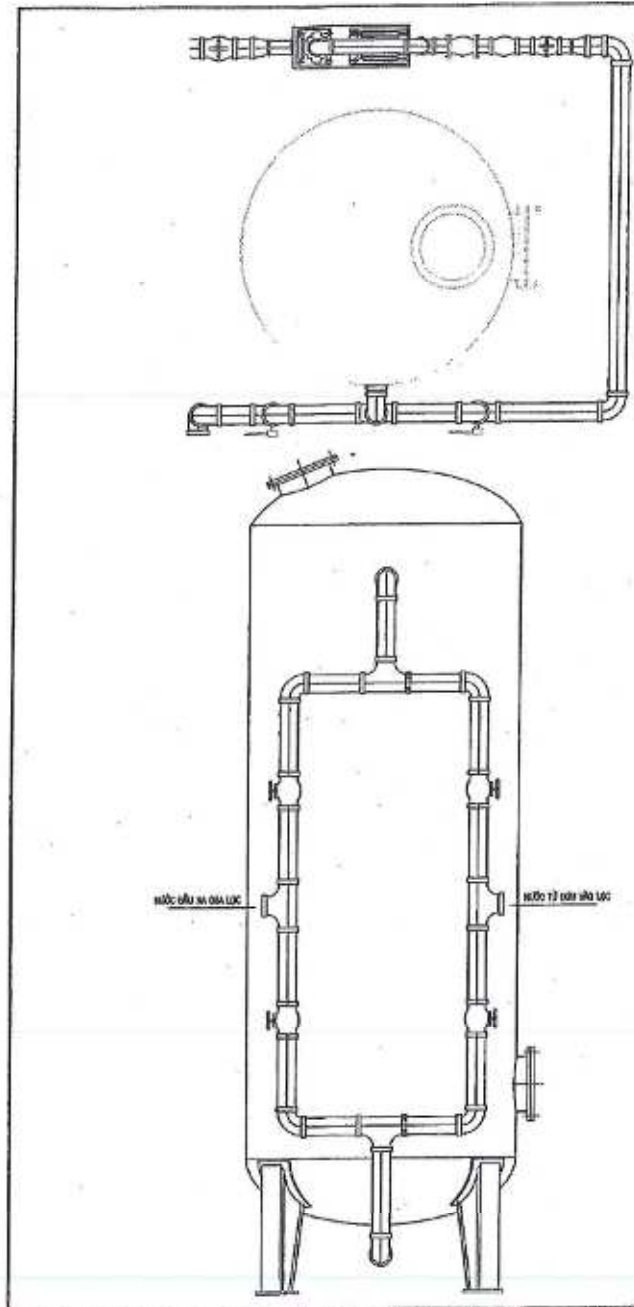


CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH  
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

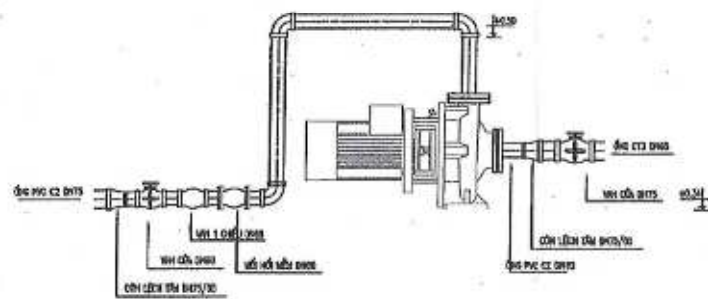
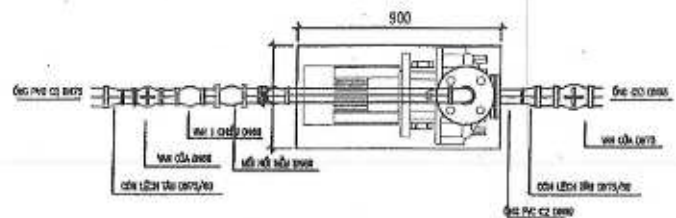
Ngày 20 tháng 5 năm 2018.

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
<i>[Signature]</i> Nguyễn Đức Anh	<i>[Signature]</i> Phạm Xuân Thông	<i>[Signature]</i> Nguyễn Trường Tuấn

BẢN VẼ SỐ 26



CHI TIẾT LẮP ĐẶT CỤM BƠM NƯỚC SẠCH VÀ LỌC ÁP LỰC SAU XỬ LÝ

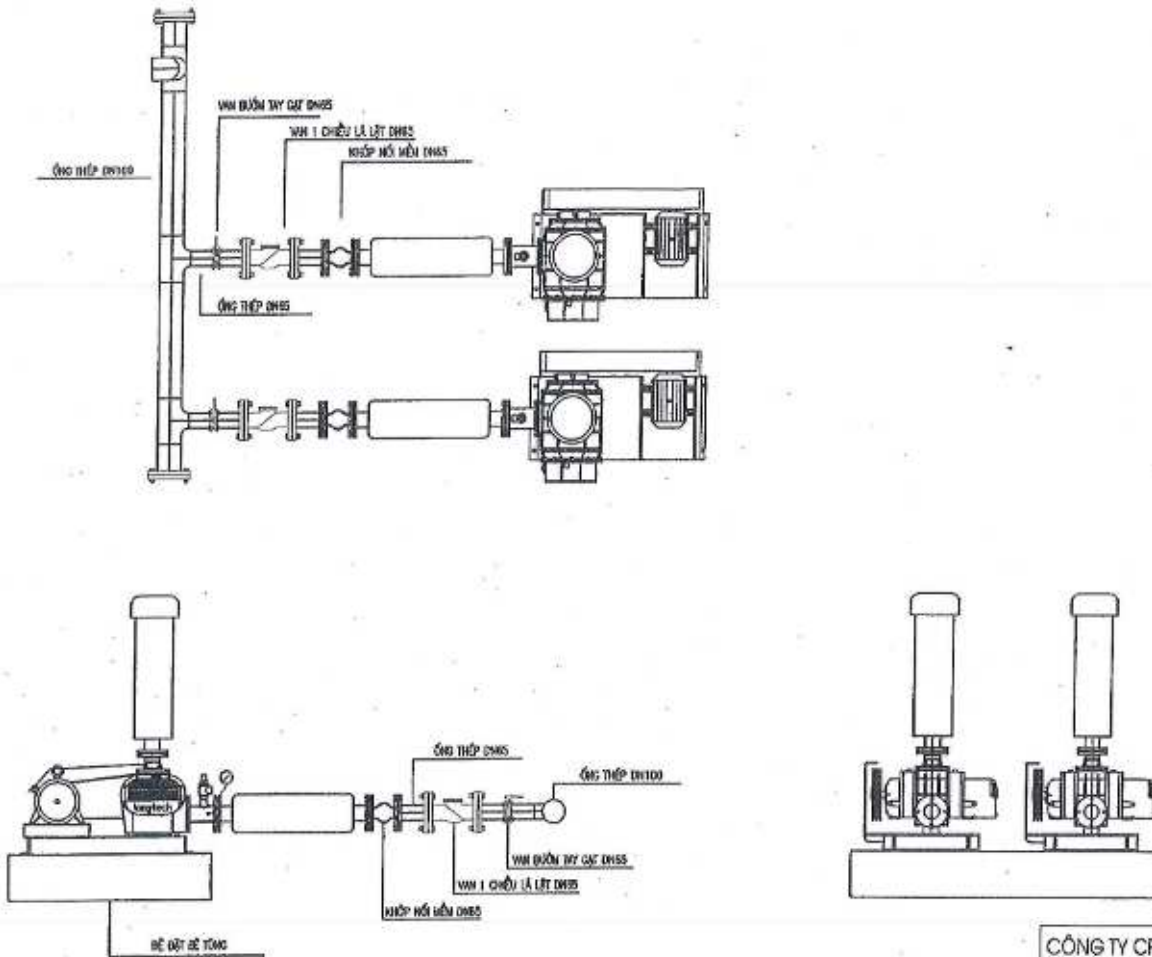


CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH  
 BẢN VẼ HOÀN CÔNG  
 Ngày .20. tháng .5. năm 2018

NGƯỜI LẬP	CHẾ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TƯ VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Nguyễn Đức Anh	Phạm Xuân Thông	Nguyễn Trung Tuấn

BẢN VẼ SỐ 27

CHI TIẾT LẮP ĐẶT CỤM MÁY THỜI KHÍ BỂ ĐIỀU HÒA



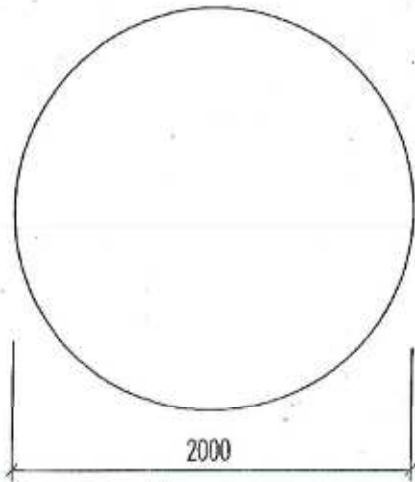
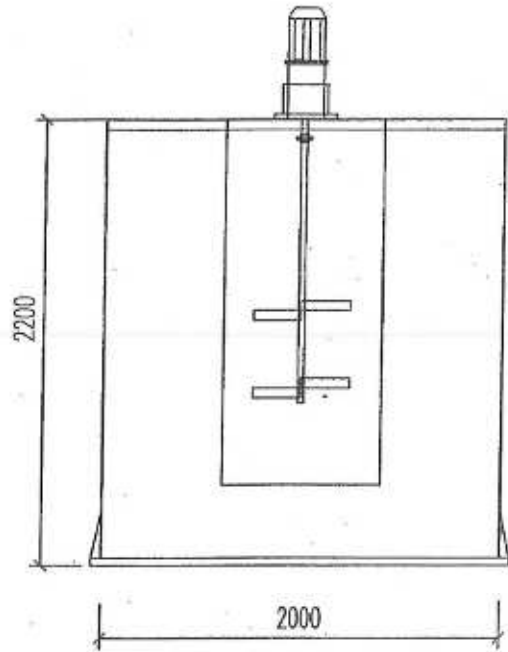
CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH  
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày ..20.. tháng ..5.. năm 2018.

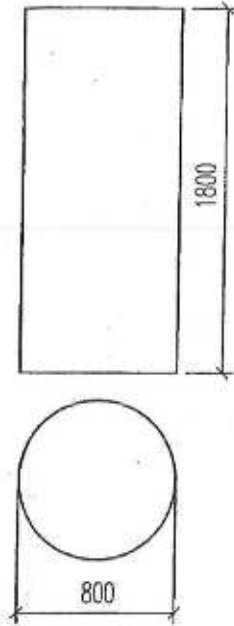
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TU VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
<i>Handwritten signature</i> Nguyễn Đức Thịnh	<i>Handwritten signature</i> Phạm Xuân Trọng	<i>Handwritten signature</i> Nguyễn Duy Tiến

BẢN VẼ SỐ 26

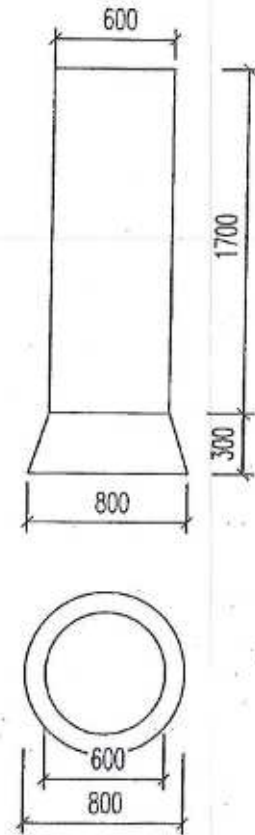
CHI TIẾT BỂ PHẢN ỨNG



CHI TIẾT ỐNG PHẢN ỨNG



CHI TIẾT ỐNG LẮNG

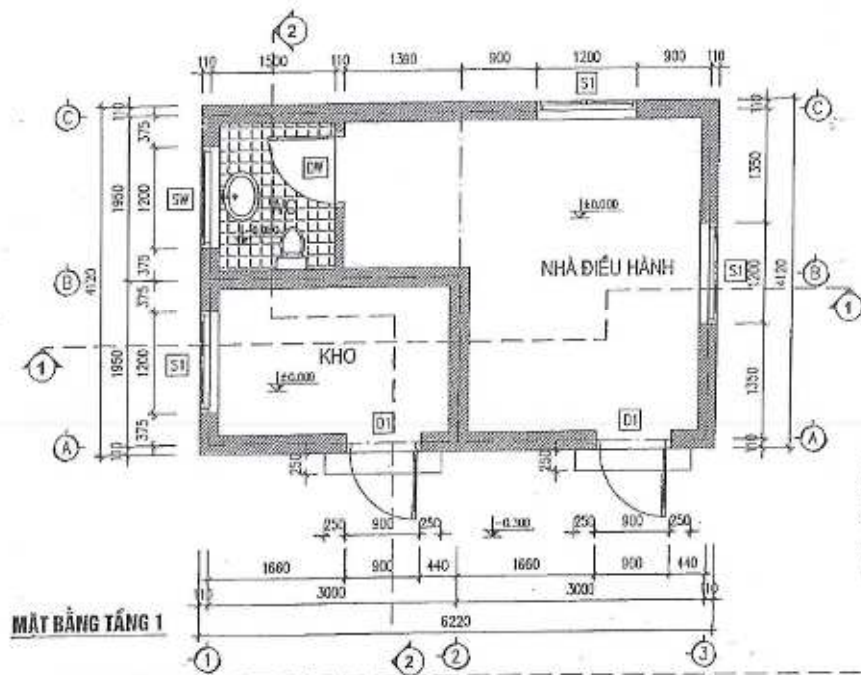


CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG QUANG MINH  
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Ngày 20. tháng 5. năm 2018.

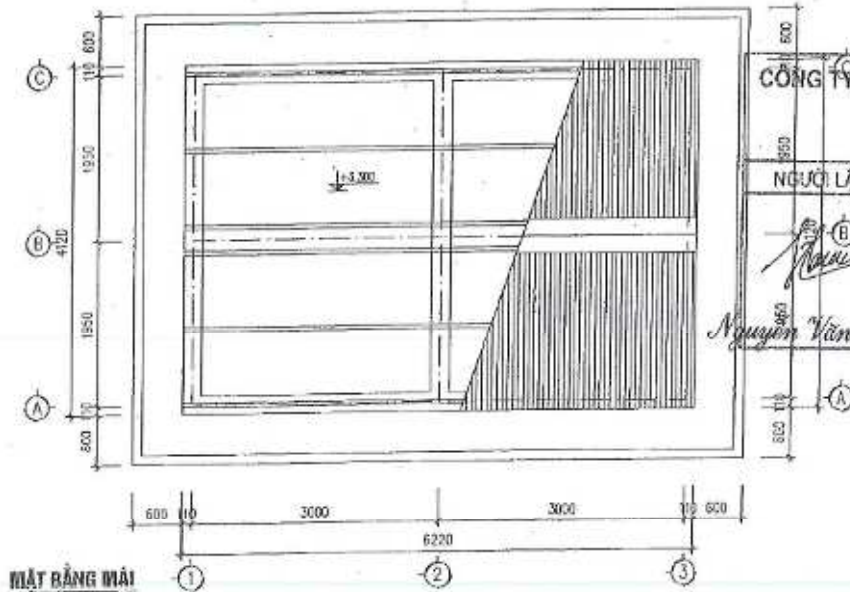
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRÌNH	TU VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Ngô Thị An	Phan Xuân Thành	Nguyễn Văn Tiến

BẢN VẼ SỐ 28



MẶT BẰNG TẦNG 1

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ SƠN TÂY  
**THIẾT KẾ ĐÃ THẨM ĐỊNH**  
 Theo vận bản thẩm định số.....  
 Ngày ..... tháng ..... năm 20.....  
 (Cán bộ chủ trì thẩm định ký tên)



MẶT BẰNG Mái

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG XUÂN HOA  
**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**  
 Ngày 20... tháng 5... năm 2019

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRƯỜNG	CÁN BỘ GIÁM SÁT
<i>(Signature)</i>	<i>(Signature)</i>	<i>(Signature)</i>
Nguyễn Văn Hải	Phạm Xuân Trọng	Nguyễn Quý Tiến



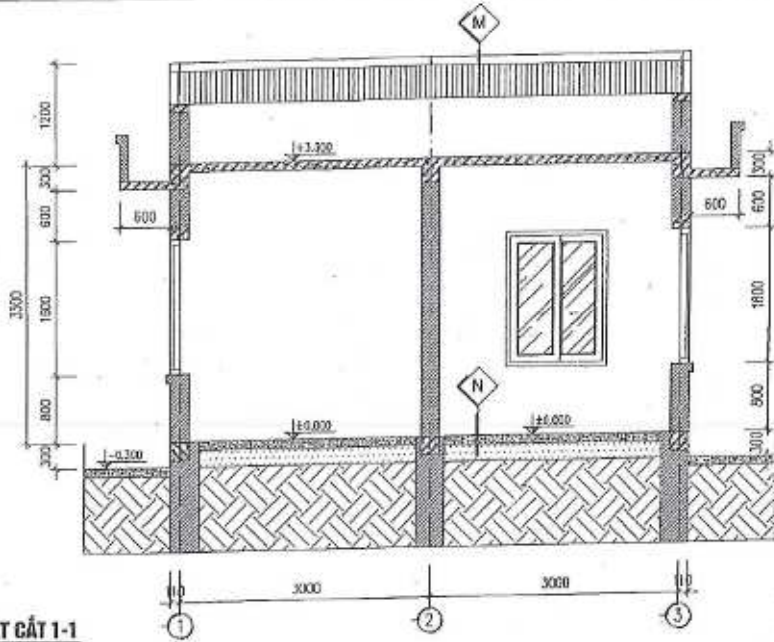
*(Signature)*  
 NGƯỜI MẪN HỌ TÊN

*(Signature)*  
 NGƯỜI MẪN HỌ TÊN

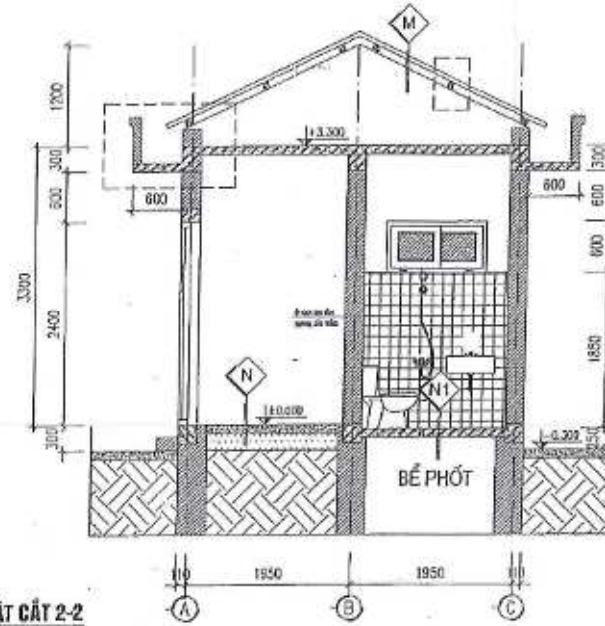
*(Signature)*  
 NGƯỜI MẪN HỌ TÊN

MẶT BẰNG NHÀ ĐIỀU HÀNH  
 TRẠM XLNT CÔNG SUẤT  
 150 M<sup>3</sup>/NGÀY ĐÊM

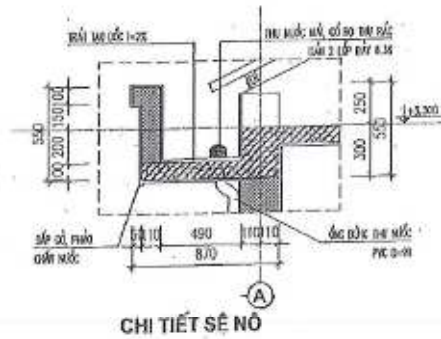
Tên dự án	
Mã dự án	
Ngày phê duyệt	
Tỷ lệ thu hồi	30



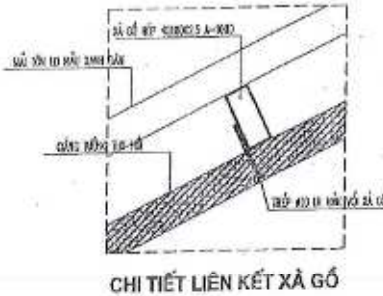
MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2



CHI TIẾT SẼ NÓ



CHI TIẾT LIÊN KẾT XÀ GỖ

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ HỒ CHÍ MINH  
 THIẾT KẾ ĐÁ THẠM ĐỊNH  
 Theo văn bản thẩm định số: .....  
 Ngày ..... tháng ..... năm 20.....

**CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ XÂY DỰNG XUÂN HOÀNG**  
**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**  
 Ngày 20... tháng ... năm 2019

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG CÔNG TRƯỜNG	CÁN BỘ GIÁM SÁT
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Nguyễn Văn Hải	Phạm Xuân Trường	Nguyễn Quang Bình



THÀNH TÊN  
 ĐƠN VỊ  
 CHỨC VỤ  
 NGƯỜI LẬP  
 NGƯỜI LẬP  
 NGƯỜI LẬP

NGƯỜI LẬP  
 NGƯỜI LẬP  
 NGƯỜI LẬP

PHÒNG QUẢN LÝ KT

THÀNH TÊN

Tên	
Địa chỉ	
Ngày phát hành	
Kỳ hạn bản vẽ	31

N - MẶT LÁT CÁCH LÊN ĐANG CERAMIC  
 400x400, MÀNG SẴN  
 Vữa lót xi măng dày 30  
 BÊ TÔNG XI BÊ TÔNG DÀY 100  
 LỚP CÁT ĐEN TỶ NỖN DÀY 100  
 LỚP ĐÁ TỶ NỖN MẶT SẴN

NH - MẶT LÁT CÁCH CEMENT CHỐNG TRỘN  
 200x200, MÀNG SẴN  
 Vữa lót xi măng dày 30  
 BÊ TÔNG XI BÊ TÔNG DÀY 100  
 BẾ PHỐT

M - MẶT TÊN LƯU MẪU CÁCH BÊN  
 - XE XÀ GỖ THÁP XE KẾT CẤU  
 - SÀN MẶT ĐƯỢC DUY DÀY 100  
 - LỚP Vữa TRÁI TRÊN XI BÊ TÔNG DÀY 30  
 - TRẦN SÀN MẪU TRẮNG



