

CÔNG TY CỔ PHẦN CẤP NƯỚC QUẢNG BÌNH

-----o0o-----

# BÁO CÁO

ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG  
CỦA NHÀ MÁY NƯỚC PHÚ VINH  
THUỘC CÔNG TY CP CẤP NƯỚC QUẢNG BÌNH  
Địa điểm: phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị

Quảng Trị, tháng 11, năm 2025

CÔNG TY CỔ PHẦN CẤP NƯỚC QUẢNG BÌNH

-----000-----

# BÁO CÁO

**ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG  
CỦA NHÀ MÁY NƯỚC PHÚ VINH  
THUỘC CÔNG TY CP CẤP NƯỚC QUẢNG BÌNH**  
Địa điểm: phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị

CHỦ CƠ SỞ

**CÔNG CỔ PHẦN CẤP NƯỚC  
QUẢNG BÌNH**



*Trần Văn Tiến*

Quảng Trị, tháng 11, năm 2025

**MỤC LỤC**

<b>MỤC LỤC</b> .....	<b>3</b>
<b>DANH MỤC BẢNG</b> .....	<b>5</b>
<b>DANH MỤC HÌNH ẢNH</b> .....	<b>6</b>
<b>DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT</b> .....	<b>7</b>
<b>Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ</b> .....	<b>8</b>
1. Tên chủ cơ sở:.....	8
2. Tên cơ sở: .....	8
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở: .....	10
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở.....	10
3.2. Công nghệ xử lý nước của nhà máy.....	11
3.3. Sản phẩm của cơ sở.....	15
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	15
4.1. Nhu cầu và nguồn cung cấp nước .....	15
4.2. Nhu cầu và nguồn cung cấp điện .....	16
4.3. Nhu cầu hóa chất xử lý nước.....	16
4.4. Nhu cầu sử dụng nước.....	17
4.5. Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng trong quá trình sản xuất .....	17
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở (nếu có) .....	18
<b>Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG</b> .....	<b>20</b>
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	20
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	22
<b>Chương III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ</b> .....	<b>24</b>
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải .....	24
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa .....	24
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải .....	25
3.1.3. Xử lý nước thải .....	29
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải .....	31
3.3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường .....	32
3.4. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn nguy hại .....	33

3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung của cơ sở .....	34
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	34
3.7. Các nội dung thay đổi so với bản đăng ký tiêu chuẩn môi trường .....	38
<b>Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....</b>	<b>39</b>
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải .....	39
<b>Chương V. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....</b>	<b>41</b>
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	41
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước mặt.....	42
5.3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước sinh hoạt .....	43
5.4. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với tiếng ồn.....	46
5.5. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với điện trở tiếp đất .....	47
5.6. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở .....	47
<b>Chương VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....</b>	<b>48</b>
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải. ....	48
6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm .....	48
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý chất thải.....	48
6.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật. ....	49
6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	49
6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải .....	50
6.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của cơ sở. ....	50
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm. ....	50
<b>Chương VII. CAM KẾT CHỦ CƠ SỞ.....</b>	<b>52</b>
<b>CÁC PHỤ LỤC KÈM THEO .....</b>	<b>53</b>

**DANH MỤC BẢNG**

Bảng 1: Sản phẩm của cơ sở .....	15
Bảng 2: Khối lượng hoá chất sử dụng trung bình hàng ngày .....	16
Bảng 3: Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng tại Nhà máy nước Phú Vinh.....	17
Bảng 4: Tổng hợp lưu lượng xả thải của nhà máy nước Phú Vinh .....	27
Bảng 5: Thành phần rác thải sinh hoạt.....	32
Bảng 6: Thống kê chất thải rắn công nghiệp thông thường.....	33
Bảng 7: Thành phần chất thải nguy hại dự kiến phát sinh.....	33
Bảng 8: Giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm nước thải công nghiệp .....	39
Bảng 9: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước thải.....	41
Bảng 10: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước mặt.....	42
Bảng 11: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước sinh hoạt .....	43
Bảng 12: Kết quả kiểm nghiệm chất lượng nước sinh hoạt.....	43
Bảng 13: Kết quả đo tiếng ồn.....	46
Bảng 14: Kết quả đo điện trở tiếp đất .....	47
Bảng 15. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Cơ sở.	48
Bảng 16: Dự toán kinh phí thực hiện kế hoạch quan trắc môi trường hằng năm	50

**DANH MỤC HÌNH ẢNH**

Hình 1: Vị trí, ranh giới của Nhà máy nước Phú Vinh .....	9
Hình 2: Cụm thiết bị lắng lọc liên tục 10.000 m <sup>3</sup> /ngày đêm.....	11
Hình 3: Khu vận hành hóa chất.....	12
Hình 4: Trạm bơm cấp II.....	12
Hình 7: Sơ đồ quy trình khai thác, sử dụng nước của Nhà máy nước Phú Vinh	14
Hình 8: Vị trí khai thác nước mặt của nhà máy nước Phú Vinh.....	16
Hình 9: Sơ đồ thu gom, tiêu thoát nước mưa .....	24
Hình 10: Hình ảnh mương thoát, rãnh thoát tại Nhà máy nước Phú Vinh .....	25
Hình 11: Sơ đồ thu gom nước thải tại Nhà máy nước Phú Vinh .....	26
Hình 12: Bể lắng bùn của nhà máy nước Phú Vinh.....	28
Hình 13: Vị trí điểm tiếp nhận xả thải tại mương dẫn .....	29
Hình 14: Bể phơi bùn .....	30
Hình 15: Ống xả bùn .....	30
Hình 16: Trang thiết bị phòng cháy chữa cháy tại Nhà máy nước .....	35
Hình 17: Kho hoá chất tại Nhà máy nước Phú Vinh .....	36

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

SKHCNMT	:	Sở khoa học công nghệ và môi trường
MT	:	Môi trường
QT	:	Quan trắc
PTMT	:	Phân tích môi trường
TNMT	:	Tài nguyên môi trường
BOD <sub>5</sub>	:	Nhu cầu oxy sinh hoá đo ở 20 <sup>0</sup> C - đo trong 5 ngày
CBCNV	:	Cán bộ công nhân viên.
COD	:	Nhu cầu oxy hóa học.
DO	:	Ôxy hòa tan
MPN	:	Số lớn nhất có thể đếm được (phương pháp xác định vi sinh)
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
UBND	:	Ủy Ban Nhân Dân
UBMTTQ	:	Ủy ban mặt trận tổ quốc
WHO	:	Tổ chức Y tế Thế giới

## **Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ**

### **1. Tên chủ cơ sở:**

- Công ty Cổ Phần Cấp nước Quảng Bình
- Địa chỉ văn phòng: Số 81, đường Lý Thường Kiệt, phường Đồng Hới, tỉnh Quảng Trị;
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Lê Anh Dũng - Chức vụ: Chủ tịch hội đồng quản trị.
- Điện thoại: 0232.3822.354; 0232.3822.620; Fax: 02323823292
- Email: capnuocqb@gmail.com.
- Giấy đăng ký kinh doanh số 3100130287 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Bình cấp, đăng ký lần đầu ngày 28/03/2006, đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 06/02/2025.

### **2. Tên cơ sở:**

- Nhà máy nước Phú Vinh
- Địa điểm cơ sở: phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị. Vị trí trung tâm Nhà máy có tọa độ tại: X: 17<sup>0</sup>26'54,2''N; Y: 106<sup>0</sup>33'16,3''E. Vị trí nhà máy có mặt bằng thoáng mát rộng rãi, khoảng cách gần nhất đến các khu dân cư xung quanh khoảng 50m, có các mặt tiếp giáp như sau:
  - + Phía Đông tiếp giáp khu dân cư TK Cồn Chùa, phường Đồng Sơn
  - + Phía Tây tiếp giáp bãi đất trống
  - + Phía Nam tiếp giáp với đường Phú Vinh
  - + Phía Bắc tiếp giáp với khu dân cư TK Cồn Chùa, phường Đồng Sơn.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*



*Hình 1: Vị trí, ranh giới của Nhà máy nước Phú Vinh*

- Các văn bản pháp lý liên quan đến cơ sở:
  - + Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần đăng ký lần đầu ngày 28/03/2006; đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 06/02/2025 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Bình cấp;
  - + Quyết định số 983/QĐ-UB ngày 24/06/1999 của UBND tỉnh về việc giới thiệu địa điểm xây dựng Khu xử lý nước – Nhà máy nước Phú Vinh Thuộc dự án Cấp nước và Vệ sinh Thị xã Đồng Hới;
  - + Quyết định số 3591/QĐ-UB ngày 13/12/2001 của UBND tỉnh về việc thu hồi đất đai tại phường Đồng Sơn, thị xã Đồng Hới giao cho ban QLDA Cấp nước và vệ sinh môi trường thị xã xây dựng Khu xử lý nước – Nhà máy nước Phú Vinh;
  - + Phiếu xác nhận bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường số 382/SKHCMNT ngày 09/11/2001 do Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường UBND tỉnh Quảng Bình cấp.
  - + Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 260/GP-STNMT do Sở Tài nguyên và Môi trường UBND tỉnh Quảng Bình cấp ngày 17/11/2017;
- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): theo tiêu chí quy định tại Khoản 2 Điều 11 Luật đầu tư công số 58/2024/QH15, cơ sở được xếp theo tiêu chí phân loại dự án nhóm C (Tổng mức đầu tư của dự án là 11.801.039.000 VND).

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

+ Quy mô diện tích đất: Cơ sở có diện tích 25.285 m<sup>2</sup> (Quyết định giao đất số 3591/QĐ-UB ngày 13/12/2001 và sơ đồ mặt bằng khu đất tỷ lệ 1/1000 tại phường Đồng Sơn đã được UBND tỉnh Quảng Bình phê duyệt), phân loại quy mô sử dụng đất dưới 50ha (Quy mô nhỏ);

+ Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Sản xuất, cung cấp nước sạch cho nhu cầu sinh hoạt, sản xuất, dịch vụ, đồng thời xây lắp các công trình cấp thoát nước;

Theo quy định của Luật bảo vệ môi trường 2020 dự án thuộc nhóm III số thứ tự 2, mục II, phụ lục V ban hành kèm theo 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 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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

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

Nhà máy nước Phú Vinh cùng với nhà máy nước Hải Thành thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình cấp nước phục vụ sinh hoạt và sản xuất cho khối cơ quan hành chính và các hộ dân cư trên địa bàn thành phố Đồng Hới, thị trấn Quán Hàu và các vùng phụ cận. Từ năm 2005 công trình vận hành ổn định với lưu lượng thiết kế là 19.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm, tuy nhiên do điều kiện kinh tế - xã hội ngày một phát triển, nhu cầu dùng nước của người dân tăng mạnh, năm 2017 công ty đã lập báo cáo xin khai thác nước mặt sông Phú Vinh với lưu lượng 25.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm (Theo giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 260/GP-STNMT ngày 17/11/2017. Tuy nhiên, Nhà máy nước chỉ hoạt động khai thác khoảng 90% công suất thiết kế. Sản lượng cung cấp nước sạch năm 2024 trung bình khoảng 22.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm (669.166 m<sup>3</sup>/tháng).

Nhiệm vụ xử lý nước đạt tiêu chuẩn cho phép theo QCVN 01-1:2024/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt và QCĐP 01:2023/QB - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Quảng Bình.

Nhà máy nước Phú Vinh (thuộc Công ty Cổ phần cấp nước Quảng Bình) hoạt động 20 giờ/ngày, liên tục 7 ngày/tuần và 12 tháng trong năm. Tổng lượng nước khai thác của Nhà máy cấp nước sinh hoạt sử dụng trong từng năm ước tính khoảng:

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

$Q_{\text{năm}} = \text{lượng nước khai thác lớn nhất (m}^3\text{/ngày)} \times \text{số ngày lấy nước trong năm} = 25.000 \text{ m}^3\text{/ngày} \times 365 \text{ ngày} = 9.125.000 \text{ m}^3$

- Lượng nước lớn nhất khai thác trong 1 tháng: Hoạt động sản xuất của Nhà máy nước tương đối ổn định nên lượng nước khai thác hàng tháng không biến động quá lớn.

Dựa trên bảng theo dõi nước khai thác, lưu lượng lớn nhất cơ sở đã khai thác trong 1 tháng là: 712.000 m<sup>3</sup>.

- Lượng nước khai thác lớn nhất trong ngày: Lượng nước khai thác lớn nhất trong ngày của cơ sở là 23.733 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Nhu cầu khai thác, sử dụng nước trung bình: 669.166 m<sup>3</sup>/tháng (tương đương 22.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm).

- Nhu cầu khai thác, sử dụng nước nhỏ nhất: 444.000 m<sup>3</sup>/tháng (tương đương 14.800 m<sup>3</sup>/ngày đêm).

### **3.2. Công nghệ xử lý nước của nhà máy**

Nhà máy nước Phú Vinh đóng trên địa phận phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị được xây dựng với mục đích khai thác nước mặt lấy từ Hồ Phú Vinh, nước sạch sau khi xử lý sẽ theo đường ống dẫn đến từng hộ dân trên địa bàn các phường Đồng Sơn, Đồng Hới, Đồng Thuận, xã Quảng Ninh, xã Nam Trạch tỉnh Quảng Trị.



*Hình 2: Cụm thiết bị lắng lọc liên tục 10.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm*



*Hình 3: Khu vận hành hóa chất*



*Hình 4: Trạm bơm cấp II*

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

---

- Công trình khai thác có trạm bơm cấp I được đặt một bên bờ Nam của hồ Phú Vinh thuộc địa phận phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị. Trạm bơm cấp II và nhà xử lý nước, bể chứa nước sạch được xây dựng tại Tiểu khu Cồn Chùa, phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.

- Các hạng mục chủ yếu của các công trình khai thác nước:  
+ Trạm bơm cấp I lắp 7 máy bơm chìm công suất 200 – 560 m<sup>3</sup>/h.  
+ 02 tuyến ống nước thô Φ500 song song dẫn nước thô về nhà máy, mỗi tuyến dài 500m.

+ Hệ thống các bể xử lý gồm: thiết bị trộn tĩnh hóa chất, bể keo tụ, bể lắng ngang, bể lọc nhanh, thiết bị khử trùng, hệ thống thiết bị rửa lọc.

+ 02 Bể chứa nước sạch hợp khối, dung tích mỗi bể 2.000 m<sup>3</sup>.

+ Trạm bơm cấp II lắp đặt 04 máy bơm trục ngang công suất 1.200 m<sup>3</sup>/h.

+ Bể chứa bùn LxBxH: 60x30x2=3.600m<sup>3</sup>.

+ Mạng truyền dẫn và phân phối nước Cấp II dài 150 km, có đường kính từ Φ60 ÷ Φ500mm

- Phương thức khai thác:

+ Nguồn cấp nước đầu vào của Nhà máy được lấy trực tiếp từ hồ Phú Vinh. Tại hồ lắp đặt trạm bơm cấp I gồm các máy bơm chìm công suất từ Q = 200 - 560 m<sup>3</sup>/h, bơm nước nguyên liệu từ hồ đến khu xử lý thông qua ống dẫn nước Φ500 với chiều dài đường ống 1000 m.

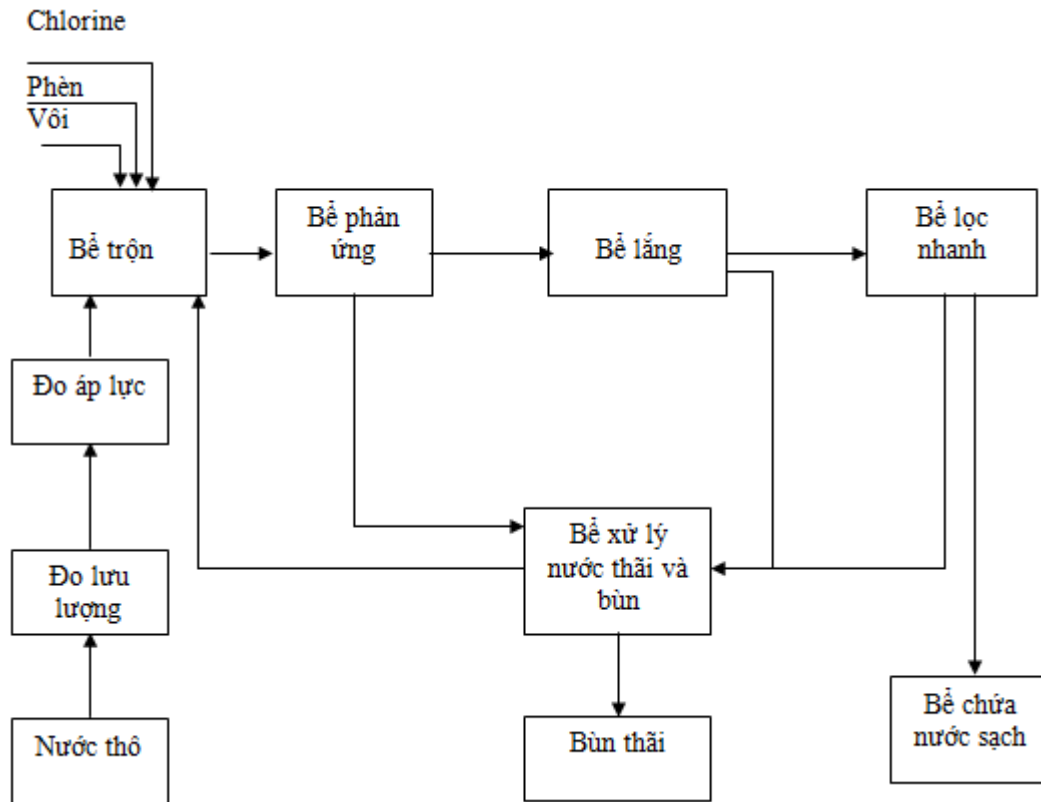
+ Nước thô qua thiết bị trộn tĩnh để trộn hóa chất keo tụ và các hóa chất phụ trợ khác trước khi dẫn vào bể phản ứng, tại bể phản ứng diễn ra phản ứng keo tụ các chất lơ lửng, chất hữu cơ dưới dạng các bông cặn.

+ Nước sau khi đi qua bể phản ứng tiếp tục đi qua bể lắng ngang. Tại đây, các bông cặn lắng đọng. Cặn lắng đọng tại đáy bể lắng được tháo xả định kỳ. Nước sau khi được xử lý qua bể lắng sẽ được thực hiện công đoạn lọc nhanh. Tại đây diễn ra quá trình lọc sạch cơ học để loại bỏ các chất rắn lơ lửng không thể lắng được. Sau công đoạn cơ học nước được xử lý khử trùng bằng clo, đảm bảo tiêu chuẩn mới cấp nước cho sinh hoạt.

+ Nước qua xử lý được dẫn đến 02 bể chứa nước sạch có dung tích 2.000m<sup>3</sup>. Trạm bơm cấp II lắp đặt 04 máy bơm trục ngang công suất 1.200 m<sup>3</sup>/h được bơm vào mạng truyền dẫn và phân phối nước dài 150 km, có đường kính

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

từ  $\Phi 60 \div \Phi 500\text{mm}$  đến các hộ dân, cơ quan, đơn vị hành chính đóng trên địa bàn cấp nước.



Hình 5: Sơ đồ quy trình khai thác, sử dụng nước của Nhà máy nước Phú Vinh

*Thuyết minh quy trình khai thác và xử lý nước:* Nguồn nước thô được lấy trực tiếp từ hồ Phú Vinh bằng trạm bơm cấp I với 7 máy bơm chìm có công suất từ  $Q = 200 - 560 \text{ m}^3/\text{h}$ , nước được dẫn đến khu vực xử lý thông qua 02 ống dẫn nước thô  $\Phi 500$  song song với chiều dài mỗi đường ống 500m. Công đoạn đầu tiên của hệ thống xử lý là bể trộn. Tại bể trộn, các phụ gia được bổ sung như: Chlorine, Phèn nhôm (Alumi), vôi (Lime). Sau bể trộn là bể phản ứng. Tại bể phản ứng, các phụ gia xử lý sẽ xảy ra quá trình phản ứng với các chất cần xử lý có trong nước thô nhằm mục đích giảm hàm lượng chất hữu cơ, khử trùng, keo tụ các thành phần không tan có trong nguồn nước. Nước sau khi đi qua bể phản ứng tiếp tục đi qua bể lắng ngang. Tại đây, các thành phần không tan đã được keo tụ ở bể phản ứng sẽ tham gia quá trình lắng đọng. Cặn lắng đọng tại đáy bể lắng được tháo xả định kỳ và được bơm sang hệ thống xử lý nước thải. Nước sau khi được xử lý qua bể lắng được thực hiện công đoạn lọc nhanh. Tại đây diễn ra quá trình lọc sạch cơ học để loại bỏ các chất rắn lơ lửng không thể lắng được. Các bể lọc được luân phiên thực hiện chế độ rửa lọc bằng quá trình bơm rửa ngược nhằm duy trì được tốc độ lọc, chống tắc nghẽn vật liệu lọc do quá

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

trình phủ bảm của cặn lơ lửng. Nước thải từ quá trình rửa lọc được dẫn sang hệ thống xử lý nước thải để thực hiện các bước xử lý cần thiết trước khi thu hồi hay thải ra môi trường. Sau công đoạn cơ học nước được xử lý khử trùng bằng Clo, đảm bảo tiêu chuẩn mới cấp nước cho sinh hoạt.

Nước qua xử lý được dẫn đến 2 bể có dung tích 2000m<sup>3</sup> và được dẫn theo đường ống chính  $\Phi 500 - \Phi 60\text{mm}$  (dài 150km) để cấp cho các hộ dân, cơ quan, đơn vị hành chính đóng trên địa bàn cấp nước.

### **3.3. Sản phẩm của cơ sở**

Nhà máy nước Phú Vinh tại Tiểu khu Cồn Chùa, phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị cung cấp nước sạch phục vụ sản xuất, sinh hoạt cho nhân dân trên địa bàn phường Đồng Sơn, Đồng Hới, Đồng Thuận, xã Quảng Ninh, xã Nam Trạch tỉnh Quảng Trị.

*Bảng 1: Sản phẩm của cơ sở*

Công suất theo thiết kế (m <sup>3</sup> /ngày đêm)	Công suất khai thác 2024 (m <sup>3</sup> /ngày đêm)
29.000	22.000

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

### **4.1. Nhu cầu và nguồn cung cấp nước**

Nguồn khai thác nước mặt của Nhà máy nước là hồ Phú Vinh thuộc phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.

Vị trí khai thác nước tại hồ có tọa độ theo Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 260/GP-STNMT ngày 17/11/2017 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Bình cấp như sau: (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 106 độ, múi chiếu 3 độ).

X: 1930327 m

Y: 558521 m

Vị trí khai thác nước là nằm ở ven hồ Phú Vinh. Hồ Phú Vinh được xây dựng trên sông Phú Vinh. Khu vực lòng hồ và các tuyến đập đầu mối thuộc địa phận phường Đồng Sơn. Khu vực lòng hồ có tọa độ địa lý trong khoảng 17<sup>0</sup>29' - 17<sup>0</sup>26' vĩ độ Bắc và 106<sup>0</sup>31' - 106<sup>0</sup>34' kinh độ Đông. Hồ có lưu vực rộng khoảng 38 km<sup>2</sup>. Mục đích phục vụ tưới tiêu nông nghiệp và cung cấp nước sinh hoạt cho phường Đồng Sơn, Đồng Hới, Đồng Thuận, xã Quảng Ninh, xã Nam Trạch tỉnh Quảng Trị.. Diện tích tưới thiết kế 1510 ha. Dung tích ứng với mực nước dâng trung bình 22,364 triệu m<sup>3</sup> tại cao trình 22 m. Dung tích ứng với mực nước chết 3,2 triệu m<sup>3</sup> tại cao trình 13,5m. Với dung tích thấp nhất là 3,2 triệu m<sup>3</sup> thì hồ

*Đơn vị đề nghị cấp phép: Công ty Cổ phần Cấp nước Quảng Bình*

*Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH tư vấn Tài nguyên nước*

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

Phú Vinh hoàn toàn đáp ứng được nhu cầu khai thác 25.000 m<sup>3</sup>/ngày của Nhà máy nước Phú Vinh.



Hình 6: Vị trí khai thác nước mặt của nhà máy nước Phú Vinh

#### 4.2. Nhu cầu và nguồn cung cấp điện

Cấp điện đầu nguồn từ trạm biến áp hạ thế 75KVA của Điện lực thành phố Đồng Hới thuộc Công ty Điện lực Quảng Bình đặt tại thành phố Đồng Hới, sử dụng cáp LV/ABC -4x70.

Điện tiêu thụ: 3.600.000 Kwh/năm

#### 4.3. Nhu cầu hóa chất xử lý nước

Nhà máy nước Phú Vinh có sản lượng cung cấp nước sạch năm 2024 trung bình khoảng 22.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm (669.166 m<sup>3</sup>/tháng) với hoá chất chủ yếu sử dụng trong sản xuất là: PAC, vôi, Clo lỏng,... Nhu cầu nguyên liệu thay đổi tùy theo lượng nước khai thác và chất lượng nguồn nước theo mùa, nhu cầu sử dụng các loại hoá chất được liệt kê trong bảng sau:

Bảng 2: Khối lượng hoá chất sử dụng trung bình hàng ngày

TT	Tên hoá chất	Đơn vị	Khối lượng (kg)
			Công suất khai thác
1	PAC	Kg/năm	73.000
2	Vôi	Kg/năm	68.000
3	Clo lỏng	Kg/năm	36.000

Nguồn: Công ty Cổ phần cấp nước Quảng Bình

Đơn vị đề nghị cấp phép: Công ty Cổ phần Cấp nước Quảng Bình

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH tư vấn Tài nguyên nước

#### **4.4. Nhu cầu sử dụng nước**

Nhu cầu nước sử dụng cho cơ sở bao gồm: Nguồn nước cung cấp cho quá trình xử lý nước, nước sử dụng cho sinh hoạt của cán bộ công nhân viên, dự phòng cho hoạt động chữa cháy tại nhà máy, cụ thể như sau:

- Nhu cầu cấp nước cho sinh hoạt: Nhu cầu nước sử dụng cho sinh hoạt được xác định dựa trên số bán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy. Số lượng cán bộ công nhân viên tối đa là 9 người, theo quy định tại Tiêu chuẩn TCVN 13606:2023 thì nhu cầu sử dụng nước của mỗi người là 100 lít/ngày.

Như vậy, nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của cơ sở là:

$$Q_{sh} = 9 \times 100 = 9 \text{ lít/ngày đêm} = 0,9 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$$

- Nhu cầu cấp nước cho hoạt động rửa lọc: tần suất sục rửa bể lắng lọc 60 giờ/lần với lưu lượng ước tính khoảng 80 m<sup>3</sup>/lần (khoảng 32 m<sup>3</sup>/ngày đêm).

- Nhu cầu cấp nước cứu hoả: tùy vào quy mô đám cháy về lượng nước sử dụng để phục vụ cho công tác ứng cứu là khác nhau. Theo QCVN 01:2021/BXD thì lưu lượng nước cấp cho một đám cháy tối thiểu là 15 lít/s x 2 giờ do đó nhu cầu sử dụng nước phục vụ cho công tác phòng cháy chữa cháy là 108 m<sup>3</sup>.

#### **4.5. Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng trong quá trình sản xuất**

Các máy móc thiết bị phục vụ cho quá trình hoạt động của nhà máy được thể hiện ở bảng sau:

*Bảng 3: Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng tại Nhà máy nước Phú Vinh*

TT	Tên thiết bị	Số lượng	ĐVT	Năm đưa vào sử dụng	Các thông số kỹ thuật cơ bản
<b>TRẠM BƠM</b>					
1	Máy bơm chìm 55kW	1	cái	2020	Lưu lượng: 200 m <sup>3</sup> /h Cột áp 50 m Trọng lượng: 343 kg
2	Máy bơm chìm 75kW	1	cái	2020	Lưu lượng: 295 m <sup>3</sup> /h Cột áp 22 m
3	Máy bơm chìm 37kW	1	cái	2022	Lưu lượng: 556 m <sup>3</sup> /h Cột áp 33m
4	Máy bơm chìm 30kW	3	cái	2025	Lưu lượng: 350 m <sup>3</sup> /h Cột áp 40,7 m
5	Máy bơm chìm 27kW	1	cái	2003	Lưu lượng: 295 m <sup>3</sup> /h Cột áp 22 m Trọng lượng: 343 kg

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

<b>TT</b>	<b>Tên thiết bị</b>	<b>Số lượng</b>	<b>ĐVT</b>	<b>Năm đưa vào sử dụng</b>	<b>Các thông số kỹ thuật cơ bản</b>
6	Máy bơm trục ngang 110 kW	1	cái	2020	Lưu lượng: 800 m <sup>3</sup> /h Cột áp 37 m
7	Máy bơm trục ngang 90 kW	2	cái	2005	Lưu lượng: 60 m <sup>3</sup> /h Cột áp 37 m
8	Máy bơm trục ngang 37 kW	1	cái	2005	Lưu lượng: 880 m <sup>3</sup> /h Cột áp 10 m
9	Máy nén khí 11kW	2	cái	2020	95 m <sup>3</sup> /h
10	Máy nén khí 30kW	1	cái	2005	552 m <sup>3</sup> /h
11	Máy phát điện trạm bơm 1	1	cái	2005	160 kW
12	Máy phát điện trạm bơm 2	1	cái	2024	320 kW
13	Bơm tuần hoàn	2	cái	2005	Lưu lượng: 30 m <sup>3</sup> /h Cột áp 15 m

*(Nguồn: Công ty Cổ phần cấp nước Quảng Bình)*

### **5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở (nếu có)**

Quyết định giao đất: Quyết định số 3591/QĐ-UB về việc thu hồi đất tại phường Đồng Sơn, thị xã Đồng Hới giao cho ban QLDA Cấp nước và Vệ sinh môi trường thị xã xây dựng Khu xử lý nước – Nhà máy nước Phú Vinh ngày 13/12/2001.

Quyết định giấy phép khai thác: trạm cấp nước Phú Vinh được Sở Tài nguyên và Môi trường UBND tỉnh Quảng Bình cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 260/GP-STNMT cấp ngày 17/11/2017.

Ngày 24/6/1999, UBND tỉnh Quảng Bình đã ra quyết định số 983 QĐ/UB về việc giới thiệu địa điểm xây dựng khu xử lý nước – Nhà máy nước hồ Phú Vinh thuộc Dự án Cấp nước và vệ sinh thị xã Đồng Hới; ngày 10/7/2000, Sở Xây dựng Quảng Bình đã cấp chứng chỉ quy hoạch số 69/CCQH cho Ban quản lý Dự án Cấp nước và Vệ sinh thị xã Đồng Hới ở lô đất trên.

Từ năm 2005 đến năm 2017 công trình vận hành ổn định, với công suất thiết kế là 19.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Tuy nhiên do điều kiện kinh tế - xã hội ngày một phát triển, nhu cầu dùng nước của người dân tăng mạnh, năm 2017, công ty đã phối hợp với đơn vị tư vấn để lập báo cáo xin khai thác với lưu lượng 25.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm và để đáp ứng được nhu cầu cung cấp nước cho các hộ dân cư, Công ty CP cấp nước Quảng Bình đã triển khai lắp đặt thêm 01 cụm thiết bị lắng – lọc liên tục 10.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm vào năm 2019. Hồ chứa nước Phú Vinh nằm

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

---

trên địa bàn phường Đồng Sơn có dung tích hữu ích  $19,27.10^6 \text{ m}^3$ , thiết kế tưới 1.519 ha nay chỉ tưới cho 1.000 ha, còn lại chỉ cung cấp nước sinh hoạt cho người dân sinh sống trên địa bàn thành phố Đồng Hới. Trên khu vực hồ Phú Vinh không có công trình khai thác nước nào khác. Đối tượng sử dụng chính là tưới cho nông nghiệp, nhưng với lưu lượng khai thác của Nhà máy thì ảnh hưởng không đáng kể đến đối tượng này, vì lượng nước khai thác của Nhà máy nhỏ so với lưu lượng sử dụng cho nông nghiệp. Tổng lưu lượng khai thác của Nhà máy nước Phú Vinh (thuộc Công ty Cổ phần cấp nước Quảng Bình) là  $25.000 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$  là còn rất nhỏ so với dung tích hồ chứa trung bình là  $19,27.10^6 \text{ m}^3$ .

Mặt khác công trình khai thác nước của Nhà máy nước Phú Vinh là cấp nước sinh hoạt cho người dân, đây là công trình mang tính phúc lợi, an sinh xã hội và rất cần thiết nên sẽ được ưu tiên khai thác.

Nhà máy nước Phú Vinh hoạt động 20 giờ/ngày, liên tục 7 ngày/tuần và 12 tháng trong năm, số ngày lấy nước của Nhà máy là 365 ngày/năm.

## **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 với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường**

#### ***a) Đánh giá sự phù hợp của cơ sở với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia***

*- Quy hoạch BVMT quốc gia:*

Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/07/2024, phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Trong đó đã cụ thể các quan điểm, mục tiêu và nhiệm vụ quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia.

Trong quy hoạch bảo vệ môi trường đã đề ra mục tiêu đến năm 2050 như sau: “...không đánh đổi môi trường lấy phát triển kinh tế, yếu tố môi trường phải được tính đến trong từng hoạt động phát triển kinh tế - xã hội, hài hòa với tự nhiên, tôn trọng quy luật tự nhiên, phát triển kinh tế với tư duy kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các-bon thấp nhằm giảm thiểu chất thải phát sinh, hướng tới mục tiêu phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050...” Nhà máy nước Phú Vinh với mục tiêu cung cấp nguồn nước sạch cho người dân trên địa bàn thành phố Đồng Hới nhưng vẫn không quên việc bảo vệ môi trường. Đối với nguồn nước thải từ quá trình sản xuất, cơ sở luôn đảm bảo nước thải đạt tiêu chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường. Từ đó có thể nhận ra rằng mục tiêu của nhà máy luôn đi liền với môi trường và tính phù hợp của nhà máy với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia.

Ngoài ra, khu vực triển khai dự án không nằm trong danh mục bảo vệ nghiêm ngặt và vùng hạn chế phát thải tại phụ lục kèm theo. Cơ sở có các đặc điểm, phương án BVMT phù hợp với các nhóm nhiệm vụ, giải pháp BVMT được nêu trong dự thảo Quy hoạch, bao gồm nhóm giải pháp giảm thiểu tác động đến môi trường từ phát triển kinh tế - xã hội, nhóm giải pháp quản lý chất thải. Dự án không mâu thuẫn với quan điểm, định hướng, mục tiêu của Dự thảo quy hoạch BVMT Quốc gia.

*- Chiến lược BVMT Quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030:*

Phù hợp theo Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chiến lược BVMT Quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

Theo chiến lược BVMT Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 14/04/2022 cho thấy Dự án phù hợp với định hướng: “*Tiếp tục mở rộng phạm vi dịch vụ cung cấp nước sạch, giảm thiểu thất thoát nước ở khu vực đô thị; tăng cường đầu tư xây dựng các hệ thống cung cấp nước sạch theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế cho nhân dân ở khu vực nông thôn*” (Điểm e, khoản 2, phần II, điều 1 của Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/04/2022). Nhà máy có các giải pháp BVMT phù hợp với các nhóm nhiệm vụ của chiến lược, bao gồm: nhóm giải pháp chủ động phòng ngừa, kiểm soát, ngăn chặn các tác động xấu lên môi trường, sự cố môi trường; nhóm giải pháp chủ động kiểm soát các cơ sở có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường cao; ngăn chặn các tác động xấu đối với môi trường; nhóm giải pháp chủ động phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường, tăng cường quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại.

***b) Phù hợp với các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch của tỉnh Quảng Bình.***

Việc xây dựng Nhà máy nước Phú Vinh đã được UBND tỉnh Quảng Bình phê duyệt tại Quyết định số 983/QĐ-UB ngày 24/06/1999, phù hợp với Quyết định số 377/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ ký ngày 12/04/2023 về phê duyệt Quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Quảng Bình thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, cụ thể:

+ *Phù hợp với định hướng quy hoạch:* Đối với việc xử lý chất thải rắn, cơ sở đã áp dụng các biện pháp phân loại tại nguồn, bố trí các công trình thu gom, lưu giữ theo quy định, việc vận chuyển xử lý được thực hiện phù hợp với phương án đã nêu trong Quy hoạch tỉnh Quảng Bình thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

+ *Phù hợp với định hướng về bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện Quy hoạch:* Cơ sở thực hiện bảo đảm tuân thủ luật, quy định, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường; Bảo đảm đủ nguồn lực về tổ chức, con người, ngân sách để thực hiện hiệu quả các hoạt động liên quan đến quản lý môi trường; Đảm bảo tính công khai, minh bạch, chính xác, công bằng trong hoạt động giám sát, thanh tra, kiểm tra, quản lý các nguồn tác động môi trường để công tác quản lý môi trường được đồng tình, ủng hộ của các Sở, Ban, ngành, địa phương, doanh nghiệp; Đảm bảo công tác quản lý môi trường được thực hiện trong suốt quá trình vận hành dự án.

+ *Phù hợp với phương án phát triển mạng lưới nước cấp liên huyện:*

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

*“...khai thác hợp lý các công trình cấp nước hiện có; mở rộng, nâng cấp và đầu tư xây dựng mới các công trình phù hợp với sự phát triển của các đô thị...”.*

Nhà máy nước Phú Vinh khai thác hợp lý đảm bảo nguồn nước sinh hoạt cho dân cư thành phố Đồng Hới, lượng nước sạch mà nhà máy nước cung cấp cho nhân dân sử dụng đều tăng dần qua các năm nên hoàn toàn phù hợp với phương án phát triển mạng lưới cấp liên huyện được nêu ra trong Quyết định Quy hoạch xây dựng vùng của tỉnh Quảng Bình đến năm 2030.

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

Năm 2023, UBND tỉnh Quảng Bình phê duyệt đề cương nhiệm vụ Dự án “Điều tra, đánh giá khả năng chịu tải của môi trường nước mặt một số sông trên địa bàn tỉnh Quảng Bình” trong đó bao gồm các sông: sông Kiến Giang, sông Nhật Lệ, sông Dinh, sông Gianh, đối với các sông suối còn lại chưa có đánh giá cụ thể. Tuy nhiên, căn cứ khoản 3 Điều 15 Thông tư số 76/2022/TT - BTNMT Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương hàng năm sẽ tham mưu, giúp Ủy ban nhân dân cấp tỉnh tổ chức điều tra, đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của các sông, hồ là nguồn nước nội tỉnh.

Nguồn tiếp nhận nước thải của cơ sở là mương nước giáp phía Đông khu vực Nhà máy, khi nước thải được xả thải vào nguồn tiếp nhận thì khả năng gây ô nhiễm nước nguồn tiếp nhận bởi các thành phần khác nhau như làm tăng độ đục, giảm lượng oxy hòa tan, làm tăng hàm lượng các chất hữu cơ trong nguồn nước. Mức độ ô nhiễm trong trường hợp này phụ thuộc vào nguồn tiếp nhận và khối lượng, chất lượng của nước thải trước khi xả thải (hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải của cơ sở), ngoài ra còn phụ thuộc vào điều kiện khí hậu trong vùng. Nước thải của Cơ sở trước khi xả thải vào nguồn tiếp nhận đã được xử lý đạt quy chuẩn quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2025/BTNMT – cột B sẽ được thải ra môi trường.

Do nước mặt tại sông Phú Vinh được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, nên Trạm hàng năm lấy mẫu quan trắc nước mặt sông Phú Vinh được thể hiện qua Bảng 10: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước mặt.

Qua kết quả quan trắc chất lượng nước sông Phú Vinh cho thấy các chỉ tiêu quan trắc nằm trong quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT ngoại trừ chỉ tiêu COD và BOD<sub>5</sub> nằm trong mức phân loại chất lượng B, C. Vì vậy, khi nguồn nước thải của trạm xử lý nước cấp được dẫn ra mương dẫn cần đảm bảo đạt tiêu chuẩn cho phép QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp – cột B để không ảnh hưởng tới khả năng chịu tải của

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

---

môi trường.

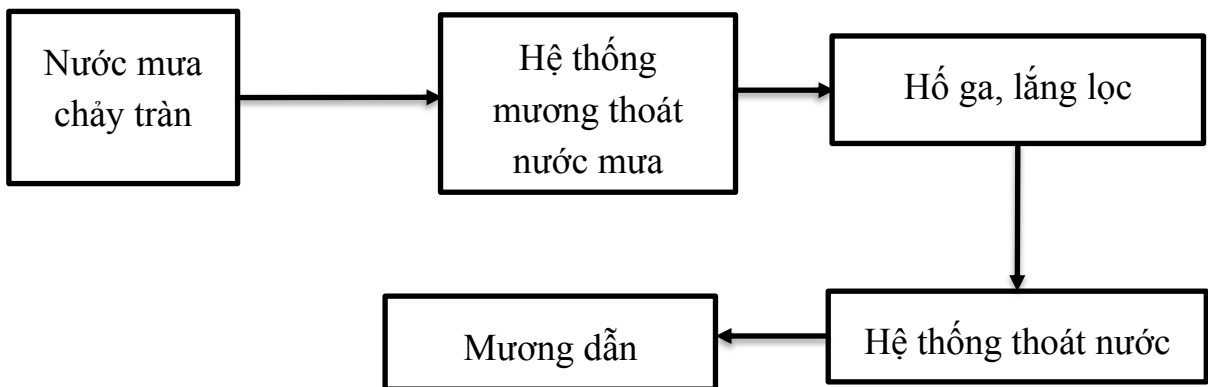
### **Chương III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

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

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

Nước mưa từ mái nhà được thu gom bằng máng thu nước và thoát xuống bằng đường ống PVC đặt cặp tường, lượng nước này chảy vào hệ thống thu gom thoát nước của nhà máy.

Nước mưa chảy tràn từ sân nền, lượng nước này khi trời nắng có thể bốc hơi 1 phần, 1 phần theo cao độ chảy vào hệ thống thu gom thoát nước mưa. Nước mưa chảy tràn được chảy vào hệ thống mương dẫn nước kích thước rộng x sâu: 0,6 x 0,9 (m). Hệ thống mương dẫn được xây bằng bê tông kiên cố, có nắp đậy hở. Dọc mương dẫn có bố trí các hố ga để xử lý nước mưa chảy tràn bằng phương pháp cơ học lắng cặn, đất cát trước khi thải ra môi trường. Vì nước mưa tương đối sạch nên nhà máy không dẫn nước mưa qua hệ thống xử lý chung. Hệ thống thoát nước mưa sẽ được nạo vét định kì để đảm bảo hệ thống luôn hoạt động tốt. Nước mưa chảy tràn cơ bản là nước sạch, khả năng ô nhiễm thấp, được thu gom bằng hệ thống mương thoát nước và nhà máy nước không có nhu cầu sử dụng nước mưa vào mục đích khác. Riêng nước tràn từ bể chứa sẽ được đưa vào hệ thống xử lý nước thải và bùn trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.



*Hình 7: Sơ đồ thu gom, tiêu thoát nước mưa*



*Hình 8: Hình ảnh mương thoát, rãnh thoát tại Nhà máy nước Phú Vinh*

Ngoài biện pháp thu gom nước mưa nêu trên, Nhà máy nước đang áp dụng các biện pháp khác nhằm hạn chế ô nhiễm nguồn nước do nước mưa chảy tràn, cụ thể như sau:

- Thường xuyên quét dọn vệ sinh sân bãi luôn luôn sạch;
- Bố trí nhân viên thường xuyên theo dõi nếu xảy ra tràn dầu nhớt từ các phương tiện giao thông đỗ tại bãi xe nếu có rơi vãi dầu nhớt thì tiến hành xử lý bằng các biện pháp lau chùi, nhằm tránh cuốn theo nước mưa chảy tràn;
- Máy móc thiết bị và nguyên nhiên liệu như: máy phát điện, trạm bơm, khu lưu chứa chất thải, kho chứa hóa chất, ... được che chắn bằng mái che mưa đảm bảo không có nước mưa chảy tràn lên bề mặt các máy móc, nhiên liệu.

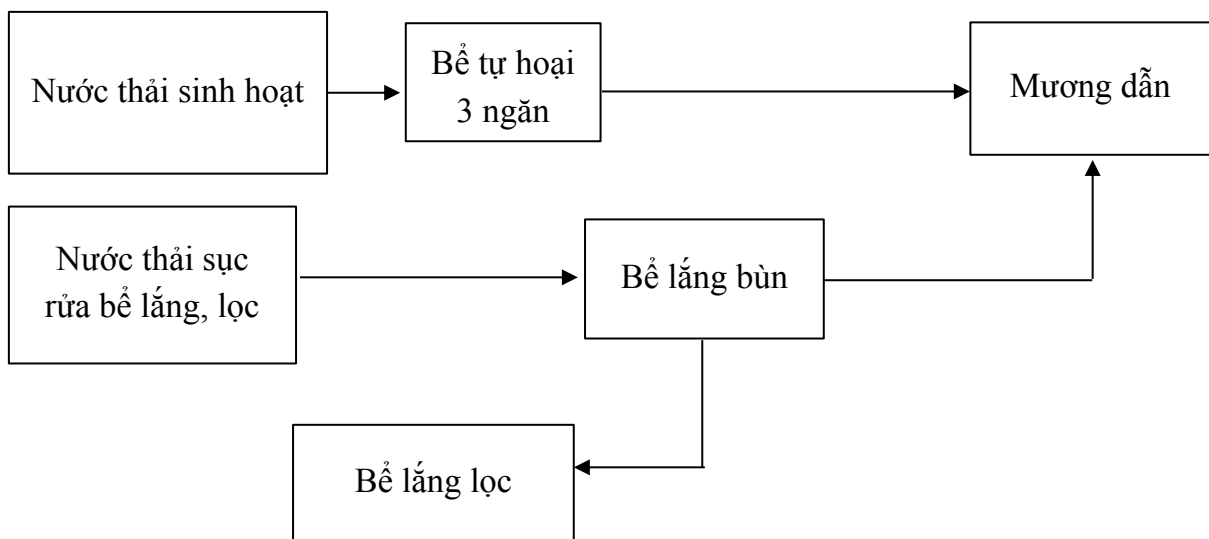
Với các biện pháp nêu trên, thời gian qua Nhà máy nước chưa hề xảy ra sự cố nước mưa chảy tràn cuốn theo các chất ô nhiễm ra môi trường xung quanh, cũng như chưa có sự cố ngập úng cục bộ tại Nhà máy nước và khu vực xung quanh.

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

#### **a). Thu gom nước thải**

Sơ đồ minh họa hệ thống thu gom nước thải: Nước thải được tách riêng biệt so với nước mưa chảy tràn. Sơ đồ thu gom và thoát nước thải của Nhà máy

nước được thể hiện ở sơ đồ dưới đây:



*Hình 9: Sơ đồ thu gom nước thải tại Nhà máy nước Phú Vinh*

Nước thải từ Nhà máy nước chỉ phát sinh từ hai nguồn gồm nước thải sinh hoạt và nước thải từ hoạt động sục rửa bể lắng, lọc của hệ thống xử lý nước cấp của Nhà máy nước. Lưu lượng nước thải từ 2 nguồn này được tính như sau:

+ Nước thải sinh hoạt:

Hiện tại, số lượng cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy theo ca kíp, bao gồm 9 người, mỗi ngày 3 ca, mỗi ca 3 người. Nhân viên chỉ có hoạt động đi vệ sinh, không có hoạt động nấu ăn, tắm giặt tại trạm, nên nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt là không nhiều.

Định mức sử dụng là 50 lít/người/ngày;

Số lượng cán bộ làm việc tại nhà máy tối đa: 9 người.

$$Q_{sd} = 50 \cdot 9 / 1000 = 0,45 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}.$$

Căn cứ Điều 39, Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 về Thoát nước và xử lý nước thải, lưu lượng nước thải sinh hoạt được tính bằng 100% lượng nước cấp:

$$Q_{ntsh} = 0,45 \cdot 100\% = 0,45 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}.$$

+ Nước thải sản xuất từ hoạt động sục rửa và vệ sinh bể lắng, lọc của hệ thống xử lý nước cấp:

Nước thải sản xuất bao gồm nước rửa lọc hàng ngày và vệ sinh định kỳ lắng. Nước dùng để rửa lọc là nước sạch lấy từ bể chứa nước thành phẩm dùng để rửa trôi các cặn bẩn được tích tụ trong vật liệu lọc của các bể lọc. Thành phần trong nước thải rửa lọc phần lớn là cặn không tan của quá trình xử lý nước. Nước thải từ việc sục rửa bể xử lý (60 giờ/lần) với lưu lượng khoảng 60 m<sup>3</sup>/lần,

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

tải lượng nước thải sục rửa bể bình quân là 720 m<sup>3</sup>/tháng. Nước thải sau khi rửa lọc được chứa vào bể lắng có dung tích là 3.600 m<sup>3</sup> chia làm 2 ngăn, mỗi ngăn 1.800 m<sup>3</sup>. Nước thải sau khi xử lý tại bể bùn được bơm tuần hoàn về vào đường nước thô để tái sử dụng như nguồn nước nguyên liệu của Nhà máy.

Do nhu cầu sản xuất và thuận tiện cho việc vận hành hệ thống xử lý nước thải trong một số thời điểm, lượng nước thải sau xử lý đề nghị xả ra môi trường lớn nhất là 48 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Như vậy, tổng lượng nước thải lớn nhất của nhà máy là:

$$Q_t = Q_{ntsh} + Q_{ntsx} = 0,45 + 48 = 48,45 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$$

*Bảng 4: Tổng hợp lưu lượng xả thải của nhà máy nước Phú Vinh*

<b>TT</b>	<b>Đối tượng sử dụng</b>	<b>Lưu lượng (m<sup>3</sup>/ngày đêm)</b>
1	Nước thải sinh hoạt	0,45
2	Nước thải từ hoạt động sục rửa bể lắng, lọc của hệ thống xử lý nước cấp	48
<b>Tổng</b>		<b>48,45</b>

+ Thu gom nước thải sinh hoạt:

Hiện tại, các công trình xử lý nước thải sinh hoạt ở khu vực nhà máy nước Phú Vinh đã được xây gồm: Nhà vệ sinh, bể tự hoại 3 ngăn với 4 buồng sử dụng có tổng diện tích 18 m<sup>2</sup>, các công trình này được xây dựng bằng bê tông kiên cố đảm bảo khả năng xử lý.

Nước thải đen (chứa phân, nước tiểu) được thu gom bởi hệ thống ống uPVC chảy vào bể gồm 3 ngăn, trong đó có 1 ngăn chứa chất thải, 1 ngăn lắng và 1 ngăn lọc.

Nước thải xám (tắm, rửa, vệ sinh) tại nhà máy không có do nhân viên không có hoạt động nấu ăn, tắm giặt tại nhà máy. Các nhân viên chỉ đến vận hành máy bơm và kiểm tra các hoạt động của thiết bị máy móc khác, đến giờ nghỉ hoặc đổi ca, nhân viên sẽ về nhà ăn uống và tắm giặt.

+ Thu gom nước thải từ hoạt động sục rửa vệ sinh bể lắng, lọc của hệ thống xử lý nước cấp:

Nước thải từ hoạt động vệ sinh bể lắng, lọc của hệ thống xử lý nước cấp được thu gom bằng ống PVC và dẫn về hệ thống bể lắng bùn có thể tích 3.600 m<sup>3</sup> của nhà máy để lắng bùn cặn.

Phần nước sạch sau lọc, tách bùn được bơm thu hồi chuyển về bể trộn của quá trình xử lý nước, một phần tiếp tục lắng bùn cặn. Nước thải sau xử lý đảm

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

bảo đạt quy chuẩn trước khi xả ra mương dẫn phía Đông nhà máy; phần bùn thải tách ra do không có tính độc hại nên có thể sử dụng vào việc san lấp các vực trũng gần khu vực trạm xử lý hoặc chuyển cho công ty công trình đô thị xử lý theo phương thức xử lý chất thải rắn của thị xã.



*Hình 10: Bể lắng bùn của nhà máy nước Phú Vinh*

b). Thoát nước thải

Hệ thống mương dẫn của nước thải sinh hoạt được xây dựng cùng với thời điểm xây dựng trạm cấp nước.

Nước thải của hoạt động súc rửa bể lắng lọc của nhà máy sau khi được xử lý được dẫn ra bể lắng bùn trong khuôn viên nhà máy, cuối 2 bể lắng bùn có lắp đặt 2 máy bơm để bơm tuần hoàn ngược trở lại để rửa lọc với khoảng 80% lưu lượng nước thải, lượng nước thải còn lại được đưa ra mương thoát nước chung của nhà máy sau đó đổ ra mương dẫn giáp phía Đông nhà máy.

c). Điểm xả nước thải sau xử lý

- Điểm tiếp nhận nước thải sau xử lý: Mương dẫn giáp phía Đông khu vực nhà máy.

Toạ độ: X = 1929964      Y = 558732

(Hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trực 106<sup>0</sup>, múi chiều 3<sup>0</sup>)

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Mương nước địa phương
- Phương thức xả nước thải: Tự chảy, xả mặt
- Chế độ xả nước thải: Không liên tục, 8 giờ/ngày đêm



*Hình 11: Vị trí điểm tiếp nhận xả thải tại mương dẫn*

### **3.1.3. Xử lý nước thải**

#### *a. Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại:*

Bể tự hoại được thiết kế 3 ngăn với ngăn đầu và ngăn thứ 2 có nhiệm vụ chứa và phân hủy chất thải, ngăn thứ 3 có tác dụng lắng và lọc cặn. Tại ngăn 1 và 2 sẽ diễn ra quá trình phân hủy kỵ khí, chất hữu cơ, cặn bã sẽ được vi khuẩn kỵ khí phân hủy thành các chất vô cơ và sinh khối.

Bể tự hoại được thiết kế và xây dựng đúng cho phép đạt hiệu suất lắng cặn trung bình 50 - 70% theo cặn lơ lửng (TSS) và 25 - 45% theo chất hữu cơ (BOD và COD). Nước thải được xử lý bằng bể tự hoại đạt QCVN 14:2008/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt) trước khi thải vào hệ thống tiếp nhận. Cặn ở bể tự hoại định kỳ khoảng 3 năm một lần sẽ được hút ra bằng cách thuê các phương tiện chuyên dụng và ký hợp đồng với đơn vị xử lý đúng theo quy định của pháp luật. Lượng khí sinh ra từ quá trình phân hủy sẽ thoát ra ngoài qua ống thông hơi. Nước thải sau bể tự hoại sẽ được đầu nối với mương thoát nước chung.

#### *b. Nước thải từ hoạt động sản xuất của nhà máy nước:*

Nước thải của nhà máy nước được xử lý bằng phương pháp cơ học.

Nước thải của nhà máy nước chủ yếu là các tạp chất cơ học, các chất lơ lửng, vì vậy sử dụng công trình xử lý cơ học để loại bỏ chúng ra khỏi nước thải trước khi thải ra môi trường.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

Cơ sở đã nhập đồng bộ dây chuyền xử lý nước thải theo dây chuyền thiết bị xử lý nước.

Phương pháp cơ học là dựa vào tỉ trọng của nước và các chất rắn lơ lửng và các chất ô nhiễm có sự khác nhau để tách các tạp chất ra khỏi nước thải.

\* Quy trình xử lý:

Nước thải dẫn về hệ thống bể xử lý lắng lọc chủ yếu là các tạp chất cơ học và các chất lơ lửng. Sau khi được xử lý theo phương pháp lắng lọc cơ học và đạt Cột B của QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp,

Nước thải sản xuất bao gồm nước sau rửa lọc (đã có hóa chất khử trùng) và nước xả cặn của bể lắng được thu gom bằng hệ thống 2 ống dẫn nước D700 quanh khu vực bể lọc, dẫn qua 2 hố van và rãnh BTCT về bể lắng bùn. Tại đây các hợp chất lơ lửng (cặn, bông bùn, chất rắn trôi khỏi vật liệu lọc sau quá trình rửa lọc và sau bể lắng) dưới tác dụng cơ học bị giữ lại và lắng xuống đáy, bể lắng bùn giúp loại bỏ các chất rắn lơ lửng và giảm tải lượng ô nhiễm môi trường. Bể lắng bùn của nhà máy có dạng hình chữ nhật với kích thước 60 x 30 x 2 có thể tích 3.600 m<sup>3</sup>. Nước sản xuất sau khi vào bể lắng thứ nhất thì tự chạy qua bể thứ 2 bằng vách ngăn hở phân phối nước tại cuối bể, nhờ thiết kế vách ngăn nước sẽ được di chuyển từ đầu này tới đầu kia của bể, theo tác động của trọng lực các bông cặn lơ lửng sẽ kết dính với nhau và lắng xuống bể.



*Hình 12: Bể phơi bùn*



*Hình 13: Ống xả bùn*

Căn cứ vào tình hình thực tế cán bộ công nhân của trạm cấp nước sẽ nạo vét, xúc các tạp chất cơ học ở đáy bể lắng lên. Bùn được đưa sang bể chứa bùn bên cạnh, sau khi phơi khô phục vụ cho mục đích san lấp và bón cây trồng trong

khuôn viên nội bộ nhà máy hoặc hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom.

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

➤ *Bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển:*

Bụi và khí thải phát ra từ các phương tiện như ô tô, xe máy của nhân viên, khách hàng, phương tiện vận chuyển nguyên liệu, thiết bị. Các phương tiện chủ yếu là các loại xe sử dụng nguyên liệu là xăng và dầu. Các loại xe này trong quá trình hoạt động sẽ thải ra môi trường một lượng khí thải gồm các khí bụi, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO,... gây tác động tiêu cực tới môi trường xung quanh. Tuy nhiên, số lượng phương tiện ra vào cơ sở rất ít nên mức độ tác động không đáng kể.

Các giải pháp để giảm thiểu bụi, khí thải của cơ sở:

+ Vệ sinh sạch sẽ trong khuôn viên cơ sở nhằm hạn chế bụi cuốn theo các phương tiện giao thông ra vào khu vực.

+ Lắp đặt quạt thông gió tại kho, xưởng sửa chữa để lưu thông, điều hoà môi trường không khí tại khu vực.

+ Tăng cường trồng cây xanh trên diện tích quy hoạch đất trồng cây sân vườn trong khuôn viên cơ sở để giảm bụi phát tán ra môi trường xung quanh và điều hoà không khí khu vực.

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất để tăng hiệu quả sử dụng nhiên liệu, giảm khí thải và hạn chế nguồn phát sinh tiếng ồn.

➤ *Khí Clo phát sinh trong quá trình hoạt động*

Cơ sở sử dụng Clo cho công đoạn pha chế, phối trộn để thực hiện Clo hoá nên khí Clo có thể được phát tán trong công đoạn khử trùng. Quá trình xử lý Clo được dùng Clo lỏng với việc sử dụng Clorator để hoà tan, phối trộn khí Clo trực tiếp vào nước xử lý nên khả năng an toàn cao, không có ảnh hưởng đáng kể đối với công nhân vận hành cũng như môi trường xung quanh. Tuy nhiên, cơ sở cũng thực hiện các giải pháp sau:

+ Tạo sự thông thoáng tốt cho kho chứa Clo, lắp đặt 1 quạt hút tại kho chứa để loại trừ khả năng rò rỉ khí Clo từ các bình chứa gây ảnh hưởng cho người sử dụng khi vào kho làm việc.

+ Trang thiết bị các thiết bị phòng bảo hộ cần thiết cho công nhân pha chế Clo như kính bảo hộ, găng tay cao su, ủng cao su, khẩu trang chống độc,... và các dụng cụ công tác đảm bảo an toàn khác.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

+ Định kỳ kiểm tra và bảo đảm công tác an toàn đối với các thiết bị chịu áp lực cao (các đồng hồ áp suất, các bình chứa Clo lỏng,...).

**3.3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường**

- *Chất thải rắn sinh hoạt*: Loại chất thải này có thành phần chính gồm các chất hữu cơ (chiếm khoảng 70%), chủ yếu là rác thải nhựa như hộp, bao gói thực phẩm sử dụng một lần.

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt hàng ngày căn cứ vào lượng cán bộ, công nhân vận hành nhà máy.

Số lượng CBCNV làm việc tại trạm xử lý ít mặt khác tính chất lao động ở đây đơn thuần chỉ là trực máy và vận hành trạm xử lý còn các hoạt động sinh hoạt khác không đáng kể nên lượng rác thải sinh hoạt nhỏ và được thu gom xử lý bằng hoạt động vệ sinh công nghiệp.

*Bảng 5: Thành phần rác thải sinh hoạt*

<b>TT</b>	<b>Nhóm CTRSH</b>	<b>Số lượng (kg/ngày)</b>	<b>Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTRSH</b>	<b>Ghi chú</b>
1	Nhóm hữu cơ dễ phân hủy (thức ăn thừa, lá cây, rau, củ, quả, xác động vật)	1,5	Công ty CP Môi trường và Phát triển đô thị Quảng Bình	Định kỳ thu gom vận chuyển đi xử lý tại bãi rác
2	Nhóm có khả năng tái sử dụng (giấy, nhựa, kim loại, cao su, ni lông, thủy tinh)	1,0	Công ty CP Cấp nước Quảng Bình	Tái sử dụng
3	Nhóm còn lại	0,5	Công ty CP Môi trường và Phát triển đô thị Quảng Bình	Định kỳ thu gom vận chuyển đi xử lý tại bãi rác
	<b>Tổng số lượng</b>	<b>3,0</b>		

- Nhà máy nước trang bị đầy đủ hệ thống thùng rác chuyên dụng (loại 150 ÷ 240 lít) để thu gom rác thải sinh hoạt theo từng khu vực: văn phòng, khu vực máy vận hành. Định kỳ thu gom tập trung rác thải sinh hoạt tại thùng rác trung chuyển (loại 0,2 m<sup>3</sup>) được Công ty CP Môi trường và Phát triển đô thị đem đi xử lý.

- *Chất thải rắn công nghiệp*: thường là cặn lắng được nạo vét định kỳ từ bể xử lý nước thải. Thành phần chủ yếu là oxit sắt và cặn vô cơ khác. Hàm lượng ước tính khoảng 23.000 kg/năm. Phần bùn thải tách ra do không có tính

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

độc hại nên cơ sở phơi khô và sử dụng vào việc san lấp các vực trũng gần khu vực trạm xử lý hoặc chuyển cho công ty công trình đô thị xử lý.

*Bảng 6: Thống kê chất thải rắn công nghiệp thông thường*

<b>TT</b>	<b>Nhóm CTRCNTT</b>	<b>Số lượng (kg/năm)</b>	<b>Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTRCNTT</b>	<b>Ghi chú</b>
1	Phải xử lý (bùn thải)	23.000	Nhà máy tự thu gom, xử lý	Khi lượng bùn lắng đủ số lượng sẽ được cơ sở thu gom tập trung tại sân phơi bùn
	<b>Tổng khối lượng</b>	23.000	-	-

**3.4. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn nguy hại.**

Từ khi hoạt động năm 2005 tới nay nguồn phát sinh CTNH của nhà máy chủ yếu là phát sinh từ hoạt động sửa chữa các máy móc như máy thổi khí, máy bơm,...

Chất thải nguy hại có thể phát sinh tại Nhà máy nước bao gồm: giẻ lau vệ sinh máy móc... Căn cứ vào tính chất, quy mô Nhà máy nước, khối lượng của các CTNH có thể phát sinh tại nhà máy nước như sau:

*Bảng 7: Thành phần chất thải nguy hại dự kiến phát sinh*

<b>TT</b>	<b>Tên chất thải</b>	<b>Trạng thái tồn tại</b>	<b>Khối lượng ước tính (kg/năm)</b>	<b>Mã CTNH</b>
1	Giẻ lau dính dầu nhớt thải	Rắn	1	18 02 01
2	Bao bì nhựa cứng thải	Rắn	1	18 01 03
3	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	1	16 01 06
<b>Tổng cộng</b>			<b>3</b>	

Công ty đã ký kết hợp đồng với đơn vị Công ty Cổ phần cơ – điện – môi trường Lilama để thu gom và xử lý chất thải theo đúng quy định theo hợp đồng số 01/2025/HĐKT/SEEQB ngày 01/01/2025 thời hạn hợp đồng từ tháng 01/02/2025 đến 01/02/2026.

Biện pháp lưu giữ, xử lý:

- Quản lý và lưu giữ: Các loại chất thải nguy hại được phân loại theo chủng loại đựng trong các thùng chứa, bao bì chuyên dụng đáp ứng yêu cầu về an toàn, kỹ thuật, đảm bảo không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán ra môi trường, có dán nhãn CTNH theo quy định

- Biện pháp xử lý: Chất thải rắn nguy hại sẽ được lưu trữ trong kho và sẽ được nhà máy tập trung tại kho CTNH và Công ty Cổ phần cơ – điện – môi trường Lilama sẽ tới thu gom và đưa đi xử lý với tần suất tối thiểu 1 năm/lần.

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

*Độ ồn, độ rung phát sinh do hoạt động của máy bơm*

Máy bơm được sử dụng có công nghệ mới nên độ ồn gây ra cho khu vực dân cư là không đáng kể. Tuy nhiên, để hạn chế tối đa tiếng ồn, cơ sở tăng cường các biện pháp:

- + Công tác bảo trì, bảo dưỡng đối với các máy bơm để hạn chế tiếng ồn
- + Thường xuyên kiểm tra và đảm bảo cân bằng đối với động cơ, kịp thời thay thế các chi tiết mau mòn để hạn chế độ rung và tiếng ồn do động cơ máy bơm gây ra.
- + Lắp đặt đệm chống rung bằng cao su để giảm rung, giảm ồn.

*Tiếng ồn do các phương tiện vận chuyển ra vào nhà máy.*

Các phương tiện ra vào khu vực phải giảm tốc độ và hạn chế sử dụng còi. Ngoài ra, các xe vận chuyển hoá chất, vật liệu lọc,... phải tắt máy trong quá trình chờ bốc dỡ.

Tiếng ồn và độ rung phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về môi trường và quy chuẩn kỹ thuật môi trường, đối với tiếng ồn QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, đối với độ rung QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

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

*a). Trang bị phòng cháy chữa cháy tại khu vực văn phòng*

Công ty bố trí các biển hiệu, biển cảnh báo an toàn cháy nổ, biển hướng dẫn công tác chữa cháy tại khu văn phòng.

Phương tiện chữa cháy tại chỗ:

- + Khu vận hành hóa chất: 2 bình
- + Khu vận hành lắng lọc: 2 bình

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

+ Nhà bơm cấp II: 2 bình

+ Thường xuyên kiểm tra trang thiết bị vật tư PCCC, có phương án sửa chữa, thay mới thiết bị khi xảy ra hỏng hóc, hư hại.

Khi có sự cố cháy, nước phục vụ chữa cháy được lấy từ bể chứa nước sạch của nhà máy.



*Hình 14: Trang thiết bị phòng cháy chữa cháy tại Nhà máy nước*

*b). Các biện pháp giảm thiểu sự cố an toàn hóa chất*

Nhà máy phải sử dụng hóa chất cho quá trình xử lý nước: PAC, Chlorine nước,... nên bắt buộc phải áp dụng các biện pháp bảo quản hóa chất nghiêm ngặt, tránh để thất thoát, gây lãng phí và ô nhiễm môi trường.

Các loại hóa chất xử lý nước của nhà máy đều ở dạng bột, hạt rắn, chứa trong các bao, thùng chứa riêng biệt nên đã hạn chế thấp nhất nguy cơ rò rỉ ra ngoài môi trường.

Hóa chất xử lý nước của nhà máy được đơn vị cung cấp vận chuyển đến và được chứa trong gian chứa hóa chất. Kho hoá chất nằm ở khu nhà điều hành phía bên phải công vào.

Tất cả cán bộ, công nhân vận hành, khai thác nhà máy đều được tập huấn đảm bảo về an toàn hóa chất.

*\* Đối với kho chứa hoá chất:*

Kho chứa hóa chất được xây dựng là nhà xây gạch, đổ bằng, định kỳ kiểm tra theo các quy định hiện hành.



*Hình 15: Kho hoá chất tại Nhà máy nước Phú Vinh*

Trong kho, quy hoạch khu vực sắp xếp theo tính chất của từng loại hóa chất:

- Tại khu vực chứa hoá chất có các phương tiện và dụng cụ để khắc phục khi có sự cố tràn đổ hoặc rò rỉ hoá chất như giẻ khô.
- Kho bảo quản, lưu trữ hóa chất chỉ có công nhân trực tiếp làm việc với hóa chất và người có trách nhiệm mới được ra vào, nghiêm cấm người không phận sự vào khu vực nguy hiểm.
- Bảo quản hóa chất theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất về nhiệt độ, độ ẩm và các yếu tố liên quan khác.
- Lập sổ theo dõi tình hình quản lý và sử dụng hóa chất trong Nhà máy.
- Tránh nguồn nhiệt, tia lửa điện, lửa gần nơi có hóa chất.
- Thường xuyên kiểm tra kho đựng hóa chất, các dụng cụ chứa hóa chất, tránh tình trạng rò rỉ hóa chất ra môi trường.
- Bao bì thải có dính hóa chất được lưu trữ trong kho và được đơn vị cung cấp hóa chất mang đi trong quá trình cung cấp hóa chất xử lý (sau khi cung cấp hóa chất, mang bao bì thải đi).

*\* Quá trình sử dụng hóa chất*

- Có kế hoạch sử dụng hóa chất cho từng ngày, tuần.
- Khối lượng hóa chất được cung cấp theo nhu cầu từng ngày, sử dụng hết đến đâu mới cung cấp đến đó.
- Cán bộ vận hành nhà máy được trang bị các kiến thức đầy đủ về an toàn khi sử dụng hóa chất.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

---

- Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động như: khẩu trang, găng tay,... cho người lao động khi tiếp xúc với hóa chất.

- Sử dụng hóa chất đúng thời gian, hướng dẫn ghi trên bao bì.

\*. *Ứng phó khi có sự cố xảy ra*

- Khi các loại hóa chất bị rò rỉ, rơi vãi ra ngoài cần phải được thu gom kịp thời vào các thùng chứa.

- Nhanh chóng cô lập khu vực bị rò rỉ, tràn hóa chất, thu gom, làm sạch bề mặt. Dùng các vật liệu (cát) và thùng chứa thích hợp để thu gom, giữ khô tất cả các vật liệu và chất thải sau thu gom.

- Thực hiện các biện pháp sơ cứu kịp thời, nhanh chóng cho người bị nhiễm hóa chất: rửa sạch mặt, tắm rửa toàn thân, súc miệng bằng nước sạch.

- Nhanh chóng liên hệ với cơ sở y tế gần nhất để có các biện pháp chữa trị kịp thời.

*c. Biện pháp phòng ngừa sự cố trong quá trình khai thác, xử lý nước cấp.*

Biện pháp giám sát quá trình khai thác sử dụng nước của Công ty bao gồm:

- Biện pháp đo đạc, giám sát quá trình khai thác, sử dụng nước của nhà máy chủ yếu dựa vào công suất bơm và thời gian bơm.

- Giám sát lưu lượng: Nhà máy đã lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng tại trạm bơm, trường hợp thiếu hụt nước đều được nhân viên phát hiện và có biện pháp xử lý kịp thời.

- Giám sát chất lượng: Mẫu nước sẽ được lấy và gửi đi phân tích tại các phòng thí nghiệm đạt chuẩn, các chỉ tiêu bao gồm: Định kì lấy và phân tích mẫu nước sạch 1 lần/tháng.

- Giám sát sự cố: các nhân viên luôn kiểm tra và giám sát rất chặt chẽ trạm bơm hàng ngày để phát hiện các sự cố hỏng bơm, bể đường ống nếu xảy ra. Khi xảy ra sự cố nhân viên vận hành nhà máy nước sẽ đánh giá sự cố, đề xuất biện pháp tùy vào tình huống cụ thể. Khi nước bị đục vàng cần phải xác định vị trí xảy ra sự cố (tại nhà máy hay trên mạng lưới cấp nước); nguyên nhân sự cố; phương án xử lý). Nếu nước bị đục vàng tại nhà máy (bể chứa nước sạch) thường là do biến đổi đột ngột tính chất nước thô, thì nhân viên vận hành sẽ thay đổi định lượng hoá chất tạo lắng cặn hợp lý trước khi lọc.

### **3.7. Các nội dung thay đổi so với bản đăng ký tiêu chuẩn môi trường**

Từ năm 2005, nhà máy cấp nước Phú Vinh chỉ hoạt động với quy mô 19.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm phục vụ nhu cầu của người dân. Tuy nhiên do điều kiện kinh tế - xã hội ngày một phát triển, nhu cầu dùng nước của người dân tăng mạnh, năm 2017 công ty đã lập báo cáo xin khai thác nước mặt sông Phú Vinh với lưu lượng 25.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Năm 2019, nhà máy tiếp tục đầu tư lắp đặt mới cụm thiết bị xử lý nước công suất 10.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm nâng tổng công suất thiết kế của nhà máy thành 29.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm, nhà máy khai thác nước mặt với lưu lượng 25.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm từ đó đến nay.

Từ trước đến nay, nước thải sinh hoạt của nhà máy tương đối ít, sau khi xử lý qua hệ thống tự hoại thì được thấm vào đất. Nước thải công nghiệp từ quá trình sục rửa bể lắng lọc được đưa vào bể lắng có dung tích là 3.600 m<sup>3</sup> chia làm 2 ngăn, mỗi ngăn 1.800 m<sup>3</sup> và sau đó sử dụng bơm tuần hoàn 100% ngược trở lại để rửa lọc. Tuy nhiên, tại thời điểm lập Báo cáo đề xuất cấp GPMT cho Nhà máy nước Phú Vinh sẽ đề nghị cấp giấy phép xả nước thải với lưu lượng tối đa là 50 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

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

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

#### a. Nguồn phát sinh nước thải:

- + Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt (từ nhà vệ sinh của nhà máy nước).
- + Nguồn số 02: Nước thải sản xuất (từ quá trình vệ sinh sục rửa bể lắng, lọc của hệ thống xử lý nước cấp của nhà máy nước).

#### b. Dòng thải và lưu lượng xả thải

- + Dòng thải: 01 dòng.
- + Lưu lượng xả thải tối đa: 50 m<sup>3</sup>/ngày đêm;

Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: nước thải sau xử lý đạt cột B ( $F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$ ) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (QCVN 40:2025/BTNMT).

Với lưu lượng xả thải 50 m<sup>3</sup>/ngày đêm ( $F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$ ) giá trị giới hạn các thông số ô nhiễm nước thải công nghiệp theo QCVN 40:2025/BTNMT cột B như sau:

Bảng 8: Giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm nước thải công nghiệp

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 40:2025/BTNMT Cột B
1	pH	-	6 đến 9
2	COD	mg/l	$\leq 90$
3	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0C</sup> )	mg/l	$\leq 60$
4	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	$\leq 80$
5	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> tính theo N)	mg/l	$\leq 10$
6	Tổng N	mg/l	$\leq 40$
7	Tổng P	mg/l	$\leq 14$
8	Clo dư	mg/l	$\leq 2$
9	Sắt (Fe)	mg/l	$\leq 10$
10	Coliform	VK/100ml	$\leq 5000$

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

*Ghi chú: QCVN 40:2025/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, Cột B quy định các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.*

Nguồn tiếp nhận: Nước mặt mương nước giáp phía Đông khu vực dự án sau đó chảy ra mương nước địa phương thuộc phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.

Toạ độ vị trí xả nước thải thành lập theo hệ toạ độ VN 2000, múi chiếu 3 độ, kinh tuyến trực 106 độ, tỷ lệ 1:25.000 được xác định như sau:

STT	Vị trí	X (m)	Y (m)
1	Vị trí xả thải	1929964	558732
2	Vị trí tiếp nhận xả thải	1930034	558760

Phương thức xả thải: Tự chảy.

Chế độ xả nước thải: Xả thải không liên tục, 8 giờ/ngày đêm.

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

Trong thời gian hoạt động đến nay, Cơ sở chưa có đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của các cơ quan có thẩm quyền. Trong suốt quá trình hoạt động đến nay Cơ sở luôn tuân thủ các quy định của pháp luật nói chung và pháp luật liên quan đến môi trường nói riêng. Chủ Cơ sở tổ chức thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường như sau:

- Ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng đủ điều kiện để thu gom rác thải sinh hoạt, chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành của Cơ sở, bảo đảm tuân thủ các quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Thực hiện chương trình quan trắc, giám sát môi trường theo Kế hoạch Bảo vệ môi trường đã được phê duyệt. Bên cạnh đó trong quá trình thực hiện. Cơ sở đã tạo công ăn việc làm cho người dân trong vùng, tăng thu nguồn ngân sách cho địa phương và không có phản ánh kiến nghị của người dân về vấn đề môi trường đối với cơ sở trong quá trình hoạt động.

### 5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải

Trong quá trình sản xuất, nước thải của quá trình sục rửa được chứa ở bể lắng bùn và sau đó được bơm tuần hoàn trở lại nên không phát sinh chất thải ra môi trường bên ngoài. Tuy nhiên, để kiểm tra khả năng xử lý của hệ thống xử lý nước thải, nhà máy đã tiến hành lấy mẫu nước tại mương dẫn để kiểm tra, kết quả như sau:

Bảng 9: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước thải

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả (NT)		QCVN 40:2021/BTNMT $C_{max} = C * K_q * K_f$
			8/3/2023	08/04/2024	
1	pH	-	7,8	6,9	5,5 - 9
2	TSS	mg/l	34	35	≤ 108
3	COD	mg/l	33	32	≤ 162
4	BOD <sub>5</sub>	mg/l	18,5	18,9	≤ 54
5	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	<0,9	<0,9	≤ 10,8
6	Ni tơ tổng	mg/l	2,52	5,32	≤ 43,2

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

7	Photpho tổng	mg/l	<0,03	<0,03	< 6,48
---	--------------	------	-------	-------	--------

*Ghi chú: NT: mẫu nước thải được lấy tại mương dẫn (nước thải từ quá trình sục rửa bể) (17°26'54.9"N; 106°33'18.2"E).*

*QCVN 40:2011/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, Cột B quy định các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (giá trị Cmax; Kq = 0,9; Kf = 1,2).*

Kết quả quan trắc ở Bảng trên so sánh với QCVN 40:2011/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B) cho thấy, các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn quy chuẩn cho phép.

## **5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước mặt**

*Bảng 10: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước mặt*

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả			QCVN 08:2023/BTNMT
			8/3/2023	18/09/2023	08/04/2024	
1	pH	-	7,4	7,3	6,7	Mức A
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	4,2	7,2	5,5	Mức C
3	COD	mg/l	9,8	13,2	10,4	Mức B
4	TSS	mg/l	7	8	<5	Mức A
5	Sắt (Fe)	mg/l	<0,02	<0,02	0,05	0,5
6	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	mg/l	<0,03	<0,03	0,05	0,3
7	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N	mg/l	<0,003	<0,003	<0,003	0,05
8	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	mg/l	<0,02	<0,02	0,04	-
9	Coliform	VK/100ml	280	250	120	Mức A
10	E.coli	VK/100ml	18	23	9	20

*Ghi chú: Nước mặt lấy tại hồ Phú Vinh (17°27'06.7"N; 106°33'09.6"E)*

*QCVN 08:2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước mặt.*

Kết quả quan trắc ở Bảng trên so sánh với QCVN 08:2023/BTNMT cho thấy: hầu hết các thông số ảnh hưởng đến sức khỏe con người có giá trị đo được nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép của quy chuẩn, riêng chỉ tiêu E.coli có giá trị cao vượt ngưỡng giới hạn. Để sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, nguồn nước mặt sông Phú Vinh cần phải xử lý an toàn về chỉ tiêu E.coli.

Các thông số bảo vệ môi trường sống dưới nước có giá trị thay đổi từ mức C (chất lượng nước xấu) đến mức A (chất lượng tốt). Vì vậy, để sử dụng cho

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

mục đích cấp nước sinh hoạt thì nguồn nước phải xử lý các thông số COD, BOD<sub>5</sub> đạt mức A.

**5.3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước sinh hoạt**

*Bảng 11: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước sinh hoạt*

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả (NT)			QCĐP 01-2023/QB
			15/5/2025	17/6/2025	12/8/2025	
1	Mùi, vị	-	Không mùi, vị lạ	Không mùi, vị lạ	Không mùi, vị lạ	Không mùi, vị lạ
2	Màu sắc	TCU	KPH (LOD:2)	KPH (LOD:2)	KPH (LOD:2)	15
3	pH	-	6,82	6,63	7,02	6,0 – 8,5
4	Độ đục	NTU	0,68	0,1	0,28	2
5	Hàm lượng Clo dư	Mg/L	0,8	0,8	0,8	0,2 – 1,0
6	Coliforms tổng số	CFU/100mL	0	0	0	<3
7	E.Coli	CFU/100mL	0	0	0	<1

*Ghi chú:*

*QCĐP 01:2023/QB – Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Quảng Bình.*

Kết quả phân tích chất lượng nước sinh hoạt của Nhà máy nước so sánh với QCĐP 01:2023/QB – Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Quảng Bình cho thấy các chỉ tiêu được kiểm tra đều đạt yêu cầu cho phép của Quy chuẩn.

*Bảng 12: Kết quả kiểm nghiệm chất lượng nước sinh hoạt*

TT	Chỉ tiêu/đơn vị	Kết quả	Giới hạn cho phép
1	Mùi, vị	Không	Không mùi, vị lạ
2	Màu sắc, TCU	KPH (LOD:2)	15
3	Độ đục, NTU	0,15	2
4	pH	6,83	6,0-8,5
5	Hàm lượng Clorua, mg/l	10,3	250
6	Độ cứng, tính mg CaCO <sub>3</sub> /l	16,0	300
7	Hàm lượng Nitrat, mg/l	KPH (LOD:0,003 mg/l)	0,05
8	Hàm lượng Nitrit, mg/l	<LOQ (LOQ:0,04 mg/l)	0,3

*Đơn vị đề nghị cấp phép: Công ty Cổ phần Cấp nước Quảng Bình*

*Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH tư vấn Tài nguyên nước*

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.

TT	Chỉ tiêu/đơn vị	Kết quả	Giới hạn cho phép
9	Hàm lượng Nitrat (N)	0,18	2,0
10	Hàm lượng Sunfua, mg/l	KPH	0,05
11	Tổng số chất rắn hoà tan TDS	45	1000
12	Hàm lượng Clo dư	0,8	0,2-1,0
13	Coliform tổng số, CFU/100ml	0	< 1
14	<i>E.coli</i> hoặc Coliform chịu nhiệt, CFU/100ml	0	<1
15	Tụ cầu vàng	<1	<1
16	<i>P.aeruginosa</i>	0	<1
17	Hàm lượng Amoni	KPH (LOD:0,13 mg/L)	1
18	Antimon (Sb)	KPH (LOD: 0,0003 mg/L)	0,02
19	Bari (Ba)	0,004	1,3
20	Bor tính chung cả Borat và axit Boric (B)	KPH (LOD:0,002)	2,4
21	Cadimi (Cd)	KPH (LOD:0,0003 mg/L)	0,03
22	Chì	KPH (LOD:0,0003 mg/L)	0,01
23	Chỉ số Pecmanganat	0,600	2,0
24	Chrom (Cr)	KPH (LOD:0,0003 mg/L)	0,05
25	Đồng (Cu)	KPH (LOD:0,0003 mg/L)	1
26	Fluor (F)	KPH (LOD:0,1 mg/L)	1,5
27	Kẽm (Zn)	KPH (LOD:0,003 mg/L)	2
28	Manga (Mn)	0,0080	0,1
29	Natri (Na)	3,92	200
30	Nhôm (Al)	<0,03	0,2
31	Nicken (Ni)	KPH (LOD:0,0003 mg/L)	0,07
32	Seleni (Se)	KPH (LOD:0,0003 mg/L)	0,01
33	Sunfat	KPH (LOD:1,7mg/L)	0,05
34	Thủy ngân (Hg)	KPH (LOD:0,0003 mg/L)	0,001
35	Xyanua (CN)	KPH (LOD:0,006 mg/L)	0,05
36	1,1,1 – Tricloroetan	KPH (LOD:0,07 µg/l)	2000
37	1,2 – Dicloroetan	KPH (LOD:0,07 µg/l)	30
38	1,2 – Dicloroeten	KPH (LOD:0,07 µg/l)	50
39	Cacbon tetraclorua	KPH (LOD:0,07 µg/l)	2
40	Diclorometan	KPH (LOD:0,07 µg/l)	20
41	Tetracloroeten	KPH (LOD:0,07 µg/l)	40
42	Tricloroeten	KPH (LOD:0,07 µg/l)	20
43	Vinyl Clorua	KPH (LOD:0,3 µg/l)	0,3
44	Benzen	KPH (LOD:0,07 µg/l)	10
45	Etybenzen	KPH (LOD:0,07 µg/l)	300
46	Pentachlorophenol	KPH (LOD:0,15 µg/l)	9
47	Styren	KPH (LOD:0,07 µg/l)	20
48	Toluen	KPH (LOD:0,07 µg/l)	700

Đơn vị đề nghị cấp phép: Công ty Cổ phần Cấp nước Quảng Bình

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH tư vấn Tài nguyên nước

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

<b>TT</b>	<b>Chỉ tiêu/đơn vị</b>	<b>Kết quả</b>	<b>Giới hạn cho phép</b>
49	Xylene	KPH (LOD:0,15 µg/l)	500
50	1,2 – Diclorobenzen	KPH (LOD:0,07 µg/l)	1000
51	Monoclorobenzen	KPH (LOD:0,03 µg/l)	300
52	Triclorobenzen	KPH (LOD:5 µg/l)	20
53	Acrylamid	KPH (LOD:0,15 µg/l)	0,5
54	Epiclohydrin	KPH (LOD:0,07 µg/l)	0,4
55	Hexacloro butadien	KPH (LOD:0,07 µg/l)	0,6
56	1,2 – Dibromo – 3 Cloropropan	KPH (LOD:0,07 µg/l)	1
57	1,2 – Dicloropropan	KPH (LOD:0,07 µg/l)	40
58	1,3 – Dichloropropen	KPH (LOD:0,15 µg/l)	20
59	2,4 – D	KPH (LOD:0,6 µg/l)	30
60	2,4 – DB	KPH (LOD:0,6 µg/l)	90
61	Alachlor	KPH (LOD:0,03 µg/l)	20
62	Aldicarb	KPH (LOD:0,03 µg/l)	10
63	Atraxine và dẫn xuất chlor – s – triazine	KPH (LOD:0,03 µg/l)	100
64	Carfuran	KPH (LOD:0,03 µg/l)	5
65	Cholorpyrifos	KPH (LOD:0,07 µg/l)	30
66	Clodane	KPH (LOD:0,03 µg/l)	0,2
67	Clorotoluron	KPH (LOD:0,03 µg/l)	30
68	Cyanazine	KPH (LOD:0,03 µg/l)	0,6
69	DDT và các dẫn xuất	KPH (LOD:0,03 µg/l)	1
70	Dichloprop	KPH (LOD:0,03 µg/l)	100
71	Fenoprop	KPH (LOD:0,03 µg/l)	9
72	Hydroxyatrazine	KPH (LOD:0,03 µg/l)	200
73	Isoproturon	KPH (LOD:0,03 µg/l)	9
74	MCPA	KPH (LOD:0,03 µg/l)	2
75	Mecoprop	KPH (LOD:0,03 µg/l)	10
76	Methoxychlor	KPH (LOD:0,03 µg/l)	20
77	Molinate	KPH (LOD:0,03 µg/l)	6
78	Pendimetalin	KPH (LOD:0,03 µg/l)	20
79	Permethrin	KPH (LOD:0,03 µg/l)	20
80	Propanyl	KPH (LOD:0,03 µg/l)	20
81	Simazine	KPH (LOD:0,03 µg/l)	2
82	Trifuralin	KPH (LOD:0,03 µg/l)	20
83	2,4,6 – triclorophenol	KPH (LOD:0,03 µg/l)	200
84	Bromat	KPH (LOD:0,03 µg/l)	10
85	Bromodichloromethane	KPH (LOD:0,07 µg/l)	60
86	Bromoform	KPH (LOD:0,07 µg/l)	100
87	Chloroform	KPH (LOD:0,07 µg/l)	300
88	Dibromoacetotrile	KPH (LOD:0,07 µg/l)	70
89	Dibromochloomethane	KPH (LOD:0,07 µg/l)	100
90	Dichloroacetotrile	KPH (LOD:0,07 µg/l)	20

*Đơn vị đề nghị cấp phép: Công ty Cổ phần Cấp nước Quảng Bình*

*Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH tư vấn Tài nguyên nước*

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

TT	Chỉ tiêu/đơn vị	Kết quả	Giới hạn cho phép
91	Dichloroacetic acid	KPH (LOD:5 µg/l)	50
92	Formaldehyde	KPH (LOD:3 µg/l)	900
93	Monochloroamine	KPH (LOD:0,03 µg/l)	3
94	Monochloroacetic acid	KPH (LOD:5 µg/l)	20
95	Trichloroacetic acid	KPH (LOD:5 µg/l)	200
96	Trichloroaxeyonitrit	KPH (LOD:0,15 µg/l)	1
97	Tổng số hoạt độ phóng xạ α	KPH (LOD:0,1 Bq/l)	0,1
98	Tổng số hoạt độ phóng xạ β	KPH (LOD:0,01 Bq/l)	1

(Nguồn: Trung tâm kiểm soát bệnh tật tỉnh Quảng Trị - Kết quả phân tích kiểm nghiệm chất lượng nước sinh hoạt của Nhà máy nước Phú Vinh ngày 08/09/2025).

Từ kết quả trên cho thấy các chỉ tiêu đã kiểm nghiệm của mẫu nước sinh hoạt tại Nhà máy nước Phú Vinh đạt tiêu chuẩn chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích ăn uống, sinh hoạt theo QCVN 01-1:2024/BYT.

#### 5.4. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với tiếng ồn

*Bảng 13: Kết quả đo tiếng ồn*

TT	Địa điểm đo	Đơn vị tính	Kết quả (NT)		QCVN 24:2016/BYT	QCVN 26:2025/BTNMT
			08/03/2023	08/04/2024		
1	K1: Khu vực văn phòng (17°26'51.8"N; 106°33'14.5.5"E)	dBA	60,1	59,8	65	Từ 6 giờ đến 18 giờ: 70 Từ 18 giờ đến 22 giờ: 65 Từ 22 giờ đến 6 giờ: 60
2	K2: Khu vực trạm bể xử lý (17°26'52.9"N; 106°33'17.8"E)	dBA	62,4	63,5	85	
3	K3: Khu vực phối trộn Clo 17°26'55.6"N; 106°33'16.0"E	dBA	63,7	61,2	85	
4	K4: Khu vực vận hành máy bơm (17°26'54.7"N; 106°33'16.5"E)	dBA	72,7	70,6	85	
5	K5: Khu vực máy bơm hóa chất (17°26'55.8"N; 106°33'16.4"E)	dBA	69,2	67,4	85	
6	K6: Khu vực máy bơm nước (17°26'54.6"N; 106°33'16.0"E)	dBA	76,2	75,6	85	

*Ghi chú: Thiết bị đo: Máy đo độ ồn tích phân Model: SE 402*

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

*QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại các vị trí làm việc.*

*QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn*

Kết quả quan trắc ở Bảng trên cho thấy:

Tiếng ồn tại khu vực văn phòng và khu vực sản xuất so sánh với QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại các vị trí làm việc đều có kết quả nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn.

**5.5. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với điện trở tiếp đất**

*Bảng 14: Kết quả đo điện trở tiếp đất*

TT	Vị trí kiểm tra	Đơn vị tính	Kết quả (NT)	TCVN 9385:2012
1	Vị trí số 1 (nhà xử lý Clo)	$\Omega$	5,75	$\leq 10$
2	Vị trí số 2 (Trạm điều khiển)	$\Omega$	5,35	
3	Vị trí số 3 (Nhà điều hành)	$\Omega$	4,25	

*Ghi chú: TCVN 9385:2012 Tiêu chuẩn Quốc gia về chống sét cho công trình xây dựng – Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.*

Từ kết quả trên đối chiếu với TCVN 9385:2012 (Chống sét cho công trình xây dựng – Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống) cho thấy, điện trở nối đất của các dây nối hệ thống chống sét tại Nhà máy nước có kết quả nằm trong giới hạn cho phép của tiêu chuẩn (TCCP  $\leq 10 \Omega$ ).

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

Trong quá trình Trạm cấp nước đi vào hoạt động chưa có các đợt kiểm tra, thanh tra bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền đối với Trạm cấp nước trong 2 năm gần nhất trước thời điểm lập báo cáo này.

## **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.**

#### **6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm**

Căn cứ Khoản 6 Điều 31 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 10/01/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, thời gian vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở được thể hiện như sau:

*Bảng 15. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Cơ sở*

<b>STT</b>	<b>Công trình</b>	<b>Thời gian bắt đầu</b>	<b>Thời gian kết thúc</b>	<b>Công suất</b>
1	Hệ thống xử lý nước thải	Từ ngày giấy phép môi trường có hiệu lực	06 tháng tính từ khi bắt đầu vận hành thử nghiệm	Dự kiến trong thời gian vận hành thử nghiệm, hoạt động 70 – 100% công suất

#### **6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý chất thải**

Kế hoạch quan trắc được xây dựng đáp ứng quy định tại Khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường, đối với dự án đầu tư, cơ sở không thuộc trường hợp quy định tại Khoản 4 Điều này (dự án quy định tại Cột 3 Phụ Lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ), việc quan trắc chất thải do chủ dự án đầu tư, cơ sở tự quyết định nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định của các công trình xử lý chất thải (01 mẫu nước thải đầu vào và 03 mẫu nước thải đầu ra). Trên cơ sở đó, chủ đầu tư lập kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải như sau:

- Vị trí lấy mẫu: 02 vị trí, bao gồm:
- + Vị trí lấy mẫu đầu vào: Nước thải trước bể lắng

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

---

+ Vị trí lấy mẫu đầu ra: Nước thải sau khi xử lý tại bể lắng, trước khi xả ra ngoài môi trường.

- *Các chất ô nhiễm chính và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm:*

Thực hiện giám sát các chất ô nhiễm có trong dòng nước thải và đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải tập trung theo giá trị giới hạn theo quy định tại mục 4.1 chương 4 của Báo cáo này.

- *Tần suất lấy mẫu:*

Đo đạc, lấy và phân tích 01 mẫu đơn nước thải đầu vào và 03 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định công trình xử lý nước thải (ngày đầu tiên lấy 01 mẫu đầu vào và 1 mẫu đầu ra; từ ngày thứ 2 trở đi lấy 1 mẫu đầu ra/ngày).

- *Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến để phối hợp thực hiện quan trắc: Trung tâm Kỹ thuật đo lường Thử nghiệm trực thuộc Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Quảng Bình.*

+ Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 060 do Bộ Nông nghiệp và môi trường cấp ngày 05/5/2025;

+ Quyết định về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số 358/QĐ-BTNMT do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 25/02/2022.

## **6.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.**

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

#### *a) Quan trắc nước thải*

Theo quy định tại Điều 111 của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và theo Quy định tại Điều 97 và Phụ lục số XXVIII, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định về hoạt động quan trắc nước thải, cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, phát sinh nước thải dưới 500m<sup>3</sup>/ngày (24 giờ) thì không phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ. Như vậy, cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ.

#### *b) Quan trắc bụi, khí thải*

Theo quy định tại Khoản 2 Điều 112 Luật Bảo vệ môi trường 2020, khoản 3 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, dự án không phát sinh khí thải, không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường có lưu lượng xả thải lớn ra môi trường (từ

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

50.000 m<sup>3</sup>/giờ trở lên) do đó cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc định kỳ bụi và khí thải.

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

Theo Quy định tại Điều 97 và Phụ lục số XXVIII, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục nước thải.

Theo quy định tại Điều 98 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Điều 9 Mục II của Phụ lục số XXIX Nghị định số 08/2022/NĐ-CP thì cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục khí thải công nghiệp.

**6.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của cơ sở.**

Để đảm bảo trong quá trình hoạt động Nhà máy nước không gây tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh, sức khỏe cộng đồng và đánh giá hiệu quả của các biện pháp phòng chống, hạn chế ô nhiễm thì công tác giám sát môi trường đóng vai trò vô cùng quan trọng.

Ngoài ra, để có số liệu làm căn cứ lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo đúng quy định của Luật Bảo vệ môi trường thì Công ty Cổ phần Cấp nước Quảng Bình đề xuất quan trắc nước thải như sau:

Vị trí quan trắc: Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý tập trung.

Thông số quan trắc: pH, BOD<sub>5</sub>, COD, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni (tính theo N) NH<sub>4</sub><sup>+</sup> - N, Tổng N, Tổng P, Clo dư, Sắt (Fe), Coliform.

Tần suất quan trắc: 1 năm 1 lần (dự kiến tháng 11 hàng năm) hoặc khi có yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường.

Quy chuẩn so sánh: Cột B ( $F \leq 2000$  m<sup>3</sup>/ngày) của QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp.

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

*Bảng 16: Dự toán kinh phí thực hiện kế hoạch quan trắc môi trường hằng năm*

<b>Nội dung giám sát</b>	<b>Đơn giá</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Tổng chi phí</b>
Vận hành HTXLNT	3.000.000 đ/tháng	2x12 tháng/năm	72.000.000 đ
Bảo dưỡng, sửa chữa HTXLNT	5.000.000 đ/lần	03 tháng/lần	20.000.000 đ

*Đơn vị đề nghị cấp phép: Công ty Cổ phần Cấp nước Quảng Bình*

*Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH tư vấn Tài nguyên nước*

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Nhà máy nước Phú Vinh thuộc Công ty CP Cấp nước Quảng Bình tại phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.*

Quan trắc chất lượng nước thải	10.000.000 đồng/lần	1 lần/năm	10.000.000 đ
<b>Tổng</b>			<b>102.000.000 đ</b>

## **Chương VII. CAM KẾT CHỦ CƠ SỞ**

Chúng tôi xin cam kết:

- Các thông tin, số liệu được nêu trong hồ sơ đề nghị cấp phép môi trường là chính xác, trung thực. Nếu có gì sai trái chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu tác động xấu của chất thải pháp sinh, xử lý chất thải bảo đảm đạt các quy định, Tiêu chuẩn, Quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam, bao gồm:

1. Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.
2. Phòng ngừa, hạn chế các tác động xấu đối với môi trường từ các hoạt động liên quan đến Cơ sở.
3. Khắc phục ô nhiễm môi trường do các hoạt động của Cơ sở gây nên.
4. Tuyên truyền, giáo dục, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cho cán bộ, công nhân.
5. Chấp hành chế độ kiểm tra, thanh tra và báo cáo định kỳ về bảo vệ môi trường.
6. Chấp hành nghiêm các quy định của Nhà nước, địa phương về công tác PCCC&CNCH.
7. Nếu để xảy ra sự cố môi trường sẽ thực hiện các biện pháp sau để xử lý:
  - Điều tra, xác định phạm vi, giới hạn, mức độ, nguyên nhân, biện pháp khắc phục ô nhiễm và phục hồi môi trường;
  - Tiến hành ngay các biện pháp để ngăn chặn, hạn chế nguồn gây ô nhiễm môi trường và hạn chế sự lan rộng, ảnh hưởng đến sức khoẻ và đời sống của nhân dân trong vùng;
  - Thực hiện các biện pháp khắc phục ô nhiễm và phục hồi môi trường theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường và các quy định pháp luật liên quan khác;
  - Chịu mọi trách nhiệm về hậu quả đối với cộng đồng khu vực xung quanh nếu để xảy ra sự cố môi trường./.

## **CÁC PHỤ LỤC KÈM THEO**

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

**Mã số doanh nghiệp: 3100130287**

Đăng ký lần đầu: ngày 28 tháng 03 năm 2006

Đăng ký thay đổi lần thứ: 10, ngày 04 tháng 07 năm 2025

**1. Tên công ty**

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN CẤP NƯỚC QUẢNG BÌNH

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: QUANG BINH WATER SUPPLY JOINT STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt: CÔNG TY CẤP NƯỚC QUẢNG BÌNH

**2. Địa chỉ trụ sở chính**

Số 81 đường Lý Thường Kiệt, Phường Đồng Hới, Tỉnh Quảng Trị, Việt Nam

Điện thoại: 0232.3822620; 3822354

Số Fax: 0232.3823292

Thư điện tử: capnuocqb@gmail.com

Website:

**3. Vốn điều lệ: 172.302.040.000 đồng.**

Bằng chữ: Một trăm bảy mươi hai tỷ ba trăm lẻ hai triệu không trăm bốn mươi nghìn đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 17.230.204

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

\* Họ, chữ đệm và tên: LÊ ANH DŨNG

Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch hội đồng quản trị

Ngày, tháng, năm sinh: 26/11/1971

Quốc tịch: Việt Nam

Số định danh cá nhân: 044071005039

Địa chỉ liên lạc: 40 Quang Trung, Phường Đồng Hới, Tỉnh Quảng Trị, Việt Nam

**BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH**

Số chứng thực: 17194... Quyền số: 03/2025-SCT/BS

Ngày: 07 tháng 07 năm 2025



**CÔNG CHỨNG VIÊN**  
*Trần Thị Ngân*

**KT. TRƯỞNG PHÒNG  
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG**



*Võ Thị Thanh Huyền*

9, Nhà máy nước PHÚ VINH.

BẢN SAO

ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH QUẢNG BÌNH

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

Số: 85/2001/QĐ-UB

Đông Hới, ngày 13 tháng 12 năm 2001



**QUYẾT ĐỊNH CỦA ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH**

V/v thu hồi đất tại phường Đông Sơn, thị xã Đông Hới giao  
cho Ban QLDA Cấp nước & Vệ sinh môi trường thị xã  
xây dựng Khu xử lý nước - Nhà máy nước Phú Vinh.

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG BÌNH**

- Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 21/6/1994;
- Căn cứ Luật Đất đai ngày 14/7/1993; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đất đai ngày 02/12/1998 và ngày 29/6/2001;
- Xét hồ sơ xin giao đất xây dựng Khu xử lý nước - Nhà máy nước Phú Vinh của Ban QLDA Cấp nước & Vệ sinh môi trường thị xã Đông Hới;
- Xét đề nghị của Giám đốc Sở Địa chính tại Tờ trình số 680/TT-ĐC ngày 03 tháng 12 năm 2001.

**QUYẾT ĐỊNH**

Điều 1: a) Thu hồi 25.285m<sup>2</sup> (Hai mươi lăm ngàn hai trăm tám mươi lăm mét vuông) đất đang thuộc quyền sử dụng của các hộ gia đình và tổ chức (Có danh sách kèm theo) tại phường Đông Sơn, thị xã Đông Hới.

Trong đó:

- + Đất vườn: 17.073 m<sup>2</sup>
- + Đất ở: 2.100 m<sup>2</sup>
- + Đất làm nghiệp: 6.112 m<sup>2</sup>

b) Giao toàn bộ diện tích đất thu hồi nói trên (25.285m<sup>2</sup>) cho Ban Quản lý dự án Cấp nước & Vệ sinh môi trường thị xã Đông Hới xây dựng Khu xử lý nước - Nhà máy nước Phú Vinh.

Khu đất có kích thước và vị trí như sau:

\* Kích thước: chiều dài 177m và 134m; chiều rộng 170m.

(Diện tích trên đã trừ diện xây dựng chòi canh và nhà trực của Lâm trường Đông Hới).

\* Vị trí:

- Bắc giáp đường quy hoạch, cách tim đường 3,75m,
- Nam giáp đường quy hoạch, cách tim đường 3,75m,
- Đông giáp khu dân cư,
- Tây giáp đôi thông.

(Có sơ đồ khu đất tỷ lệ 1/1000 kèm theo)

Giao cho Sở Địa chính chủ trì cùng các ngành, địa phương có liên quan giao đất thực địa và kiểm tra việc thực hiện quyết định của UBND tỉnh.



Điều 2: UBND thị xã Đông Hới có trách nhiệm thông báo quyết định thu hồi đất đến các tổ chức, hộ gia đình và cá nhân có đất bị thu hồi, thành lập Hội đồng giải phóng mặt bằng và lập phương án bồi thường về đất và tài sản, hoa màu trên diện tích đất bị thu hồi, trình UBND tỉnh phê duyệt.

Điều 3: Ban QLDA Cấp nước & Vệ sinh môi trường thị xã Đông Hới phải thực hiện đầy đủ nghĩa vụ của người sử dụng đất theo quy định của Luật Đất đai và các văn bản pháp luật hiện hành có liên quan; đăng ký quyền sử dụng đất tại UBND phường Đông Sơn, thị xã Đông Hới.

Điều 4: Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các sở: Địa chính, Xây dựng, Tài chính - Vật giá, Chủ tịch UBND thị xã Đông Hới, Chủ tịch UBND phường Đông Sơn, Giám đốc Ban QLDA Cấp nước & Vệ sinh môi trường thị xã Đông Hới, các tổ chức, hộ gia đình có đất bị thu hồi cùng các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 4
- Lưu VT.

T/M UBND TỈNH QUẢNG BÌNH

K/T Chủ tịch  
Phó Chủ tịch

CHỨNG NHẬN SẠO DÙNG VỚI BẢN CHÍNH  
SỐ CÔNG CHỨNG... QUYỀN SỞ... TP/CC-SCC001

Thống... 12... Năm 20...



Mai Xuân Thu

CÔNG CHỨNG MIỄN  
HOÀNG THI LÊ HAI

**DANH SÁCH THU HỒI ĐẤT TẠI PHƯỜNG ĐÔNG SƠN, THỊ XÃ ĐÔNG HỚI  
ĐỂ XÂY DỰNG KHU XỬ LÝ NƯỚC - NHÀ MÁY NƯỚC PHÚ VINH.**



(Kèm theo Quyết định số 3541/QĐ-UB ngày 13 tháng 12 năm 2001)

TT	Họ và tên	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Loại đất (m <sup>2</sup> )		
			Đất ở	Đất vườn	Đất làm nghiệp
1	Đinh Hồng Phương	5.540	300	5.240	
2	Đinh Thị Đại	1.672	300	1.372	
3	Đinh Nhật Thành	3.332	300	3.032	
4	Đinh Vĩnh Xoan	3.295	300	2.995	
5	Đinh Minh Tuyên	2.446	300	2.146	
6	Đinh Thị Hùng	1.665	300	1.365	
7	Đinh Sĩ Phú	1.223	300	923	
8	Lam trường Đông Hới	6.112			6112
	<b>Tổng cộng</b>	<b>25.285</b>	<b>2.100</b>	<b>17.073</b>	<b>6112</b>



*[Handwritten signature]*

1911  
1912  
1913  
1914  
1915  
1916  
1917  
1918  
1919  
1920  
1921  
1922  
1923  
1924  
1925  
1926  
1927  
1928  
1929  
1930  
1931  
1932  
1933  
1934  
1935  
1936  
1937  
1938  
1939  
1940  
1941  
1942  
1943  
1944  
1945  
1946  
1947  
1948  
1949  
1950  
1951  
1952  
1953  
1954  
1955  
1956  
1957  
1958  
1959  
1960  
1961  
1962  
1963  
1964  
1965  
1966  
1967  
1968  
1969  
1970  
1971  
1972  
1973  
1974  
1975  
1976  
1977  
1978  
1979  
1980  
1981  
1982  
1983  
1984  
1985  
1986  
1987  
1988  
1989  
1990  
1991  
1992  
1993  
1994  
1995  
1996  
1997  
1998  
1999  
2000  
2001  
2002  
2003  
2004  
2005  
2006  
2007  
2008  
2009  
2010  
2011  
2012  
2013  
2014  
2015  
2016  
2017  
2018  
2019  
2020  
2021  
2022  
2023  
2024  
2025

## BIÊN BẢN GIAO ĐẤT THỰC ĐỊA

Hôm nay, ngày 26 tháng 02 năm 2004 tại phường Đông Sơn, thị xã Đông Hới, Sở Tài nguyên và Môi trường cùng đại diện các cơ quan và địa phương đã tiến hành giao đất cho cơ quan: Ban Quản lý dự án Cấp nước và Vệ sinh môi trường thị xã Đông Hới.

### I/ THÀNH PHẦN THAM DỰ:

- 1/ Đại diện Sở Tài nguyên và Môi trường:
- Ông, bà: Trần Chính Vĩnh..... chức vụ: Chuyên viên
  - Ông, bà: Trần Đại Phương..... chức vụ: Chuyên viên
- 2/ Đại diện Sở Xây dựng:
- Ông, bà: Nguyễn Văn Như..... chức vụ: Chuyên viên
- 3/ Đại diện UBND thị xã Đông Hới:
- Ông, bà: Nguyễn Văn Tâm..... chức vụ: Chuyên viên Phó Trưởng - NPH
- 4/ Đại diện UBND phường Đông Sơn:
- Ông, bà: Nguyễn Văn Tâm..... chức vụ: Chủ tịch Phường
- 5/ Đại diện cơ quan nhận đất:
- Ông, bà: Phạm Đức Thái..... chức vụ: Phó Ban QLPA Cấp nước
- 6/ Đại diện:
- Ông, bà: Nguyễn Hữu Bê..... chức vụ: Quản đốc Lâm trường Đông Hới

### II/ NỘI DUNG GIAO ĐẤT:

1/ Quyết định giao đất số: 3591/QĐ-UB ngày 13 tháng 12 năm 2001 và sơ đồ mặt bằng khu đất tỷ lệ 1/1000, tại phường Đông Sơn, thị xã Đông Hới đã được UBND tỉnh Quảng Bình phê duyệt.

\* Tổng diện tích đất giao: **25.285m<sup>2</sup>** (Hai mươi lăm ngàn hai trăm tám lăm mét vuông).

\* Kích thước: Chiều dài 177m và 134m; chiều rộng 170m.  
(Diện tích đất trên đã trừ diện tích chòi canh và nhà trực của Lâm trường Đông Hới: 1.150,0m<sup>2</sup>)

2/ Kích thước, diện tích và vị trí khu đất được giao tại thực như sau:

a/ Kích thước:

- Chiều dài: 177m và 134m (Một trăm bảy mươi bảy và một trăm ba mươi tư mét).

- Chiều rộng: 170m (Một trăm bảy mươi mét)

b/ Diện tích: **25.285m<sup>2</sup>** (Hai mươi lăm ngàn hai trăm tám lăm mét vuông).

(Diện tích đất trên đã trừ diện tích chòi canh và nhà trực của Lâm trường Đông Hới: 1.150,0m<sup>2</sup>)

c/ Vị trí khu đất:

- Bắc giáp đường quy hoạch, cách tìm đường 3,75m
- Nam giáp đường quy hoạch, cách tìm đường 3,75m
- Đông giáp khu dân cư
- Tây giáp đôi thông.

Ranh giới khu đất đã được xác định bằng Máy.....do Xí nghiệp K.S.XD số 6  
Bà XDg..... và cắm 1 mốc chỉ giới bằng Bê tông.

3/ Kích thước, diện tích và vị trí thực tế được giao so với diện tích theo Quyết định số: 3591/QĐ-UB ngày 13 tháng 12 năm 2001, không thừa, không thiếu.

Cơ quan: Ban Quản lý dự án Cấp nước và Vệ sinh môi trường thị xã Đông Hới đã được chỉ rõ giới hạn khu đất và chính thức nhận đất để sử dụng vào mục đích: xây dựng Khu xử lý nước - Nhà máy nước Phú Vinh.

III/ Ý KIẾN CỦA TỔ GIAO ĐẤT THỰC ĐỊA:

Trước khi khởi công xây dựng công trình, Ban Quản lý dự án Cấp nước và Vệ sinh môi trường thị xã Đông Hới phải báo lại cho UBND phường Đông Sơn biết để kiểm tra lại mốc giới đã được giao, tránh tình trạng tranh chấp đất đai sau này.

IV/ CƠ QUAN: Ban Quản lý dự án Cấp nước và Vệ sinh môi trường thị xã Đông Hới có trách nhiệm đăng ký quyền sử dụng đất tại UBND Phường Đông Sơn, thị xã Đông Hới.

Việc giao đất thực địa kết thúc vào lúc 16..... cùng ngày, biên bản lập thành 7 bản đã được các thành viên nhất trí thông qua cùng ký tên./.

ĐẠI DIỆN  
CƠ QUAN NHÂN DẤT

ĐẠI DIỆN  
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

ĐẠI DIỆN  
UBND THỊ XÃ ĐÔNG HỚI

ĐẠI DIỆN  
ĐẠI DIỆN SỞ XÂY DỰNG

Nguyễn Bá Tâm  
ĐẠI DIỆN  
UBND PHƯỜNG ĐÔNG SƠN

Nguyễn Xuân Nhục  
ĐẠI DIỆN  
Hàm Trường Đông Hới

[Signature]

[Signature]

CƠ QUAN CHỦ TRÌ GIAO ĐẤT  
K/T GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG  
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Thanh Bình

Số: 4/PM/QĐ-UB

Đồng Hới, ngày 12 tháng 3 năm 2002



**QUYẾT ĐỊNH CỦA ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH**

**Phê duyệt đền bù thiệt hại do thu hồi đất xây dựng khu xử lý nước của Nhà máy nước Phú Vinh, thị xã Đồng Hới**

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG BÌNH**

- Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 21/6/1994;
- Căn cứ Nghị định số 22/1998/NĐ-CP ngày 24/4/1998 của Chính phủ về việc đền bù thiệt hại khi Nhà nước thu hồi đất để sử dụng vào mục đích quốc phòng, an ninh, lợi ích quốc gia, lợi ích công cộng và Thông tư số 145/1998/TT-BTC ngày 04/11/1998 của Bộ trưởng Bộ Tài chính hướng dẫn thực hiện;
- Căn cứ Quyết định số 1195/QĐ-UB ngày 26/9/1997 và Quyết định số 33/2000/QĐ-UB ngày 07/12/2000 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc quy định giá các loại đất và giá các loại tài sản để đền bù thiệt hại khi Nhà nước thu hồi đất;
- Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài chính-Vật giá tại tờ trình số 211/TCVG/BG ngày 06/03/2002 và biên bản thẩm định của Hội đồng thẩm định tỉnh ngày 05/03/2002,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1:** Nay phê duyệt đền bù thiệt hại về đất và tài sản do thu hồi đất xây dựng khu xử lý nước của Nhà máy nước Phú Vinh thuộc dự án cấp nước và vệ sinh thị xã Đồng Hới, với số tiền là: 366.537.000 đồng (Ba trăm sáu mươi sáu triệu, năm trăm ba mươi bảy ngàn đồng chẵn) cho các đối tượng thuộc diện được đền bù do Hội đồng thẩm định đền bù GPMB tỉnh đề nghị tại biên bản thẩm định ngày 05/03/2002 (có bản phụ lục kèm theo).

- Trong đó:
- Đền bù thiệt hại về đất: 101.553.900 đồng
  - Đền bù thiệt hại về tài sản: 260.793.100 đồng
  - Chi phí phục vụ giải toả: 4.190.000 đồng

**Điều 2:** Số tiền đền bù trên được lấy từ nguồn kinh phí xây dựng công trình để chi trả cho các đối tượng được đền bù. Ban Quản lý dự án cấp nước và vệ sinh thị xã Đồng Hới (thuộc sở Xây dựng) có trách nhiệm phối hợp với UBND thị xã Đồng Hới và các đơn vị, địa phương có liên quan chi trả tiền đền bù kịp thời, đúng đối tượng và chế độ do Nhà nước quy định.

**Điều 3:** Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các sở: Tài chính-Vật giá, Địa chính, Chủ tịch UBND thị xã Đồng Hới, Giám đốc Ban quản lý dự án cấp nước và vệ sinh Đồng Hới và thủ trưởng các ban, ngành, địa phương có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

**Nơi nhận:**

- Như điều 3
- Lưu VT, CVĐC

TM/UBND TỈNH QUẢNG BÌNH

KT/CHỦ TỊCH

CHỦ TỊCH



NGUYỄN XUÂN THU

### BẢN PHỤ LỤC

Đền bù do thu hồi đất tại phường Đông Sơn, thị xã Đông Hới  
xây dựng khu xử lý nước - Nhà máy nước Phú Vinh

(Kèm theo quyết định số 461/QĐ-UB ngày 12 tháng 03 năm 2002 của UBND tỉnh)

TT	Họ tên chủ hộ	Đền bù về t/sản (đồng)	Đền bù về đất (đồng)	Tổng cộng (đồng)
1	Đinh Hồng Phương	75.863.000	26.552.000	102.415.000
2	Đinh Thị Đại	30.031.400	9.919.600	39.951.000
3	Đinh Vĩnh Xoan	29.196.500	16.898.500	46.095.000
4	Đinh Minh Tuyên	30.082.200	13.247.800	43.330.000
5	Đinh Thị Hùng	20.556.500	9.889.500	30.446.000
6	Đinh Sỹ Phu	855.100	7.988.900	8.844.000
7	Đinh Nhất Thành	71.248.400	17.057.600	88.306.000
8	Lâm trường Đông Hới	2.960.000		2.960.000
9	Chi phí phục vụ giải toả			4.190.000
	<b>Cộng</b>	<b>260.793.100</b>	<b>101.553.900</b>	<b>366.537.000</b>

(Ba trăm sáu mươi sáu triệu, năm trăm ba mươi bảy ngàn đồng chẵn)



Số: 260 /GP-STNMT

Quảng Bình, ngày 17 tháng 11 năm 2017

## GIẤY PHÉP KHAI THÁC, SỬ DỤNG NƯỚC MẶT

### GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/6/2012;

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 Quyết định số 38/2017/QĐ-UBND ngày 29/9/2017 của UBND tỉnh ban hành Ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Tài nguyên và Môi trường Quảng Bình;

Căn cứ Quyết định số 42/2015/QĐ-UBND ngày 08/12/2015 của UBND tỉnh ban hành quy định quản lý, bảo vệ tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Quảng Bình;

Xét Đơn đề nghị cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt của Công ty Cổ phần Cấp nước Quảng Bình ngày 24/10/2017 và hồ sơ kèm theo; đề nghị của Trưởng phòng Tài nguyên nước tại Báo cáo thẩm định số 70/BC-PTNN ngày 15 tháng 11 năm 2017,

### **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Cho phép Công ty Cổ phần Cấp nước Quảng Bình, địa chỉ tại số 81, Lý Thường Kiệt, phường Đồng Mỹ, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình được khai thác, sử dụng nước mặt với các nội dung chủ yếu sau:

1. Tên công trình: Nhà máy nước Phú Vinh của Công ty Cổ phần Cấp nước Quảng Bình.

2. Mục đích khai thác, sử dụng nước: Cấp nước sinh hoạt cho người dân trên địa bàn thành phố Đồng Hới.

3. Nguồn nước khai thác, sử dụng: Nước mặt hồ Phú Vinh.

4. Vị trí công trình khai thác nước mặt: xã Thuận Đức, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.

Tọa độ điểm lấy nước thành lập theo hệ tọa độ VN 2000, múi chiếu 3 độ, kinh tuyến trực 106 độ, tỉ lệ 1:25.000 được xác định như sau:

$$X(m) = 1930327; Y(m) = 558521$$

5. Chế độ khai thác, sử dụng: 20 giờ/ngày đêm.

6. Lượng nước khai thác, sử dụng: 25.000m<sup>3</sup>/ngày đêm.

*ke*

7. Phương thức khai thác, sử dụng:

- Nguồn cấp nước đầu vào của Nhà máy được lấy trực tiếp từ hồ Phú Vinh. Tại hồ lắp đặt trạm bơm chìm cấp I công suất  $Q= 295 \text{ m}^3/\text{h}$ , từ hồ đến khu xử lý thông qua ống dẫn nước  $\Phi 500$  với chiều dài đường ống 500m. Nước sau khi xử lý được dẫn đến 02 bể chứa nước sạch có dung tích  $2.000 \text{ m}^3$ . Trạm bơm cấp II lắp đặt 3 máy bơm trục ngang công suất  $600 \text{ m}^3/\text{h}$ . được bơm vào mạng truyền dẫn và phân phối nước dài 150km, có đường kính từ  $\Phi 60 \div \Phi 500 \text{ mm}$  đến các hộ dân, cơ quan, đơn vị hành chính đóng trên địa bàn thành phố Đồng Hới.

- Các thông số cơ bản của công trình khai thác nước: Trạm bơm cấp I lắp 4 máy bơm chìm công suất  $295 \text{ m}^3/\text{h}$ ; Tuyến ống nước thô  $\Phi 500 \text{ mm}$  dài 500m; Hệ thống các bể xử lý; 02 Bể chứa nước sạch dung tích mỗi bể  $2.000 \text{ m}^3$ ; Trạm bơm cấp II lắp đặt 3 máy bơm trục ngang công suất  $600 \text{ m}^3/\text{h}$ ; Bể chứa bùn dung tích  $7.200 \text{ m}^3$ .

8. Thời hạn giấy phép: Mười (10) năm

**Điều 2.** Các yêu cầu đối với Công ty Cổ phần Cấp nước Quảng Bình:

1. Bảo vệ nguồn nước tại khu vực khai thác, phòng chống gây ô nhiễm; có các hạng mục công trình để bảo đảm duy trì dòng chảy tối thiểu, an toàn công trình và vùng hạ du, nếu gây thiệt hại thì phải bồi thường theo quy định của pháp luật.

2. Xây dựng và thực hiện kế hoạch điều tiết dòng chảy hằng năm; thực hiện kế hoạch, phương án điều hòa, phân phối, sử dụng nguồn nước tổng hợp, đa mục tiêu, sử dụng dòng chảy kiệt trong trường hợp hạn hán, thiếu nước theo yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

3. Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật chuyên ngành liên quan đến lĩnh vực cấp nước theo quy định;

4. Thường xuyên quan trắc, giám sát quá trình khai thác, sử dụng nước; lắp các thiết bị đo đạc, theo dõi diễn biến số lượng, chất lượng nguồn nước; lập sổ vận hành theo dõi công trình.

5. Thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại Khoản 2 Điều 43 của Luật Tài nguyên nước;

6. Hằng năm trước ngày 15 tháng 6 và ngày 15 tháng 12 tổng hợp báo cáo gửi Sở Tài nguyên và Môi trường về tình hình khai thác, sử dụng nước và các vấn đề phát sinh trong quá trình khai thác; các kết quả quan trắc theo quy định tại Khoản 2 Điều này;

7. Chịu sự kiểm tra, giám sát của Sở Tài nguyên và Môi trường trong quá trình khai thác, sử dụng nước;

8. Nộp đầy đủ các loại phí, lệ phí theo quy định của pháp luật về phí, lệ phí; nộp thuế tài nguyên, tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước và thực hiện các nghĩa vụ tài chính khác trong khai thác, sử dụng tài nguyên nước theo quy định của pháp luật.

*ke*

**Điều 3.** Công ty Cổ phần Cấp nước Quảng Bình được hưởng các quyền lợi hợp pháp theo quy định tại Khoản 1 Điều 43 của Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/6/2012 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, Công ty Cổ phần Cấp nước Quảng Bình muốn tiếp tục khai thác, sử dụng nước mặt với các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này phải làm thủ tục gia hạn giấy phép theo quy định./.

**Nơi nhận:**

- Công ty CP Cấp nước Quảng Bình;
- UBND tỉnh; (để b/cáo)
- Cục Quản lý TNN;
- Cục Thuế;
- UBND TP. Đồng Hới;
- UBND xã Thuận Đức;
- UBND phường Đồng Sơn;
- GD Sở, PGĐ phụ trách;
- Lưu VT, TNN.

*Ka*

**KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC**



**Phạm Văn Lương**



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

**Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc**

**HỢP ĐỒNG KINH TẾ**

Số: 01/2025/HĐKT/SEEQB

*(V/v: Thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại)*

- Căn cứ Luật Dân sự số 91/2015/QH13 ngày 24 tháng 11 năm 2015;
- Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020;
- Căn cứ vào Luật Thương mại số 36/2005/QH11 ngày 14 tháng 06 năm 2005;
- Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Căn cứ Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường
- Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Căn cứ vào nhu cầu và năng lực của hai bên.

Hôm nay, ngày 01 tháng 02 năm 2025, chúng tôi gồm có:

**I. BÊN A: CÔNG TY CỔ PHẦN CẤP NƯỚC QUẢNG BÌNH**

Địa chỉ: Số 81 Lý Thường Kiệt, Phường Đồng Hải, TP Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình

Điện thoại: 02323.822.354

Mã số thuế: 3100130287

Số tài khoản: 115000020724

Tại: Ngân hàng Công thương chi nhánh Quảng Bình

Người Đại diện: (Ông) **NGUYỄN VĂN DŨNG** - Chức vụ: Giám đốc

**II. BÊN B: CÔNG TY CỔ PHẦN CƠ – ĐIỆN – MÔI TRƯỜNG LILAMA**

Địa chỉ: Khu dịch vụ công cộng - khu kinh tế Dung Quất, xã Bình Đông, huyện Bình Sơn, tỉnh Quảng Ngãi, Việt Nam

Điện thoại: 02432080001

Mã số thuế: 4300357921

Tài khoản số: 5731 00000 66488

Tại: Ngân hàng BIDV - Chi nhánh Dung Quất

Người Đại diện (Ông) **Huỳnh Vĩnh Phúc**, Chức vụ: **Giám đốc KLH**

*Sau khi bàn bạc, thỏa thuận, hai bên cùng thống nhất ký kết hợp đồng kinh tế với các điều khoản sau:*

**ĐIỀU 1: NỘI DUNG HỢP ĐỒNG VÀ THỜI GIAN THỰC HIỆN**

**1.1. Nội dung hợp đồng**

Bên A giao và Bên B đồng ý nhận thực hiện dịch vụ:

- Vận chuyển và xử lý các chất thải nguy hại (CTNH) mà Bên A là chủ nguồn thải.
- Địa điểm giao nhận: Nhà máy nước Hải Thành – 55 Lê Thành Đồng, TP Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình

**1.2. Thời gian thực hiện**

- Bên B có trách nhiệm thu gom, vận chuyển cho bên A theo tần suất tối thiểu **01 lần/năm**.



- Trong quá trình thực hiện hợp đồng, Bên B sẽ thông báo lịch thu gom cho Bên A xác nhận nếu phù hợp thì tiến hành giao nhận CTNH cần vận chuyển xử lý. Thời gian thông báo: trước 03 ngày để Bên A chuẩn bị công tác bàn giao.

## **ĐIỀU 2: TRÁCH NHIỆM CỦA HAI BÊN**

### **2.1. Trách nhiệm của Bên A**

- Tổ chức thu gom, phân loại, đóng gói, dán tem nhãn, lưu giữ tạm thời và quản lý các CTNH theo qui định của nhà nước về trách nhiệm của chủ nguồn thải tại cơ sở phát sinh CTNH. Khối lượng các dụng cụ lưu chứa tối đa là 200 kg/một dụng cụ.
- Chịu trách nhiệm cân, đo khối lượng chất thải khi bàn giao cho Bên B.
- Hỗ trợ xe nâng (nếu cần thiết), phối hợp với Bên B bốc xếp các chất thải đã được đóng gói và lưu trữ tạm thời đưa lên xe vận chuyển CTNH của Bên B.
- Phối hợp với Bên B trong quá trình giao nhận CTNH để công việc tiến hành một cách an toàn và nhanh chóng.
- Cử người đại diện để cùng Bên B thực hiện việc giao nhận chất thải và xác nhận khối lượng vào biên bản giao nhận CTNH.
- Thanh toán đầy đủ giá trị dịch vụ cho Bên B theo đơn giá quy định của hợp đồng.

### **2.2. Trách nhiệm của Bên B**

- Chịu trách nhiệm bố trí nhân lực, phương tiện đảm bảo yêu cầu của pháp luật và an toàn để tiếp nhận chất thải tại các điểm tập kết CTNH của Bên A theo đúng thời gian mà hai bên thỏa thuận.
- Chịu trách nhiệm xử lý và tiêu hủy các CTNH theo đúng quy định của pháp luật.
- Chịu trách nhiệm bốc xếp các chất thải đã được đóng gói và lưu trữ tạm thời đưa lên xe vận chuyển CTNH của Bên B.
- Cử đại diện để cùng Bên A phối hợp thực hiện việc giao nhận CTNH, xác nhận khối lượng vào biên bản giao nhận chất thải nguy hại và Chứng từ CTNH đảm bảo việc thu gom thực hiện an toàn, nhanh chóng và đúng yêu cầu của bên A.
- Bên B có quyền từ chối hoặc tạm ngừng tiếp nhận chất thải khi Bên A không có người bàn giao và xác nhận khối lượng hoặc không phân loại, đóng gói và lưu trữ chất thải theo đúng quy định về "Quản lý chất thải nguy hại".
- Tuân thủ quy định và nội quy của Bên A.
- Tư vấn các vấn đề về pháp lý, kỹ thuật trong việc phân loại, lưu giữ chất thải nguy hại đúng theo qui định của nhà nước.
- Chịu trách nhiệm pháp lý trước các cơ quan chính quyền theo quy định của Luật bảo vệ môi trường.

## **ĐIỀU 3: KHỐI LƯỢNG CHẤT THẢI – ĐƠN GIÁ – GIÁ TRỊ THANH TOÁN**

### **3.1. Danh mục chất thải dự kiến**

- Khối lượng chất thải để đưa vào xác định giá trị thanh toán là khối lượng chất thải của mỗi đợt giao nhận có xác nhận của đại diện hai bên thông qua “Biên bản giao nhận chất thải nguy hại”.

STT	Danh Mục Chất Thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn	

2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	
3	Giẻ lau nhiễm TPNH	18 02 01	Rắn	
4	Bao bì mềm thải	18 01 01	Rắn	
5	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	Rắn	

### 3.2. Đơn giá thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH

#### Đơn giá thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH

Nội dung	Bảng giá tính cho một chuyến vận chuyển và xử lý (VNĐ)
Đến 250kg (Thể tích tối đa 5m <sup>3</sup> )	13.000.000
Mỗi kg tiếp theo	10.000

**Lưu ý:** Đơn giá chưa bao gồm thuế GTGT (VAT)

### 3.3. Giá trị hợp đồng:

- Trường hợp khối lượng chất thải của bên A tại thời điểm thu gom nhỏ hơn hoặc bằng 250kg thì bên A sẽ phải thanh toán cho bên B mức phí là **13.000.000 đồng (Mười ba triệu đồng chẵn)**
- Trường hợp khối lượng chất thải của bên A tại thời điểm thu gom vượt quá 250kg – thể tích 5m<sup>3</sup> thì giá trị thanh toán được tính bằng **13.000.000 đồng** (cho 250 kg đầu tiên) cộng với giá trị xử lý của phần khối lượng chất thải vượt trên 250 kg. Đơn giá xử lý của phần khối lượng vượt trên 250kg là **10.000 đồng/kg**.

### ĐIỀU 4: PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

Bên A thanh toán cho bên B theo giá trị hợp đồng được nghiệm thu trong thời hạn 07 ngày sau khi hoàn thành công việc thu gom chất thải.

- Hồ sơ thanh toán hợp lệ bao gồm:

1. Các biên bản giao nhận chất thải
2. Công văn đề nghị thanh toán của Bên B.
3. Bảng nghiệm thu khối lượng và giá trị cho từng đợt có xác nhận của đại diện có thẩm quyền hai bên.
4. Hoá đơn GTGT theo qui định của Bộ Tài Chính.
5. Các chứng từ chất thải nguy hại.

### ĐIỀU 5: BẤT KHẢ KHÁNG

**5.1.** Sự kiện bất khả kháng là sự kiện xảy ra mang tính bất thường và nằm ngoài tầm kiểm soát của hai bên như thiên tai và các biến động của xã hội như chiến tranh, nổi loạn, khủng bố; làm cản trở việc thực hiện hợp đồng của một trong hai bên.

**5.2.** Khi xảy ra sự kiện bất khả kháng làm một bên không thực hiện được các nghĩa vụ theo hợp đồng thì bên bị ảnh hưởng phải thông báo ngay cho bên kia trong vòng 03 ngày và được miễn thực hiện các nghĩa vụ hợp đồng trong thời gian mà tình trạng bất khả kháng cản trở việc thực hiện của hợp đồng.

### ĐIỀU 6: HIỆU LỰC VÀ THANH LÝ HỢP ĐỒNG

**6.1.** Hợp đồng có hiệu lực từ ngày 01 tháng 02 năm 2025 đến hết ngày 01 tháng 02 năm 2026 .

**6.2.** Hợp đồng được tự động thanh lý sau khi hết hiệu lực và các bên hoàn thành nghĩa vụ theo hợp đồng.

### ĐIỀU 7: ĐIỀU KHOẢN CHUNG


**7.1.** Hai bên cam kết thực hiện đầy đủ các điều khoản đã ký, nếu có gì khó khăn hoặc phát sinh trong quá trình thực hiện hợp đồng hai bên sẽ thỏa thuận giải quyết và được thể hiện bằng phụ lục hợp đồng.



7.2. Bên nào vi phạm các điều khoản trong hợp đồng này thì bên đó phải hoàn toàn chịu trách nhiệm và bồi thường thiệt hại do vi phạm của mình gây ra theo pháp luật hiện hành của Việt Nam. Nếu tranh chấp hợp đồng xảy ra mà hai bên không tự giải quyết được thì hai bên sẽ trình lên Tòa án Nhân dân tỉnh Quảng Bình giải quyết, và phán quyết của Tòa án là cơ sở cuối cùng buộc hai bên phải thi hành.

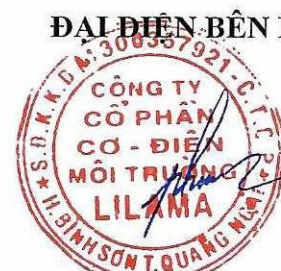
7.3. Hợp đồng được thành lập làm 04 (bốn) bản bằng tiếng Việt có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 02 (hai) bản.

**ĐẠI DIỆN BÊN A**



**GIÁM ĐỐC**  
*Nguyễn Văn Dũng*

**ĐẠI DIỆN BÊN B**



**GIÁM ĐỐC KLH**  
*Huyền Vinh Phúc*







SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG BÌNH  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT ĐO LƯỜNG THỬ NGHIỆM

ĐC: TDP 10 - Phường Đồng Phú - TP. Đồng Hới - Quảng Bình  
Điện thoại: 0232-3858338 / 0919 430 138 \* Fax: 0232-3858339



Số: 41/01

HSMT

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Trang số 1/1

- Tên mẫu: Nước mặt. 2. Kí hiệu: NM.
- Khách hàng: Công ty Cổ phần cấp nước Quảng Bình.  
Địa chỉ: 81 Lý Thường Kiệt - Đồng Hới - Quảng Bình.
- Quy cách mẫu: Trung tâm Kỹ thuật Đo lường Thử nghiệm lấy mẫu "Nước mặt hồ Phú Vinh"
- Mục đích: Báo cáo kết quả Quan trắc môi trường đợt 1 năm 2023 tại nhà máy nước Phú Vinh.
- Ngày lấy mẫu: 08/3/2023
- Kết quả phân tích:

TT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp thử	Đơn vị tính	Kết quả
1	pH	TCVN 6492 : 2011		7,4
2	BOD <sub>5</sub>	TCVN 6001-1:2008	mg/l	4,2
3	COD	SMEWW 5220C:2017	mg/l	9,8
4	TSS	TCVN 6625 : 2000	mg/l	7
5	Fe (Sắt)	TCVN 6177 : 1996	mg/l	< 0,02
6	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	mg/l	< 0,03
7	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (tính theo N)	TCVN 6178 : 1996	mg/l	< 0,003
8	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (tính theo N)	TCVN 6180 : 1996	mg/l	< 0,02
9	Coliform	TCVN 6187-1: 2019	VK/100ml	280
10	E.coli	TCVN 6187-1: 2019	VK/100ml	18

Ghi chú: - Tọa độ vị trí lấy mẫu NM: 17°27'06.7"N; 106°33'09.6"E

Hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn Quốc tế ISO/IEC17025

Trưởng phòng TN

Giang Tân Thông

Đồng Hới, ngày 08 tháng 3 năm 2023

GIÁM ĐỐC



Phan Thanh Giàn

Ghi chú: - Kết quả này chỉ có giá trị cho mẫu đã được kiểm tra  
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu khách hàng



SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG BÌNH  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT ĐO LƯỜNG THỬ NGHIỆM

ĐC: TDP 10 - Phường Đồng Phú - TP. Đồng Hới - Quảng Bình  
Điện thoại: 0232-3858338 / 0919 430 138 \* Fax: 0232-3858339



Số: 42 / CT

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Trang số 1/1

- Tên mẫu: Nước thải. 2. Ký hiệu: NT.
- Khách hàng: Công ty Cổ phần cấp nước Quảng Bình.  
Địa chỉ: 81 Lý Thường Kiệt - Đồng Hới - Quảng Bình.
- Quy cách mẫu: Trung tâm Kỹ thuật Đo lường Thử nghiệm lấy mẫu
- Mục đích: Báo cáo kết quả Quan trắc môi trường đợt 1 năm 2023  
tại Nhà máy nước Phú Vinh
- Ngày lấy mẫu: 08/3/2023
- Kết quả phân tích:

TT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp thử	Đơn vị tính	Kết quả
1	pH	TCVN 6492 : 2011		7,8
2	BOD <sub>5</sub>	TCVN 6001-1:2008	mg/l	18,5
3	COD	SMEWW 5220C: 2017	mg/l	33
4	TSS	TCVN 6625 : 2000	mg/l	34
5	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	mg/l	< 0,9
6	Nitơ tổng	TCVN 6638 : 2000	mg/l	2,52
7	P-tổng	TCVN 6202 : 1996	mg/l	< 0,03

Ghi chú: - Tọa độ vị trí lấy mẫu NT: 17°26'54.9''N; 106°33' 18.2''E

Hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn Quốc tế ISO/IEC17025

Trưởng phòng TN

Giang Tân Thông

Đồng Hới, ngày 08 tháng 3 năm 2023

GIÁM ĐỐC



Phan Thanh Giàn

Ghi chú: - Kết quả này chỉ có giá trị cho mẫu đã được kiểm tra  
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu khách hàng



SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG BÌNH  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT ĐO LƯỜNG THỦ NGHIỆM

ĐC: TDP 10 - Phường Đồng Phú - TP. Đồng Hới - Quảng Bình  
Điện thoại: 0232-3858338 / 0919 430 138 \* Fax: 0232-3858339



Số: 40/QT

HSMTCO  
QUẢNG BÌNH

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Trang số 1/1

- Tên mẫu: Độ ồn
- Khách hàng: Công ty Cổ phần cấp nước Quảng Bình.  
Địa chỉ: 81 Lý Thường Kiệt - Đồng Hới - Quảng Bình.
- Mục đích đo: Báo cáo kết quả Quan trắc môi trường đợt 1 năm 2023 tại nhà máy nước Phú Vinh.
- Phương pháp thử: TCVN 7878-2:2018
- Ngày đo: 08/3/2023
- Kết quả đo:

TT	Địa điểm đo	Đơn vị tính	Kết quả
1	K1: Khu vực văn phòng (17°26'51.8"N; 106°33'14.5"E)	dBA	60,1
2	K2: Trạm trực bể xử lý (17°26'52.9"N; 106°33'17.8"E)	dBA	62,4
3	K3: Khu vực trộn Clo (17°26'55.6"N; 106°33'16.0"E)	dBA	63,7
4	K4: Khu vực vận hành máy bơm nước (17°26'54.7"N; 106°33'16.5"E)	dBA	72,7
5	K5: Khu vực máy bơm hoá chất (17°26'55.8"N; 106°33'16.4"E)	dBA	69,2
6	K6: Khu vực máy bơm nước (17°26'54.6"N; 106°33'16.0"E)	dBA	76,2

Ghi chú: - Thiết bị đo: Máy đo độ ồn tích phân Model: SE 402.

Hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn Quốc tế ISO/IEC17025

Trưởng phòng TN

*Chuuu*

Giang Tấn Thông

Đồng Hới, ngày 08 tháng 3 năm 2023

GIÁM ĐỐC



Phan Thanh Giản

Ghi chú: - Kết quả này chỉ có giá trị cho *Hệ thống* đã được kiểm tra  
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu khách hàng



SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG BÌNH  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT ĐO LƯỜNG THỬ NGHIỆM

ĐC: TDP 10 - Phường Đồng Phú - TP. Đồng Hới - Quảng Bình  
Điện thoại: 0232-3858338 / 0919 430 138 \* Fax: 0232-3858339



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Trang số 1/1

- Tên mẫu: Nước mặt. 2. Kí hiệu: NM.
- Khách hàng: Công ty Cổ phần cấp nước Quảng Bình.
- Địa chỉ: 81. Lý Thường Kiệt - Đồng Hới - Quảng Bình.
- Quy cách mẫu: Trung tâm Kỹ thuật Đo lường Thử nghiệm lấy mẫu "Nước mặt hồ Phú Vinh"
- Mục đích: Báo cáo kết quả Quan trắc môi trường đợt 2 năm 2023 tại nhà máy nước Phú Vinh.
- Ngày lấy mẫu: 18/09/2023
- Kết quả phân tích:

TT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp thử	Đơn vị tính	Kết quả
1	pH	TCVN 6492 : 2011		7,3
2	BOD <sub>5</sub>	TCVN 6001-1:2008	mg/l	7,2
3	COD	SMEWW 5220C:2017	mg/l	13,2
4	TSS	TCVN 6625 : 2000	mg/l	8
5	Fe (Sắt)	TCVN 6177 : 1996	mg/l	< 0,02
6	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	mg/l	< 0,03
7	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (tính theo N)	TCVN 6178 : 1996	mg/l	< 0,003
8	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (tính theo N)	TCVN 6180 : 1996	mg/l	< 0,02
9	Coliform	TCVN 6187-1: 2019	VK/100ml	250
10	E.coli	TCVN 6187-1: 2019	VK/100ml	23

Ghi chú: - Tọa độ vị trí lấy mẫu NM: 17°27'06.7"N; 106°33'09.6"E

Trưởng phòng TN

*[Signature]*

Giang Tấn Thông

Đồng Hới, ngày 18 tháng 09 năm 2023  
GIÁM ĐỐC



*[Signature]*  
Phan Thanh Giàn

- Kết quả này chỉ có giá trị cho Mẫu đã được kiểm tra  
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu khách hàng



# SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG BÌNH TRUNG TÂM KỸ THUẬT ĐO LƯỜNG THỬ NGHIỆM

ĐC: TDP 10 - Phường Đồng Phú - TP. Đồng Hới - Quảng Bình  
Điện thoại: 0232.3858338 / 0919 430 138 \* Fax: 0232.3858339

Số: 32.03/1/HSMT

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Trang số 01/1

- Tên mẫu: Nước sinh hoạt.
- Kí hiệu: N<sub>SH</sub>.
- Khách hàng: Công ty Cổ phần cấp nước Quảng Bình.  
Địa chỉ: 81 Lý Thường Kiệt - Đồng Hới - Quảng Bình.
- Quy cách mẫu: Trung tâm Kỹ thuật Đo lường Thử nghiệm lấy mẫu "Lấy tại vòi nước sinh hoạt"
- Mục đích: Báo cáo kết quả Quan trắc môi trường đợt 1 năm 2024 tại nhà máy nước Phú Vinh
- Ngày lấy mẫu: 08/4/2024
- Kết quả phân tích:

TT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp thử	Đơn vị tính	Kết quả
1	pH *	TCVN 6492 : 2011		6,2
2	Độ cứng, tính theo CaCO <sub>3</sub> *	TCVN 6224:1996	mg/l	20
3	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (tính theo N) *	TCVN 6179-1:1996	mg/l	< 0,03
4	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (tính theo N) *	TCVN 6178 : 1996	mg/l	< 0,01
5	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (tính theo N) *	TCVN 6180 : 1996	mg/l	< 0,05
6	Cl <sup>-</sup> *	TCVN 6194 : 1996	mg/l	15,24
7	Fe (sắt tổng số) *	TCVN 6177 : 1996	mg/l	< 0,02
8	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> *	TCVN 6200 : 1996	mg/l	19
9	Coliform	TCVN 6187-1: 2019	VK/100ml	0

Ghi chú: - Tọa độ vị trí lấy mẫu N<sub>SH</sub> 17°26'55.3"N; 106°33'16.7"E

- Các chỉ tiêu đánh dấu (\*) đã được công nhận.

Đồng Hới, ngày 26 tháng 4 năm 2024

Cán bộ thử nghiệm

Trưởng phòng TN

GIÁM ĐỐC



Đoàn Hoàng Đạt

Giang Tấn Thông

Phan Thanh Giàn

Ghi chú: - Kết quả này chỉ có giá trị cho mẫu đã được kiểm tra  
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu khách hàng



SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG BÌNH  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT ĐO LƯỜNG THỬ NGHIỆM

ĐC: TDP 10 - Phường Đồng Phú - TP. Đồng Hới - Quảng Bình  
Điện thoại: 0232.3858338 / 0919 430 138 \* Fax: 0232.3858339

Số: 32.04/8T/HSMT

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Trang số 01/1

- Tên mẫu: Điện trở tiếp đất
- Khách hàng: Công ty Cổ phần cấp nước Quảng Bình.  
Địa chỉ: 81 Lý Thường Kiệt - Đồng Hới - Quảng Bình.
- Mục đích đo: Báo cáo kết quả Quan trắc môi trường đợt 1 năm 2024 tại nhà máy nước Phú Vinh
- Phương pháp đo: TCXDVN 46 : 2007
- Ngày đo: 08/4/2024
- Kết quả đo:

TT	Vị trí kiểm tra	Đơn vị tính	Kết quả
1	Vị trí số 1 (nhà xử lý Clo)	$\Omega$	5,75
2	Vị trí số 2 (Trạm điều khiển)	$\Omega$	5,35
3	Vị trí số 3 (Nhà điều hành)	$\Omega$	4,25

Hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn Quốc tế ISO/IEC17025

Đồng Hới, ngày 26 tháng 4 năm 2024

Cán bộ thử nghiệm

Trưởng phòng TN

GIÁM ĐỐC



Đoàn Hoàng Đạt

Giang Tân Thông

Phan Thanh Giản

Ghi chú: - Kết quả này chỉ có giá trị cho *thời điểm* đã được kiểm tra  
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu khách hàng



SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG BÌNH  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT ĐO LƯỜNG THỬ NGHIỆM

ĐC: TDP 10 - Phường Đồng Phú - TP. Đồng Hới - Quảng Bình  
Điện thoại: 0232-3858338 / 0919 430 138 \* Fax: 0232-3858339

Số: 125 / QT/HSMT

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Trang số 01/1

1. Tên mẫu: Nước thải. 2. Ký hiệu: NT.  
3. Khách hàng: Công ty Cổ phần cấp nước Quảng Bình.  
Địa chỉ: 81 Lý Thường Kiệt - Đồng Hới - Quảng Bình.  
4. Quy cách mẫu: Trung tâm Kỹ thuật Đo lường Thử nghiệm lấy mẫu  
5. Mục đích: Báo cáo kết quả Quan trắc môi trường đợt 1 năm 2024  
tại Nhà máy nước Phú Vinh  
6. Ngày lấy mẫu: 08/4/2024  
7. Kết quả phân tích:

TT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp thử	Đơn vị tính	Kết quả
1	pH	TCVN 6492 : 2011		6,9
2	BOD <sub>5</sub>	TCVN 6001-1:2008	mg/l	18,9
3	COD	SMEWW 5220C: 2017	mg/l	32
4	TSS	TCVN 6625 : 2000	mg/l	35
5	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	mg/l	< 0,9
6	Nitơ tổng	TCVN 6638 : 2000	mg/l	5,32
7	P-tổng	TCVN 6202 : 1996	mg/l	0,03

Ghi chú: - Tọa độ vị trí lấy mẫu NT: 17°26'54.9''N; 106°33' 18.2''E

Trưởng phòng TN

Giang Tấn Thông

Đồng Hới, ngày 28 tháng 4 năm 2024

GIÁM ĐỐC



Phan Thanh Giàn

Ghi chú: - Kết quả này chỉ có giá trị cho mẫu đã được kiểm tra  
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu khách hàng



SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG BÌNH  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT ĐO LƯỜNG THỬ NGHIỆM

ĐC: TDP 10 - Phường Đồng Phú - TP. Đồng Hới - Quảng Bình  
Điện thoại: 0232-3858338 / 0919 430 138 \* Fax: 0232-3858339

Số: 124 / QT/HSMT

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Trang số 01/1

- Tên mẫu: Nước mặt.
- Kí hiệu: NM.
- Khách hàng: Công ty Cổ phần cấp nước Quảng Bình.  
Địa chỉ: 81 Lý Thường Kiệt - Đồng Hới - Quảng Bình.
- Quy cách mẫu: Trung tâm Kỹ thuật Đo lường Thử nghiệm lấy mẫu "Nước mặt hồ Phú Vinh"
- Mục đích: Báo cáo kết quả Quan trắc môi trường đợt 1 năm 2024 tại nhà máy nước Phú Vinh.
- Ngày lấy mẫu: 08/4/2024
- Kết quả phân tích:

TT	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp thử	Đơn vị tính	Kết quả
1	pH	TCVN 6492 : 2011		6,7
2	BOD <sub>5</sub>	TCVN 6001-1:2008	mg/l	5,5
3	COD	SMEWW 5220C:2017	mg/l	10,4
4	TSS	TCVN 6625 : 2000	mg/l	< 5
5	Coliform	TCVN 6187-1: 2019	VK/100ml	120
6	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	mg/l	0,05
7	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (tính theo N)	TCVN 6178 : 1996	mg/l	< 0,003
8	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (tính theo N)	TCVN 6180 : 1996	mg/l	0,04
9	Fe (Sắt)	TCVN 6177 : 1996	mg/l	0,05
10	E.coli	TCVN 6187-1: 2019	VK/100ml	9

Ghi chú: - Tọa độ vị trí lấy mẫu NM: 17°27'06.7"N; 106°33'09.6"E

Hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn Quốc tế ISO/IEC17025

Trưởng phòng TN

Giang Tân Thông

Đồng Hới, ngày 1 tháng 4 năm 2024

GIÁM ĐỐC



Phan Thanh Giản

Ghi chú: - Kết quả này chỉ có giá trị cho mẫu đã được kiểm tra  
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu khách hàng



SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG BÌNH  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT ĐO LƯỜNG THỦ NGHIỆM

ĐC: TDP 10 - Phường Đồng Phú - TP. Đồng Hới - Quảng Bình  
Điện thoại: 0232-3858338 / 0919 430 138 \* Fax: 0232-3858339

Số: 423/ QT/HSMT

PHIẾU KẾT QUẢ THỦ NGHIỆM

Trang số 01/1

- Tên mẫu: Độ ồn
- Khách hàng: Công ty Cổ phần cấp nước Quảng Bình.  
Địa chỉ: 81 Lý Thường Kiệt - Đồng Hới - Quảng Bình.
- Mục đích đo: Báo cáo kết quả Quan trắc môi trường đợt 1 năm 2024 tại nhà máy nước Phú Vinh.
- Phương pháp thử: TCVN 7878-2:2018
- Ngày đo: 08/4/2024
- Kết quả đo:

TT	Địa điểm đo	Đơn vị tính	Kết quả
1	K1: Khu vực văn phòng (17°26'51.8"N;106°33'14.5"E)	dBA	59,8
2	K2: Trạm trực bể xử lý (17°26'52.9"N;106°33'17.8"E)	dBA	63,5
3	K3: Khu vực trộn Clo (17°26'55.6"N; 106°33'16.0"E)	dBA	61,2
4	K4: Khu vực vận hành máy bơm nước(17°26'54.7"N; 106°33'16.5"E)	dBA	70,6
5	K5: Khu vực máy bơm hoá chất (17°26'55.8"N;106°33'16.4"E)	dBA	67,4
6	K6: Khu vực máy bơm nước (17°26'54.6"N;106°33'16.0"E)	dBA	75,6

Ghi chú: - Thiết bị đo: Máy đo độ ồn tích phân Model: SE 402.

Hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn Quốc tế ISO/IEC17025

Trưởng phòng TN

Giang Tân Thông

Đồng Hới, ngày 26 tháng 4 năm 2024

GIÁM ĐỐC



Phan Thanh Giàn

Ghi chú: - Kết quả này chỉ có giá trị cho thời điểm đã được kiểm tra  
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu khách hàng

**PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM**

Số: 241/KQXNN.

(Không được trích sao một phần của kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của giám đốc trung tâm)



Tên khách hàng: Công ty cổ phần cấp nước Quảng Bình.  
Địa chỉ: Số 81 đường Lý Thường Kiệt, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.  
Địa điểm lấy mẫu: Nước máy Phú Vinh, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.  
Tên mẫu: Nước máy; Mã số: 241/XNN/2025 Lượng mẫu: 1,5 lít.  
Mô tả mẫu: Mẫu đựng trong chai nhựa, đậy kín miệng. Mẫu do khách hàng mang tới. Mẫu không được bảo quản lạnh khi khách hàng đưa tới phòng nhận mẫu.  
Ngày lấy mẫu/nhận mẫu: 15/5/2025 Ngày hẹn trả kết quả: 27/5/2025  
Thời gian lưu mẫu: 10 ngày kể từ ngày ban hành kết quả, hết thời gian lưu mẫu trung tâm sẽ không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại của khách hàng.

**KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM**

TT	Chỉ tiêu	Kết quả	Đơn vị	Phương pháp	Giới hạn cho phép <sup>(1)</sup>
1	Mùi, vị	Không mùi, vị lạ	-	Cảm quan	Không mùi, vị lạ
2	Màu sắc	KPH (LOD: 2)	TCU	SMEWW 2120	15
3	pH	6,82	-	SMEWW 4500-H <sup>+</sup> -B:2017	6,0 - 8,5
4	Độ đục	0,68	NTU	QT.MT.03.19/HL <sup>(*)</sup>	2
5	Hàm lượng Clo dư	0,8	mg/L	TCVN 6225-2:2021	0,2-1,0
6	Coliforms tổng số	0	CFU/100mL	TCVN 6187-1:2019 <sup>(*)</sup>	< 3
7	E.coli	0	CFU/100mL	TCVN 6187-1:2019 <sup>(*)</sup>	< 1

**KẾT LUẬN:** Các chỉ tiêu đã kiểm nghiệm của mẫu nước trên đạt tiêu chuẩn chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt theo QCDP 01:2023/QB.

**Ghi chú:**

- <sup>(1)</sup> Giới hạn cho phép theo QCDP 01:2023/QB.
- <sup>(\*)</sup> Các chỉ tiêu được Vilas công nhận
- KPH: Không phát hiện

Quảng Bình, ngày 27 tháng 5 năm 2025

KT. TRƯỞNG KHOA  
PHÓ TRƯỞNG KHOA

Dương Việt Quảng



GIÁM ĐỐC

Đỗ Quốc Tiệp

Phiếu kết quả thử nghiệm này chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm. Các thông tin về tên khách hàng, tên mẫu, thông tin lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

Số: 290/KQXNN.

(Không được trích sao một phần của kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của giám đốc trung tâm)



VILAS 685

Tên khách hàng: Công ty cổ phần cấp nước Quảng Bình.  
Địa chỉ: Số 81 đường Lý Thường Kiệt, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.  
Địa điểm lấy mẫu: Nước máy Phú Vinh, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.  
Tên mẫu: Nước máy; Mã số: 290/XNN/2025 Lượng mẫu: 1,5 lít.  
Mô tả mẫu: Mẫu đựng trong chai nhựa, đậy kín miệng. Mẫu do khách hàng mang tới. Mẫu không được bảo quản lạnh khi khách hàng đưa tới phòng nhận mẫu.  
Ngày lấy mẫu/nhận mẫu: 17/6/2025 Ngày hẹn trả kết quả: 27/6/2025  
Thời gian lưu mẫu: 10 ngày kể từ ngày ban hành kết quả, hết thời gian lưu mẫu trung tâm sẽ không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại của khách hàng.

KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

TT	Chỉ tiêu	Kết quả	Đơn vị	Phương pháp	Giới hạn cho phép <sup>(1)</sup>
1	Mùi, vị	Không mùi, vị lạ	-	Cảm quan	Không mùi, vị lạ
2	Màu sắc	KPH (LOD: 2)	TCU	SMEWW 2120	15
3	pH	6,63	-	SMEWW 4500-H <sup>+</sup> -B:2017	6,0 - 8,5
4	Độ đục	0,1	NTU	QT.MT.03.19/HL <sup>(*)</sup>	2
5	Hàm lượng Clo dư	0,8	mg/L	TCVN 6225-2:2021	0,2-1,0
6	Coliforms tổng số	0	CFU/100mL	TCVN 6187-1:2019 <sup>(*)</sup>	< 3
7	E.coli	0	CFU/100mL	TCVN 6187-1:2019 <sup>(*)</sup>	< 1

KẾT LUẬN: Các chỉ tiêu đã kiểm nghiệm của mẫu nước trên đạt tiêu chuẩn chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt theo QCVN 01:2023/QB.

Ghi chú:

- <sup>(1)</sup> Giới hạn cho phép theo QCVN 01:2023/QB.
- <sup>(\*)</sup> Các chỉ tiêu được Vilas công nhận
- KPH: Không phát hiện

Quảng Bình, ngày 23 tháng 6 năm 2025

KT. TRƯỞNG KHOA  
PHÓ TRƯỞNG KHOA

Dương Viết Quảng



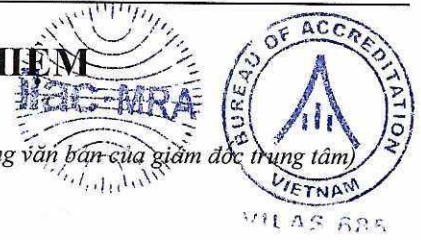
Đỗ Quốc Tiệp

Phiếu kết quả thử nghiệm này chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm. Các thông tin về tên khách hàng, tên mẫu, thông tin lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

**PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM**

Số: 397/KQXNN.

(Không được trích sao một phần của kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của giám đốc trung tâm)



Tên khách hàng: Công ty cổ phần cấp nước Quảng Bình.  
Địa chỉ: Số 81 đường Lý Thường Kiệt, Phường Đồng Hới, tỉnh Quảng Trị.  
Địa điểm lấy mẫu: Nước máy Phú Vinh, phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị.  
Tên mẫu: Nước máy; Mã số: 397/XNN/2025 Lượng mẫu: 1,5 lít.  
Mô tả mẫu: Mẫu đựng trong chai nhựa, đậy kín miệng. Mẫu do khách hàng mang tới. Mẫu không được bảo quản lạnh khi khách hàng đưa tới phòng nhận mẫu.  
Ngày lấy mẫu/nhận mẫu: 12/8/2025 Ngày hẹn trả kết quả: 26/8/2025  
Thời gian lưu mẫu: 10 ngày kể từ ngày ban hành kết quả, hết thời gian lưu mẫu trung tâm sẽ không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại của khách hàng.

**KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM**

TT	Chỉ tiêu	Kết quả	Đơn vị	Phương pháp	Giới hạn cho phép <sup>(1)</sup>
1	Mùi, vị	Không mùi, vị lạ	-	Cảm quan	Không mùi, vị lạ
2	Màu sắc	KPH (LOD: 2)	TCU	SMEWW 2120	15
3	pH	7,02	-	SMEWW 4500-H <sup>+</sup> -B:2017	6,0 - 8,5
4	Độ đục	0,28	NTU	QT.MT.03.19/HL <sup>(*)</sup>	2
5	Hàm lượng Clo dư	0,8	mg/L	TCVN 6225-2:2021	0,2-1,0
6	Coliforms tổng số	0	CFU/100mL	TCVN 6187-1:2019 <sup>(*)</sup>	< 3
7	E.coli	0	CFU/100mL	TCVN 6187-1:2019 <sup>(*)</sup>	< 1

**KẾT LUẬN:** Các chỉ tiêu đã kiểm nghiệm của mẫu nước trên đạt tiêu chuẩn chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt theo QCDP 01:2023/QB.

**Ghi chú:**

- <sup>(1)</sup> Giới hạn cho phép theo QCDP 01:2023/QB.
- <sup>(\*)</sup> Các chỉ tiêu được Vilas công nhận
- KPH: Không phát hiện
- LOD: Giới hạn phát hiện

KT. TRƯỞNG KHOA  
PHÓ TRƯỞNG KHOA

Dương Viết Quảng

Quảng Trị, ngày 22 tháng 8 năm 2025



- Phiếu kết quả thử nghiệm này chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm do khách hàng mang tới.
- Các thông tin về tên khách hàng, tên mẫu, thông tin lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng Trung tâm không chịu trách nhiệm về các sai sót thông tin do khách hàng cung cấp.

## PHIẾU KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

Số: 409/KQXNN.

(Không được trích sao một phần của kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của giám đốc trung tâm)

Tên khách hàng: Công ty cổ phần cấp nước Quảng Bình,  
Địa chỉ: Số 81 đường Lý Thường Kiệt, Phường Đồng Hới, tỉnh Quảng Trị,  
Địa điểm lấy mẫu: Nước máy Phú Vinh – phường Đồng Sơn - tỉnh Quảng Trị.  
Tên mẫu: Nước máy; Mã số: 409/XNN/2025 Lượng mẫu: 1,5 lít.  
Mô tả mẫu: Mẫu đựng trong chai nhựa, dậy kín miệng. Mẫu do khách hàng mang tới.  
Mẫu không được bảo quản lạnh khi khách hàng đưa tới phòng nhận mẫu.  
Ngày lấy mẫu/nhận mẫu: 08/9/2025 Ngày hẹn trả kết quả: 30/9/2025  
Thời gian lưu mẫu: 10 ngày kể từ ngày ban hành kết quả, hết thời gian lưu mẫu trung tâm sẽ không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại của khách hàng.

### KẾT QUẢ KIỂM NGHIỆM

TT	Chỉ tiêu	Kết quả	Đơn vị	Phương pháp	Giới hạn cho phép <sup>(1)</sup>
1	Mùi, vị	Không mùi, vị lạ	-	Cảm quan	Không mùi, vị lạ
2	Màu sắc, TCU	KPH (LOD: 2)	TCU	SMEWW.2120	15
3	pH	6,83	-	SMEWW 4500-H <sup>+</sup> -B:2017	6,0 - 8,5
4	Độ đục, NTU	0,15	NTU	QT.MT.03.19/HL <sup>(*)</sup>	2
5	Hàm lượng Clorua	10,3	mg/L	TCVN 6194:1996 <sup>(*)</sup>	250
6	Độ cứng, mg CaCO <sub>3</sub> /L	16,0	mg/L	TCVN 6224-1996 <sup>(*)</sup>	300
7	Hàm lượng Nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> tính theo N)	< LOQ (LOQ: 0,04)	mg/L	SMEWW 3500-Fe (2017) <sup>(*)</sup>	0,3
8	Hàm lượng Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> tính theo N)	KPH (LOD:0,003)	mg/L	SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> <sup>(*)</sup>	0,05
9	Hàm lượng Nitrat(N)	0,18	mg/L	TCVN 6180:1996 <sup>(*)</sup>	2,0
10	Tổng số chất rắn hòa tan TDS	45	mg/L	Máy đo TDS	1000
11	Hàm lượng Clo dư	0,8	mg/L	TCVN 6225-2:2021	0,2-1,0
12	Hàm lượng Sunfua	KPH	mg/L	SMEWW 4500-H <sub>2</sub> S	0,05
13	Coliforms tổng số	0	CFU/10 0mL	TCVN 6187-1:2019 <sup>(*)</sup>	<1

- Phiếu kết quả thử nghiệm này chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm do khách hàng mang tới.
- Các thông tin về tên khách hàng, tên mẫu, thông tin lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng Trung tâm không chịu trách nhiệm về các sai sót thông tin do khách hàng cung cấp.

14	E.Coli hoặc Conform chịu nhiệt	0	CFU/10 0mL	TCVN 6187-1:2019(*)	<1
15	<i>P.aeruginosa</i>	0	CFU/10 0mL	TCVN 8881:2011 (*)	<1
16	Tụ cầu vàng	<1	CFU/10 0mL	SMEWW 9213 B:2023(*)	<1
17	Hàm lượng Amoni	KPH (LOD:0,13)	mg/L	SMEWW 4500-NH <sub>3</sub> (2017)	1
18	Antimon (Sb)	KPH (LOD:0,0003)	mg/L	SMEWW 3125 B:2023 (**)	0,02
19	Bari (Ba)	0,004	mg/L	SMEWW 3125 B:2023 (**)	1,3
20	Bor tính chung cả Borat và axit Boric (B)	KPH (LOD:0,002)	mg/L	SMEWW 3125 B:2023	2,4
21	Cadimi (Cd)	KPH (LOD:0,0003)	mg/L	SMEWW 3125 B:2023 (**)	0,03
22	Chi	KPH (LOD:0,0003)	mg/L	SMEWW 3125 B:2023 (**)	0,01
23	Chỉ số Pecmanganat	0,600	mgO <sub>2</sub> /L	TCVN 6186:1996 (ISO 8467:1993) (**)	2,0
24	Chrom (Cr)	KPH (LOD:0,0003)	mg/L	SMEWW 3125 B:2023 (**)	0,05
25	Đồng (Cu)	KPH (LOD:0,0003)	mg/L	SMEWW 3125 B:2023 (**)	1
26	Fluor (F)	KPH (LOD:0,1)	mg/L	SMEWW 4500 (F-) D:2023 (**)	1,5
27	Kẽm (Zn)	KPH (LOD:0,003)	mg/L	SMEWW 3125 B:2023 (**)	2
28	Mangan (Mn)	0,0080	mg/L	SMEWW 3125 B:2023 (**)	0,1
29	Natri (Na)	3,92	µg/L	SMEWW 3111 B:2023 (**)	200
30	Nhôm (AL)	<0,03	mg/L	SMEWW 3125 B:2023	0,2

- Phiếu kết quả thử nghiệm này chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm do khách hàng mang tới.

- Các thông tin về tên khách hàng, tên mẫu, thông tin lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng Trung tâm không chịu trách nhiệm về các sai sót thông tin do khách hàng cung cấp.

				(**)	
31	Nicken (Ni)	KPH (LOD:0,0003)	mg/L	SMEWW 3125 B:2023 (**)	0,07
32	Seleni (Se)	KPH (LOD:0,0003)	mg/L	SMEWW 3125 B:2023 (**)	0,01
33	Sunfat	KPH (LOD:1,7)	µg/L	AVA-KN-PP.MT/011 (Ref. SMEWW 4500 (SO42-) E:2023) (**)	0,05
34	Thủy Ngân (Hg)	KPH (LOD:0,0003)	mg/L	SMEWW 3125 B:2023 (**)	0,001
35	Xyanua (CN)	KPH (LOD:0,006)	mg/L	AVA-KN-PP.MT/037 (**)	0,05
36	1,1,1 - Tricloroetan	KPH (LOD:0,07)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143 (**)	2000
37	1,2 - Dicloroetan	KPH (LOD:0,07)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143 (**)	30
38	1,2 - Dicloroeten	KPH (LOD:0,07)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143 (**)	50
39	Cacbon tetraclorua	KPH (LOD:0,07)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143 (**)	2
40	Diclorometan	KPH (LOD:0,07)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143 (**)	20
41	Tetracloroeten	KPH (LOD:0,07)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143 (**)	40
42	Tricloroeten	KPH (LOD:0,07)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143 (**)	20
43	Vinyl clorua	KPH (LOD:0,3)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143 (**)	0,3
44	Benzen	KPH (LOD:0,07)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143 (**)	10
45	Etybenzen	KPH (LOD:0,07)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143 (**)	300
46	Pentachlorophenol	KPH (LOD:0,15)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/139 (**)	9
47	Styren	KPH (LOD:0,07)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143 (**)	20
48	Toluen	KPH (LOD:0,07)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143 (**)	700

- Phiếu kết quả thử nghiệm này chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm do khách hàng mang tới.

- Các thông tin về tên khách hàng, tên mẫu, thông tin lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng Trung tâm không chịu trách nhiệm về các sai sót thông tin do khách hàng cung cấp.

49	Xylene	KPH (LOD:0,15)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143 (**)	500
50	1,2 - Diclorobenzen	KPH (LOD:0,07)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143 (**)	1000
51	Monoclorobenzen	KPH (LOD:0,03)	µg/L	SMEWW 4500 Cl- (G):2023	300
52	Triclorobenzen	KPH (LOD:5)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/088 (**)	20
53	Acrylamid	KPH (LOD:0,15)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/086 (**)	0,5
54	Epiclohydrin	KPH (LOD:0,07)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143(**) (**)	0,4
55	Hexaclaro butadien	KPH (LOD:0,07)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143 (**)	0,6
56	1,2 - Dibromo - 3 Cloropropan	KPH (LOD:0,07)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143 (**)	1
57	1,2 - Dicloropropan	KPH (LOD:0,07)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143 (**)	40
58	1,3 - Dichloropropen	KPH (LOD:0,15)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143 (**)	20
59	2,4 - D	KPH (LOD:0,6)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/085 (**)	30
60	2,4 - DB	KPH (LOD:0,6)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/085 (**)	90
61	Alachlor	KPH (LOD:0,03)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/084 (**)	20
62	Aldicarb	KPH (LOD:0,03)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/085 (**)	10
63	Atrazine và dẫn xuất chlor - s - triazine	KPH (LOD:0,03)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/085 (**)	100
64	Carbofuran	KPH (LOD:0,03)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/085 (**)	5
65	Cholorpyrifos	KPH (LOD:0,07)	µg/L	TS-KT-SK-15:2020(**)	30
66	Clodane	KPH (LOD:0,03)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/084 (**)	0,2
67	Clorotoluron	KPH (LOD:0,03)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/085 (**)	30
68	Cyanazine	KPH	µg/L	AVA-KN-PP.SK/085 (**)	0,6

- Phiếu kết quả thử nghiệm này chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm do khách hàng mang tới.

- Các thông tin về tên khách hàng, tên mẫu, thông tin lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng Trung tâm không chịu trách nhiệm về các sai sót thông tin do khách hàng cung cấp.

		(LOD:0,03)			
69	DDT và các dẫn xuất	KPH (LOD:0,03)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/084 (**)	1
70	Dichloprop	KPH (LOD:0,03)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/085 (**)	100
71	Fenoprop	KPII (LOD:0,03)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/085 (**)	9
72	Hydroxyatrazine	KPII (LOD:0,03)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/085 (**)	200
73	Isoproturon	KPH (LOD:0,03)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/085 (**)	9
74	MCPA	KPH (LOD:0,3)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/085 (**)	2
75	Mecoprop	KPH (LOD:0,03)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/085 (**)	10
76	Methoxychlor	KPH (LOD:0,03)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/084 (**)	20
77	Molinate	KPH (LOD:0,3)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/085 (**)	6
78	Pendimetalin	KPII (LOD:0,03)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/084 (**)	20
79	Permethrin	KPII (LOD:0,03)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/085 (**)	20
80	Propanyl	KPII (LOD:0,03)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/085 (**)	20
81	Simazine	KPH (LOD:0,03)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/085 (**)	2
82	Trifuralin	KPH (LOD:0,03)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/084 (**)	20
83	2,4,6 - trichlorophenol	KPH (LOD:0,03)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/085 (**)	200
84	Bromat	KPH (LOD:0,03)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/087 (**)	10
85	Bromodichloromethane	KPH (LOD:0,07)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143 (**)	60
86	Bromoform	KPH (LOD:0,07)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143 (**)	100
87	Chloroform	KPH (LOD:0,07)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143 (**)	300
88	Dibromoacetone	KPH	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143 (**)	70

- Phiếu kết quả thử nghiệm này chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm do khách hàng mang tới.

- Các thông tin về tên khách hàng, tên mẫu, thông tin lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng Trung tâm không chịu trách nhiệm về các sai sót thông tin do khách hàng cung cấp.

		(LOD:0,07)			
89	Dibromochloomethane	KPH (LOD:0,07)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143 (**)	100
90	Dichloroacetotrile	KPH (LOD:0,07)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143 (**)	20
91	Dichloroacetic acid	KPH (LOD:5)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/088 (**)	50
92	Formaldehyde	KPH (LOD:3)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/089 (**)	900
93	Monochloroamine	KPH (LOD:0,03)	µg/L	SMEWW 4500 Cl- (G):2023(**)	3,0
94	Monochloroacetic acid	KPH (LOD:5)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/088 (**)	20
95	Trichloroacetic acid	KPH (LOD:5)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/088 (**)	200
96	Trichloroaxeyonitril	KPH (LOD:0,15)	µg/L	AVA-KN-PP.SK/143 (**)	1
97	Tổng số hoạt độ phóng xạ α	KPH (LOD:0,1)	Bq/L	TCVN 8879:2011 (**)	0,1
98	Tổng số hoạt độ phóng xạ β	KPH (LOD:0,01)	Bq/L	TCVN 8879:2011 (**)	1,0

**KẾT LUẬN:** Các chỉ tiêu đã kiểm nghiệm của mẫu nước trên đạt tiêu chuẩn chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt theo QCVN 01-1:2024/BYT

**Ghi chú:**

- <sup>(1)</sup> Giới hạn cho phép theo QCVN 01-1:2024/BYT.
- <sup>(2)</sup> Các chỉ tiêu được Vilas công nhận
- KPH: Không phát hiện
- LOD: Giới hạn phát hiện
- LOQ: Giới hạn định lượng
- <sup>(3)</sup> Các chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ

**KT. TRƯỞNG KHOA  
PHÓ TRƯỞNG KHOA**



**Dương Viết Quảng**

Quảng Trị, ngày 30 tháng 9 năm 2025

**PHÓ GIÁM ĐỐC**

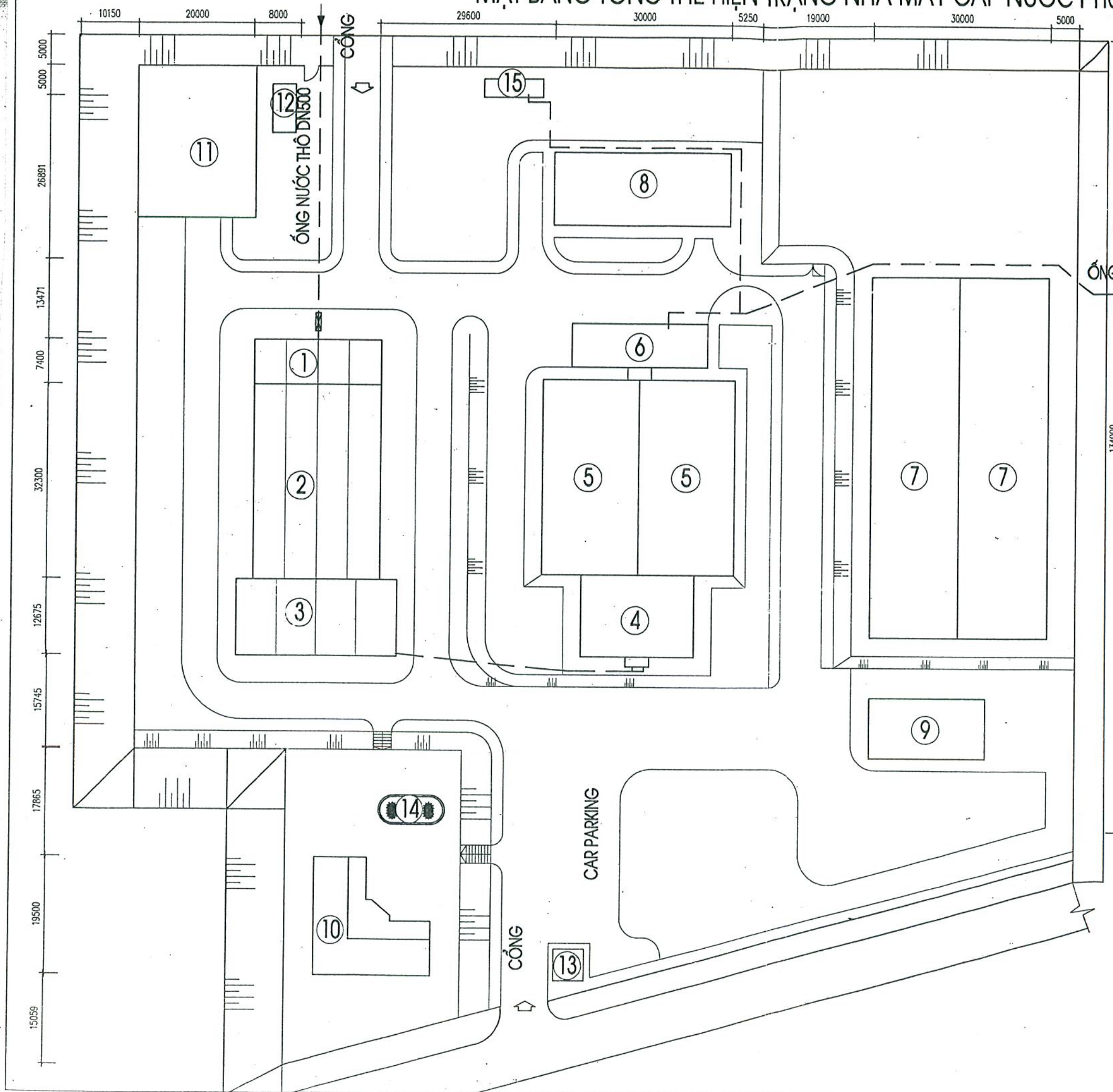
**PHỤ TRÁCH**



**Đỗ Quốc Tiệp**

- Phiếu kết quả thử nghiệm này chỉ có giá trị trên mẫu được thử nghiệm do khách hàng mang tới.
- Các thông tin về tên khách hàng, tên mẫu, thông tin lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng Trung tâm không chịu trách nhiệm về các sai sót thông tin do khách hàng cung cấp.

# MẶT BẰNG TỔNG THỂ HIỆN TRẠNG NHÀ MÁY CẤP NƯỚC PHÚ VINH



- ① BỂ PHẢN ỨNG VÁCH NGĂN
- ② BỂ LẮNG NGANG
- ③ BỂ LỌC NHANH TRỌNG LỰC
- ④ BỂ TRỘN VÁCH NGĂN
- ⑤ BỂ CHỨA NƯỚC 2000 M<sup>3</sup>
- ⑥ TRẠM BƠM CẤP 2
- ⑦ BỂ THU HỒI NƯỚC THẢI
- ⑧ NHÀ HÓA CHẤT
- ⑨ NHÀ XƯỞNG
- ⑩ NHÀ ĐIỀU HÀNH
- ⑪ BÃI ĐỂ VẬT LIỆU
- ⑫ TRẠM BIẾN ÁP
- ⑬ NHÀ BẢO VỆ
- ⑭ BỂ CẢNH
- ⑮ HỒ TÔI VÔI



CÔNG TY CỔ PHẦN  
TƯ VẤN XÂY DỰNG WATECH



T.S. PHẠM VĂN THUAN

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN:

*Phạm Văn Thuận*  
TH.S. NGUYỄN THANH BÌNH

CHỦ TRƯỞNG CÔNG NGHỆ:

*Hoàng Chung Dũng*  
KS. HOÀNG CHUNG DŨNG

KIỂM:

*Lê Kim Thoa*  
KS. LÊ KIM THOÀ

THIẾT KẾ:

*Phạm Tuấn Bắc*  
KS. PHẠM TUẤN BẮC

TÊN DỰ ÁN:

NÂNG CÔNG SUẤT NHÀ MÁY NƯỚC  
PHÚ VINH TỪ 19.000 M<sup>3</sup> NGÀY ĐÊM  
LÊN 32.000 M<sup>3</sup> NGÀY ĐÊM

HANG MỤC:

BỂ LẮNG

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG TỔNG THỂ HIỆN TRẠNG  
NHÀ MÁY CẤP NƯỚC PHÚ VINH

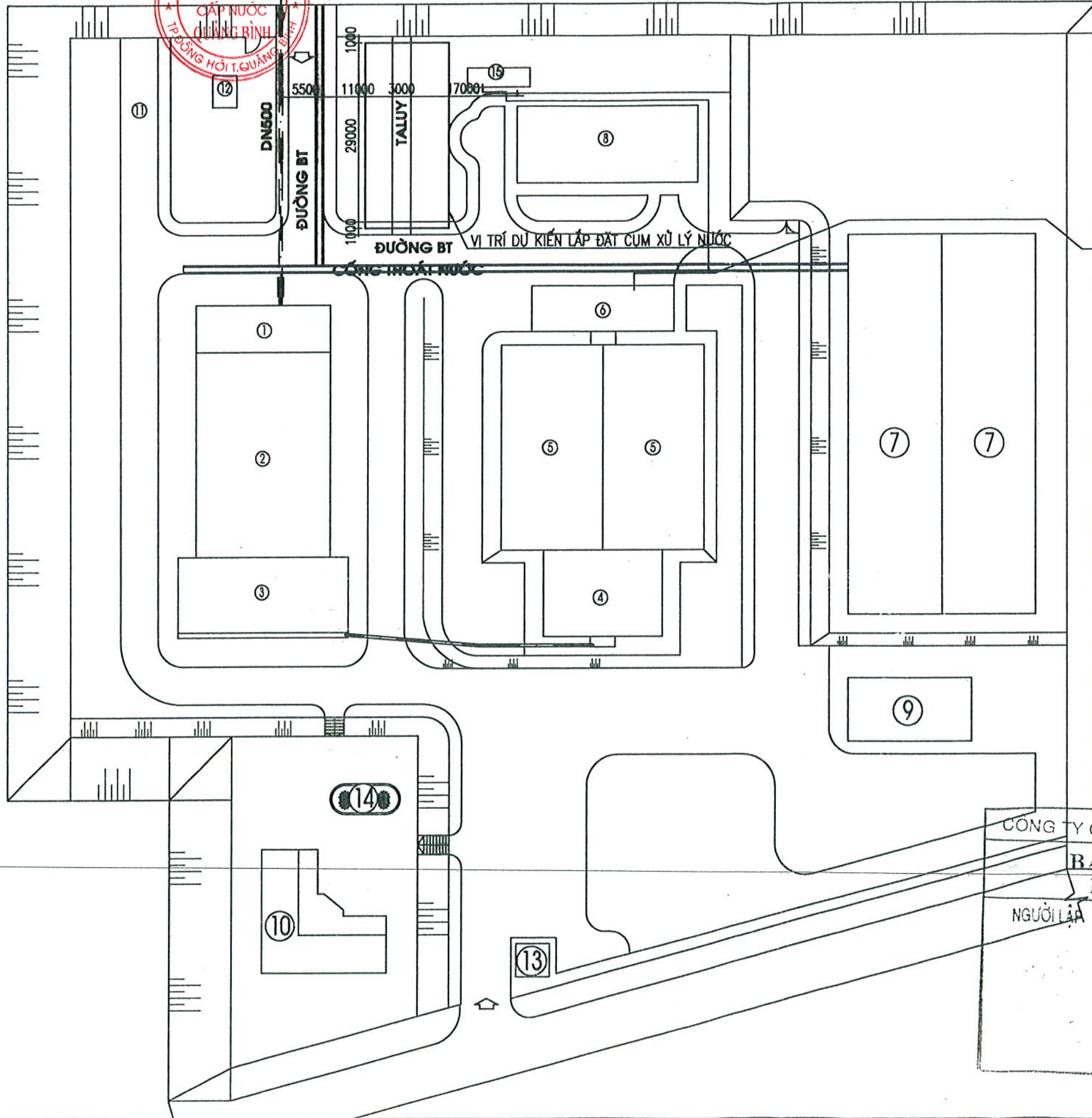
THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

HOÀN THÀNH: 09-2018

TỶ LỆ: 1:1

BẢN VẼ SỐ: PV-01

# MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG NHÀ MÁY



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG QB

**ĐÃ THẨM TRA**

Theo báo cáo kết quả thẩm tra số:.....

ngày ... tháng ... năm.....

thủ trì thẩm tra:.....

- ① BỂ PHẢN ỨNG VÁCH NGĂN
- ② BỂ LẮNG NGANG
- ③ BỂ LỌC NHANH TRỌNG LỰC
- ④ BỂ TRỘN VÁCH NGĂN
- ⑤ BỂ CHỨA NƯỚC 2000 M<sup>3</sup>
- ⑥ TRẠM BƠM CẤP 2
- ⑦ BỂ THU HỒI NƯỚC THẢI
- ⑧ NHÀ HÓA CHẤT
- ⑨ NHÀ XƯỞNG
- ⑩ NHÀ ĐIỀU HÀNH
- ⑪ BÃI ĐỂ VẬT LIỆU
- ⑫ TRẠM BIẾN ÁP
- ⑬ NHÀ BẢO VỆ
- ⑭ BỂ CẢNH
- ⑮ HỒ TỐI VỚI

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG QUẢNG BÌNH



07 NGUYỄN VĂN LINH – ĐỒNG HỘI  
TEL: (0523)822480 – FAX: (0523)821298



HOÀNG VĂN TRÒN

CHỖ NHẬN BA CHỮ TRỊ TK. KIỂM

*Handwritten signature*

TRẦN VĂN VŨNG

THIẾT KẾ

*Handwritten signature*

TRỊNH THỊ HƯỜNG

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN CẤP NƯỚC QUẢNG BÌNH

CÔNG TRÌNH

LẮP ĐẶT CỤM THIẾT BỊ XỬ LÝ NƯỚC CÔNG SUẤT 10.000 M<sup>3</sup>/NG.Đ, NHÀ MÁY NƯỚC PHÚ VINH

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG NHÀ MÁY CẤP NƯỚC PHÚ VINH

HỒ SƠ T.K.B.V.T.C

HÒAN THÀNH: 06/2019

TỶ LỆ: 1/500

BẢN VẼ:

01-CN

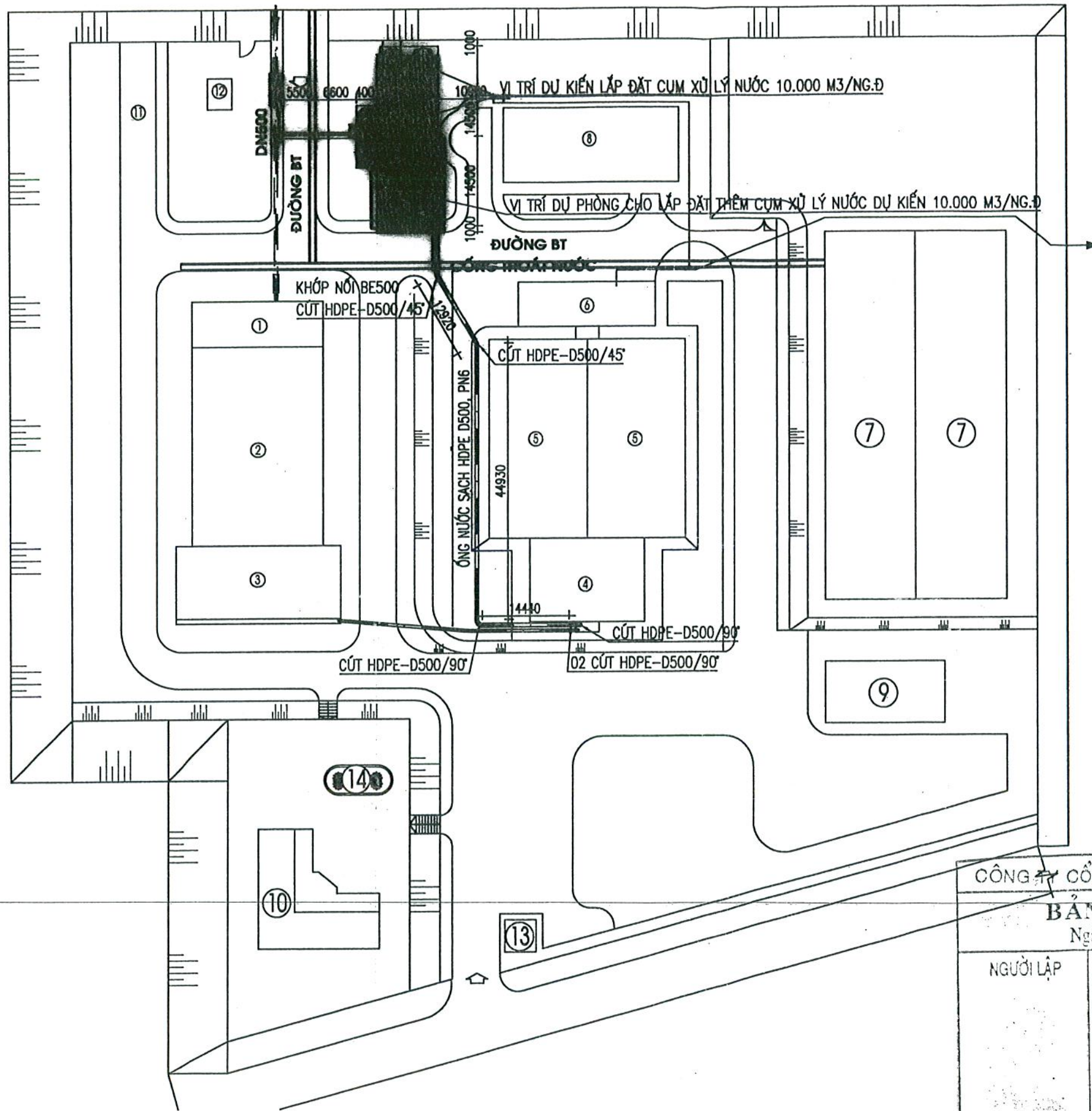
CÔNG TY CỔ PHẦN CẤP NƯỚC QUẢNG BÌNH

**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**

Ngày.....tháng.....năm 20...

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG GT	TU VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>	<i>Handwritten signature</i>
nguyễn quang mai	Trần Thị Hương	

# MẶT BẰNG VỊ TRÍ LẮP ĐẶT CỤM THIẾT BỊ LẮNG LỌC LIÊN TỤC 10.000 M<sup>3</sup>/NG.Đ VÀ T.Ô DẪN NƯỚC SẠCH VỀ BỂ CHỨA



GHI CHÚ:

M.S.D.N: 3100 30287-C.T.C.P

**CÔNG TY CỔ PHẦN CẤP NƯỚC QUẢNG BÌNH**

**ĐÃ THẨM TRA**

Theo báo cáo kết quả thẩm tra số: .....

Ngày ... tháng ... năm .....

Chủ trì thẩm tra: .....

- ① BỂ PHẢN ỨNG VÁCH NGĂN
- ② BỂ LẮNG NGANG
- ③ BỂ LỌC NHANH TRỌNG LỰC
- ④ BỂ TRỘN VÁCH NGĂN
- ⑤ BỂ CHỨA NƯỚC 2000 M<sup>3</sup>
- ⑥ TRẠM BƠM CẤP 2
- ⑦ BỂ THU HỒI NƯỚC THẢI
- ⑧ NHÀ HÓA CHẤT
- ⑨ NHÀ XƯỜNG
- ⑩ NHÀ ĐIỀU HÀNH
- ⑪ BÃI ĐỂ VẬT LIỆU
- ⑫ TRẠM BIẾN ÁP
- ⑬ NHÀ BẢO VỆ
- ⑭ BỂ CẢNH
- ⑮ HỒ TỜI VÔI
- ⑯ CỤM THIẾT BỊ LẮNG LỌC LIÊN TỤC 20.000 M<sup>3</sup>/NG.Đ

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG QUẢNG BÌNH**

07 NGUYỄN VĂN LINH - ĐỒNG HỚI  
TEL: (0523)822480 - FAX: (0523)821298

**HOÀNG VĂN TRÒN**

CHỦ NHIỆM RA CHỮ TRÊN KẾ

**TRẦN VĂN VĨNG**

THIẾT KẾ

**TRỊNH THỊ HƯỜNG**

CHỦ ĐẦU TƯ

**CÔNG TY CỔ PHẦN CẤP NƯỚC QUẢNG BÌNH**

**CÔNG TY CỔ PHẦN CẤP NƯỚC QUẢNG BÌNH**

**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**

Ngày ..... tháng ..... năm 20...

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG OT	TU VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG
	<i>Nguyễn Văn Linh</i>	<i>Trình Thị Hường</i>

**CÔNG TRÌNH**

LẮP ĐẶT CỤM THIẾT BỊ XỬ LÝ NƯỚC CÔNG SUẤT 10.000 M<sup>3</sup>/NG.Đ, NHÀ MÁY NƯỚC PHÚ VINH

**TÊN BẢN VẼ**

MẶT BẰNG VỊ TRÍ LẮP ĐẶT CỤM LẮNG LỌC LIÊN TỤC 10.000 M<sup>3</sup>/NG.Đ VÀ T.Ô DẪN NƯỚC SẠCH VỀ BỂ CHỨA

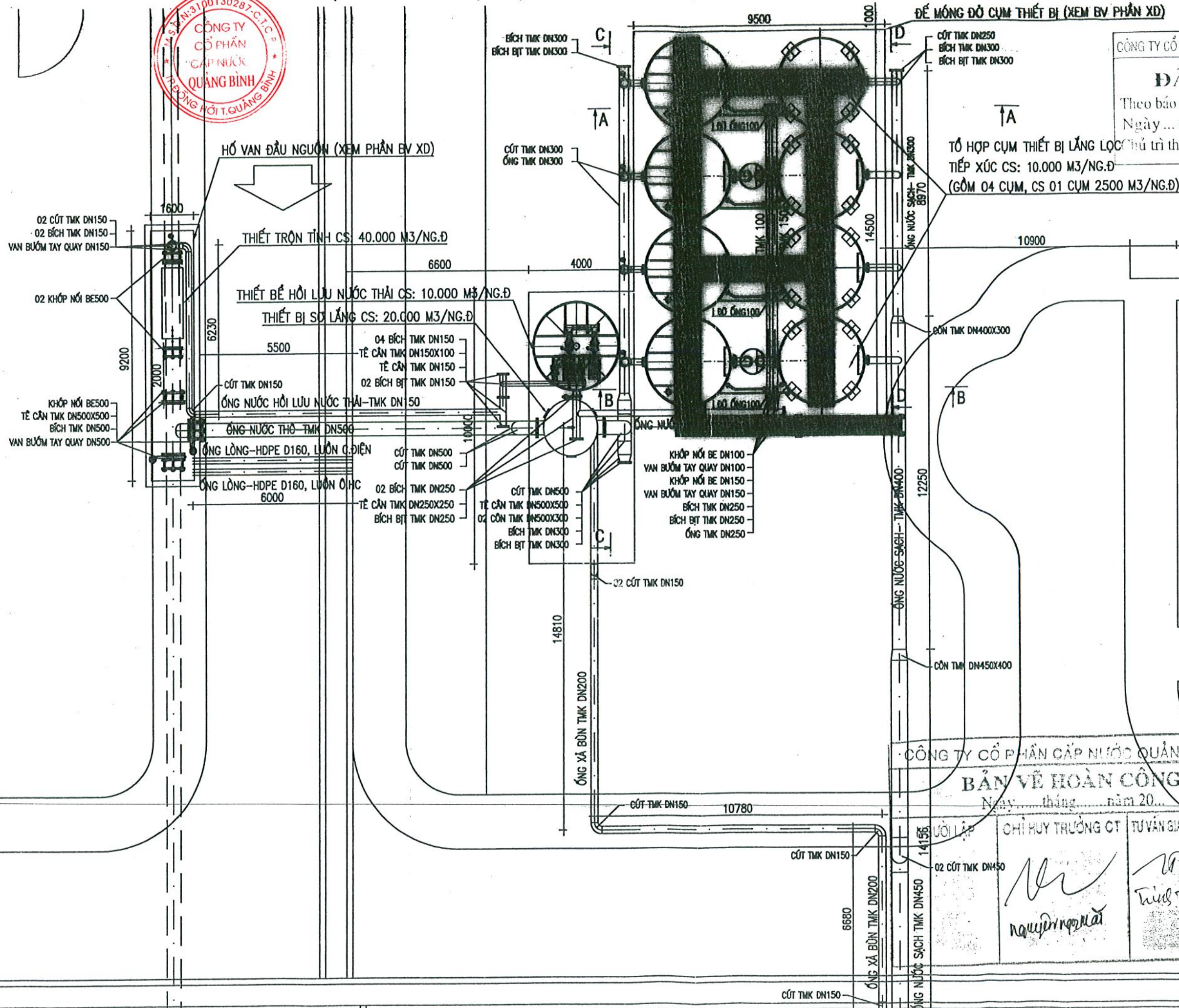
HỒ SƠ T.K.B.V.T.C

HOÀN THÀNH 06/2019

TỶ LỆ: 1/500      BẢN VẼ: 02-CN

# MẶT BẰNG LẮP ĐẶT CỤM THIẾT BỊ LẮNG LỌC LIÊN TỤC 10.000 M3/NGĐ

ĐỂ MÓNG ĐÓ CỤM THIẾT BỊ (XEM BV PHẦN XD)



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG Q.B

## ĐÃ THẨM TRA

Theo báo cáo kết quả thẩm tra số:.....  
 Ngày... tháng... năm.....

TỔ HỢP CỤM THIẾT BỊ LẮNG LỌC TIẾP XÚC CS: 10.000 M3/NG.Đ (GỒM 04 CỤM, CS 01 CỤM 2500 M3/NG.Đ)

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG QUẢNG BÌNH



07 NGUYỄN VĂN LINH - ĐỒNG HỚI  
 TEL: (0523)822480-FAX:(0523)821298

*(Handwritten signature)*  
 HOÀNG VĂN TRẦN

CHỦ NHIỆM BA CHỦ TRÌ TK. KIẾN  
*(Handwritten signature)*  
 TRẦN VĂN VĨNG

THIẾT KẾ  
*(Handwritten signature)*  
 TRINH THỊ HƯỜNG

CÔNG TY CỔ PHẦN CẤP NƯỚC QUẢNG BÌNH

**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**

Ngày... tháng... năm 20...

CHỈ HUY TRƯỞNG QT  
*(Handwritten signature)*  
 NGUYỄN VĂN LINH

TU VẤN GIÁM SÁT TRƯỞNG  
*(Handwritten signature)*  
 TRINH THỊ HƯỜNG

CHỦ ĐẦU TƯ  
 CÔNG TY CỔ PHẦN CẤP NƯỚC QUẢNG BÌNH

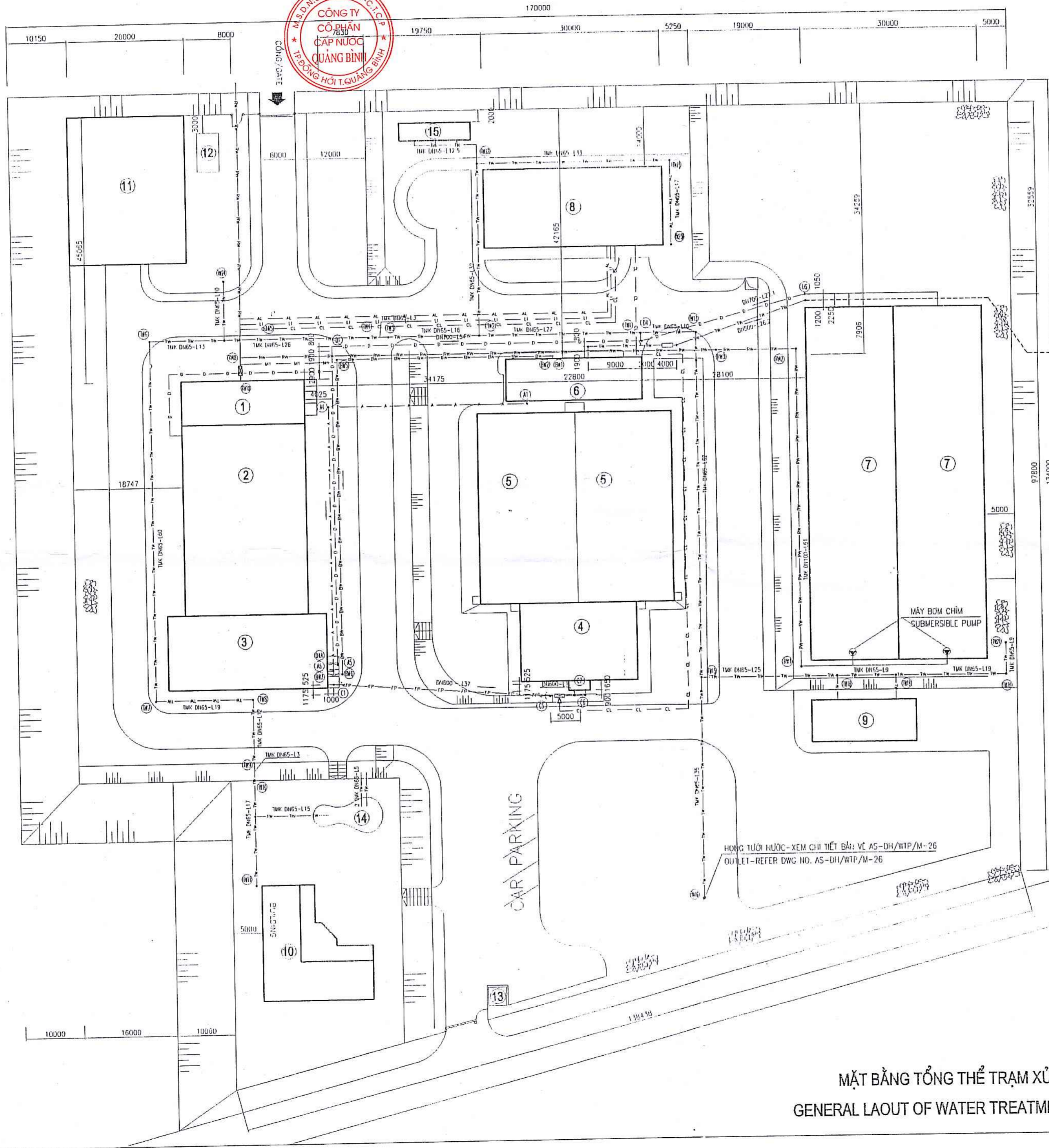
CÔNG TRÌNH  
 LẮP ĐẶT CỤM THIẾT BỊ XỬ LÝ NƯỚC CÔNG SUẤT 10.000 M3/NG.Đ, NHÀ MÁY NƯỚC PHÚ VINH

TÊN BẢN VẼ  
 MẶT BẰNG LẮP ĐẶT CỤM TB LẮNG- LỌC LIÊN TỤC 10.000 M3/NGĐ

HỒ SƠ T.K.B.V.T.C

HOÀN THÀNH: 06/2019

TỶ LỆ: 1/500 BẢN VẼ: 03-CN



EXISTING D500 D.I PIPELINE  
 ỚNG CẤP NƯỚC D500 - HIỆN CÓ

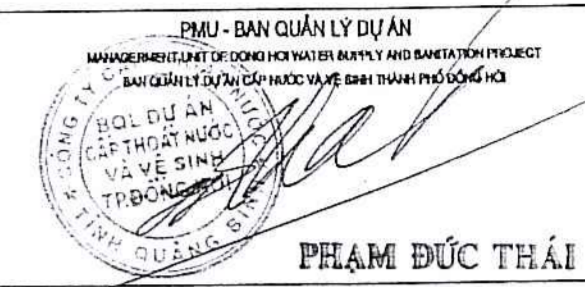
**GHI CHÚ**

- RW — ỚNG DẪN NƯỚC THỎ  
RAW WATER PIPELINE
- FP — ỚNG DẪN TỪ BỂ LỌC SANG BỂ CHỨA  
FILTED WATER PIPE
- TW — ỚNG DỊCH VỤ  
SERVICE PIPE
- BW — ỚNG DẪN NƯỚC RỬA LỌC  
BACKWASHED WATER PIPELINE
- A — ỚNG CẤP GIÓ RỬA LỌC  
SCOURING PIPE
- D — ỚNG DẪN Bùn BỂ LẮNG, LỌC  
SANG BỂ CHỨA Bùn  
SLUDGE DISPOSAL PIPELINES FROM  
SEDIMENTATION AND FILTERS TO SLUDGE LAGOON
- CL — ỚNG DẪN CLO/CLORINE PIPE
- LI — ỚNG DẪN VÔI/LIME PIPELINE
- AL — ỚNG DẪN PHÈN/ALUM PIPELINE

**MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ**  
**GENERAL LAOUT OF WATER TREATMENT PLANT**

AS-BUILD DRAWING/BẢN VẼ HOÀN CÔNG  
 PHỤ YỆN WATER TREATMENT PLANT - ĐÔNG HỒI - QUẢNG BÌNH  
 KHU XỬ LÝ NƯỚC PHỤ YỆN - ĐÔNG HỒI - QUẢNG BÌNH

MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ  
 GENERAL LAOUT OF WATER TREATMENT PLANT



PMU - BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN  
 MANAGEMENT UNIT OF QUANG BINH WATER SUPPLY AND SANITATION PROJECT  
 BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN CẤP NƯỚC VÀ BỆNH TRỊ NƯỚC QUẢNG BÌNH

CONTRACTOR - NHÀ THẦU  
 JOINT VENTURE WABAG - HACC  
 NHÀ THẦU CHÍNH: LIÊN DOANH WABAG-HACC  
 NHÀ THẦU PHỤ: WABAG

PHẠM VĂN QUANG  
 PHẠM VĂN KHUONG

- GHI CHÚ**
- ① BỂ PHẢN ỨNG VÁCH NGĂN  
FLOCCULATION TANK
  - ② BỂ LẮNG NGANG  
CLARIFIER TANK
  - ③ BỂ LỌC NHANH TRỌNG LỰC  
GRAVITY FILTER
  - ④ BỂ TRỘN VÁCH NGĂN  
DISINFECTION
  - ⑤ BỂ CHỨA NƯỚC 2000M3  
STORAGE RESERVOIR
  - ⑥ TRẠM BƠM CẤP II  
BOOSTER PUMPING STATION
  - ⑦ BỂ THU HỒI NƯỚC THẢI  
WASTE WATER LAGOON
  - ⑧ NHÀ HÓA CHẤT  
CHEMICAL HOUSE
  - ⑨ NHÀ XƯỜNG  
WORK SHOP
  - ⑩ NHÀ ĐIỀU HÀNH  
CONTROL BUILDING
  - ⑪ BÀI ĐỂ VẬT LIỆU  
MATERIAL AREA
  - ⑫ TRẠM BIẾN ÁP  
TRANSFORMER
  - ⑬ NHÀ BẢO VỆ  
GUARD HOUSE
  - ⑭ BỂ CẢNH  
FOUNTAIN
  - ⑮ HỒ TỒI VÔI  
LIME PRE. TANK

TIÊU - TÊN HẠNG MỤC  
 PHỤ YỆN WATER TREATMENT PLANT - ĐÔNG HỒI - QUẢNG BÌNH  
 KHU XỬ LÝ NƯỚC PHỤ YỆN - ĐÔNG HỒI - QUẢNG BÌNH

MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ  
 GENERAL LAYOUT OF WATER TREATMENT PLANT

CONTRACT NO. - HỢP ĐỒNG SỐ  
 DATA - SỐ LIỆU

PROJECT - DỰ ÁN  
 2ND PROVINCIAL TOWN WATER SUPPLY AND SANITATION PROJECT  
 PACKAGE B-2  
 ADD'L DRAW NO. 1814-VIE(02)

OWNER - CHỦ ĐẦU TƯ  
 QUẢNG BÌNH WATER SUPPLY AND SANITATION COMPANY  
 CÔNG TY CẤP NƯỚC VÀ BỆNH TRỊ NƯỚC QUẢNG BÌNH

CONTRACTOR - NHÀ THẦU  
 JOINT VENTURE WABAG - HACC

SCALE - TỶ LỆ  
 1/100

DATE - NGÀY  
 27/03/2003

DRAWING NO. - BẢN VẼ SỐ  
 01 / NTP / M-01

REV NO. - SỐ TẤM BỐ  
 01