

**QUYẾT ĐỊNH**

**Ban hành Định mức và Đơn giá xử lý nước thải tại  
Nhà máy xử lý nước thải thành phố Trà Vinh,  
công suất thiết kế 18.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm**

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH**

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

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

*Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014;*

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

*Căn cứ Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải đô thị;*

*Căn cứ Nghị định số 32/2019/NĐ-CP ngày 10/4/2019 của Chính phủ quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công sử dụng ngân sách nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên;*

*Căn cứ Thông tư số 13/2018/TT-BXD ngày 27/12/2018 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn giá dịch vụ thoát nước;*

*Căn cứ Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;*

*Theo đề nghị của Giám đốc Sở Xây dựng tại Tờ trình số 89/TTr-SXD ngày 25/5/2022 và Báo cáo số 248/BC-SXD ngày 21/6/2022.*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này Định mức và Đơn giá xử lý nước thải tại Nhà máy xử lý nước thải thành phố Trà Vinh, công suất thiết kế 18.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

**Điều 2.** Định mức và Đơn giá xử lý nước thải tại Nhà máy xử lý nước thải thành phố Trà Vinh, công suất thiết kế 18.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm là cơ sở để xác định giá dịch vụ thoát nước theo hướng dẫn tại Thông tư số 13/2018/TT-BXD ngày 27/12/2018 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng.

**Điều 3.** Giám đốc Sở Xây dựng chịu trách nhiệm về nội dung Định mức và Đơn giá xử lý nước thải tại Nhà máy xử lý nước thải thành phố Trà Vinh, công suất thiết kế 18.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm và có trách nhiệm phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan công bố, hướng dẫn và áp dụng thực hiện Định mức và Đơn giá này.

**Điều 4.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

**Điều 5.** Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các Sở: Xây dựng, Tài chính; Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Trà Vinh và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

**Nơi nhận:**

- CT, các PCT UBND tỉnh;
- Như Điều 5;
- BLĐVP UBND tỉnh;
- Các Phòng: KT, NN, THNV;
- Trung tâm TH-CB;
- Lưu: VT, CNXD. 04

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



**Nguyễn Trung Hoàng**



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

**ĐỊNH MỨC VÀ ĐƠN GIÁ XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
TẠI NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
THÀNH PHỐ TRÀ VINH  
CÔNG SUẤT THIẾT KẾ 18.000 M<sup>3</sup>/NGÀY.ĐÊM**

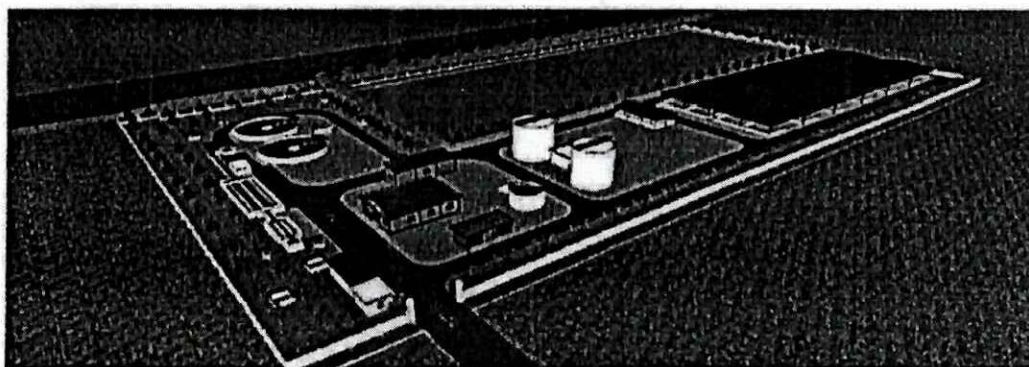
**ĐƠN VỊ CHỦ TRÌ  
SỞ XÂY DỰNG TRÀ VINH**

## PHẦN I: THUYẾT MINH TÍNH TOÁN ĐỊNH MỨC XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẠI NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI THÀNH PHỐ TRÀ VINH

### 1. Giới thiệu về dự án

#### 1.1. Vị trí

- ❖ Xã Hòa Thuận, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh.
- ❖ Thu gom nước của toàn bộ Thành phố Trà Vinh để xử lý.
- ❖ Nước sau xử lý được xả ra sông Cổ Chiên.



(Hình ảnh tổng quan về Nhà máy xử lý nước thải thành phố Trà Vinh)

#### 1.2. Quy mô

- ❖ Toàn bộ hệ thống thu gom và xử lý: 745ha
- ❖ Lưu lượng xử lý thiết kế: 18.000m<sup>3</sup>/ngày đêm (~942m<sup>3</sup>/h)

*(Trong trường hợp lưu lượng đột biến – mùa mưa – nước được xả tràn theo đường by-pass ra thẳng sông)*

#### 1.3. Tiêu chuẩn xử lý

Thành phần	Hàm lượng chất ô nhiễm[%]
Chất rắn lơ lửng (SS)	45-50
Chỉ tiêu oxy sinh hóa (BOD5)	20-25
Lượng oxy hóa học (COD)	20-25

- BOD – Nhu cầu oxy sinh học. BOD là lượng oxy do vi sinh vật sử dụng để oxy hóa các chất hữu cơ trong nước thải.

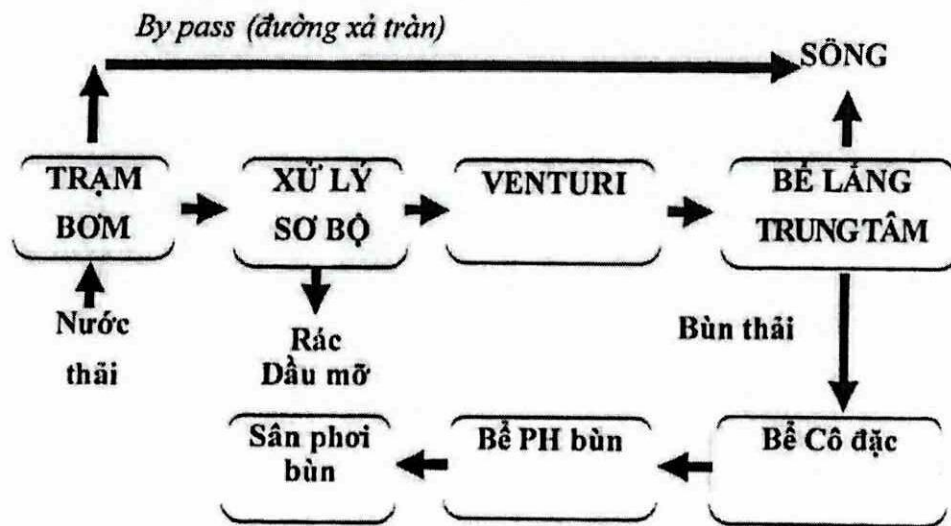
- COD – Nhu cầu oxy hóa học COD là lượng Oxy sử dụng để oxy hóa các chất ô nhiễm trong nước thải bằng con đường phản ứng

hóa học.

- Hàm lượng bùn thải là các chất rắn tách loại ra khỏi dòng nước trong quá trình xử lý sẽ được cô đặc tại sân phơi bùn tới độ khô 30% khô (độ ẩm 70%).

#### 1.4. Quy trình xử lý tổng thể

##### ❖ Sơ đồ khối – Hạng mục xử lý chính



(Sơ đồ về Quy trình xử lý tổng thể)

Đường by-pass sử dụng khi:

- + Đóng để vệ sinh/ Bảo dưỡng / Sự cố không để nước vào trạm xử lý;
- + Lượng nước đầu vào tăng đột biến vào mùa mưa không cần xử lý.

##### ❖ Trạm bơm

Chức năng chính: Thu/ Vận chuyển toàn bộ nước thải về Trạm xử lý.

Có 03 trạm bơm PS1, PS2, PS3;

+ PS1, PS2: 03 bơm (2 bơm vận hành, 1 dự phòng).

+ PS3: 04 bơm (3 bơm vận hành, 1 dự phòng).

+ Đường xả tràn được vận hành bằng cửa phai có thể đóng mở tự động / bằng tay.

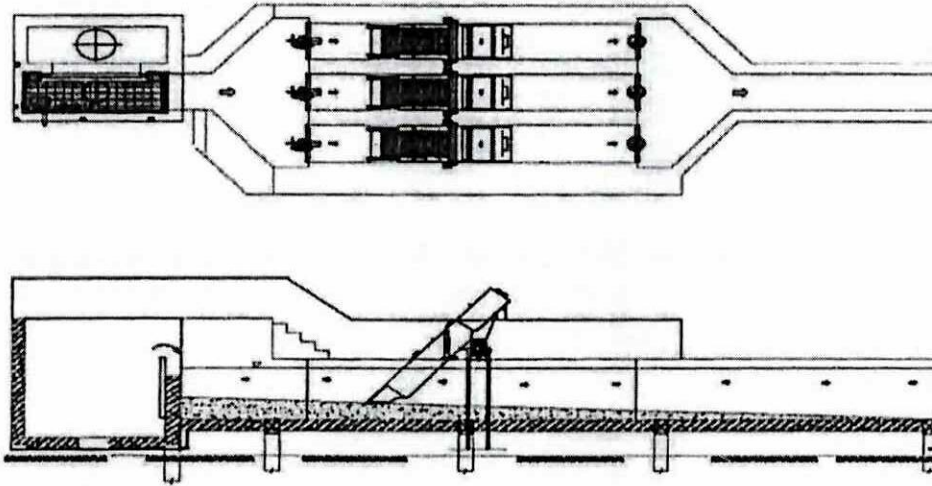
##### ❖ Ngăn tách rác

Chức năng chính: Tách rác thô; Tách dầu mỡ nổi trên bề mặt; Tách cát lắng dưới đáy mương

Gồm 3 đường giống nhau hoạt động độc lập (02 ngăn hoạt động thường xuyên, 01 ngăn dự phòng).

Bể tách rác và mương lắng cát, tách dầu mỡ sẽ được nối liền với nhau.

Thiết bị bao gồm: Máy tách rác tự động; Cửa phai xả nước; Hệ thống băng tải tải rời rác



(Hình ảnh Ngăn tách rác)

❖ Một số thiết bị khác như : Cửa phai; Máy tách rác tự động; Băng tải vận chuyển rác; Kho đo lưu lượng Venturi; Bể lắng cát và tách dầu mỡ; Bể xử lý trung tâm...*(chi tiết trong quy trình xử lý nước thải của Nhà máy).*

## 2. Căn cứ tính toán

- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải;

- Thông tư số 13/2018/TT-BXD ngày 27/12/2018 của Bộ Xây dựng hướng dẫn định giá dịch vụ thoát nước;

- Quyết định số 451/QĐ-BXD ngày 21/4/2015 của Bộ Xây dựng về công bố suất đầu tư xây dựng và mức chi phí xử lý nước thải sinh hoạt;

- Nghị định số 32/2019/NĐ-CP ngày 10/4/2019 của Chính phủ quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công sử dụng ngân sách nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên;

- Thông tư số 17/2019/TT-BLĐTBXH ngày 06/11/2019 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội hướng dẫn xác định chi phí tiền lương, chi phí tiền lương trong giá, đơn giá sản phẩm, dịch vụ công sử dụng kinh phí ngân sách nhà nước do doanh nghiệp thực hiện;

- Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng

phương pháp xác định các chỉ tiêu Kinh tế kỹ thuật và Đo bóc khối lượng công trình;

- Nghị định 38/2019/NĐ-CP ngày 09/5/2019 của Chính phủ quy định mức lương cơ sở đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang;

- Nghị định số 44/2017/NĐ-CP ngày 14/4/2017 của Chính phủ Quy định mức đóng bảo hiểm xã hội bắt buộc vào Quỹ bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp;

- Quyết định số 1614/QĐ-UBND ngày 29/7/2013 của Chủ tịch UBND tỉnh Trà Vinh về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng hệ thống thoát nước và xử lý nước thải thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh;

- Phụ lục các tài liệu do Công ty Cổ phần Cấp thoát nước Trà Vinh cung cấp: Quy trình xử lý nước thải; thông số máy móc thiết bị; Nhật ký theo dõi lưu lượng nước thải; hao phí điện năng; Nhân sự xử lý nước thải tại Nhà máy và một số tài liệu liên quan.

### **3. Nguyên tắc và phương pháp tính toán**

#### **3.1. Nguyên tắc**

Việc xác định Định mức – Đơn giá xử lý nước thải phù hợp với quy trình kỹ thuật, công nghệ xử lý; tiêu chuẩn, quy chuẩn; định mức kinh tế kỹ thuật về thoát nước và xử lý nước thải do cơ quan có thẩm quyền công bố hoặc ban hành; phù hợp với chất lượng dịch vụ và chế độ, chính sách của Nhà nước.

Định mức – Đơn giá xử lý nước thải được tính đúng, tính đủ các chi phí hợp lý, hợp lệ của quá trình đầu tư và khai thác, vận hành của hệ thống thoát nước; phù hợp với điều kiện thực tế tổ chức dịch vụ, điều kiện hạ tầng kỹ thuật tại địa bàn thành phố Trà Vinh và Nhà máy xử lý nước thải thành phố Trà Vinh.

Theo quy định tại Thông tư số 13/2018/TT-BXD ngày 27/12/2018 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn phương pháp định giá dịch vụ thoát nước thì chi phí vật tư trực tiếp và chi phí nhân công trực tiếp để vận hành, xử lý nước thải và bảo trì nhà máy xử lý nước thải được xác định bằng định mức kinh tế - kỹ thuật về tiêu thoát và xử lý nước thải do cơ quan có thẩm quyền công bố hoặc ban hành. Trong trường hợp các công tác chưa có định mức kinh tế - kỹ thuật để xác định hao phí vật tư, nhân công, máy, thiết bị trực tiếp do cơ quan nhà nước thẩm quyền công bố hoặc ban hành thì đơn vị xây dựng phương án giá tổ chức xác định hao phí vật tư, nhân công, máy, thiết bị hợp lý trình Ủy ban nhân dân cấp tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương phê duyệt, làm cơ sở để xác định chi phí

vật tư, nhân công, máy, thiết bị trực tiếp khi lập giá dịch vụ thoát nước.

Theo quy định tại Quyết định số 451/QĐ-BXD ngày 21/4/2015 của Bộ Xây dựng về công bố suất đầu tư xây dựng và mức chi phí xử lý nước thải sinh hoạt:

“ Khi xác định đơn giá chi tiết mức chi phí xử lý  $1\text{m}^3$  nước thải sinh hoạt phải căn cứ vào định mức kinh tế - kỹ thuật được UBND các cấp theo phân cấp chấp thuận và các chế độ chính sách có liên quan nhưng không vượt quá chi phí theo công bố tại quyết định này...”

### 3.2. Phương pháp tính toán

- Định mức xử lý nước thải tại Nhà máy xử lý nước thải thành phố Trà Vinh được tính toán theo hướng dẫn tại Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu Kinh tế kỹ thuật và Đo bóc khối lượng công trình;

#### ❖ Lập danh mục các định mức cần xây dựng:

Trên cơ sở công nghệ xử lý nước thải của Nhà máy xử lý nước thải thành phố Trà Vinh tư vấn đề xuất danh mục định mức cần xây dựng.

❖ Xác định thành phần công việc, yêu cầu về lao động và yêu cầu về chất lượng phải đạt được:

Trên cơ sở Quy trình vận hành Nhà máy xử lý nước thải thành phố Trà Vinh và các yêu cầu duy tu các hạng mục khác, căn cứ vào các điều kiện trang thiết bị và các yêu cầu về kỹ thuật, Tư vấn đề xuất thành phần công việc từ khi bắt đầu công tác chuẩn bị, đến khi hoàn thành một hạng mục công việc phù hợp với điều kiện, biện pháp và phạm vi thực hiện công việc của hạng mục đó.

#### ❖ Tính toán xác định hao phí vật liệu, nhân công, máy thi công:

Trên cơ sở hướng dẫn tại Phụ lục III xác định định mức dự toán mới, điều chỉnh định mức dự toán và rà soát, cập nhật hệ thống định mức của Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng.

#### ❖ Phương pháp tính toán xác định hao phí:

*Bao gồm 3 phương pháp cụ thể sau:*

- Phương pháp 1 - Tính toán theo hồ sơ thiết kế, quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng, yêu cầu kỹ thuật và điều kiện thi công, biện pháp thi công được dự kiến như sau:



+ Hao phí vật liệu: xác định theo yêu cầu thiết kế, hoặc yêu cầu thực hiện công việc, quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng theo quy định để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác hoặc kết cấu xây dựng.

+ Hao phí nhân công: xác định theo tổ chức lao động trong dây chuyền công nghệ phù hợp với điều kiện thi công, biện pháp thi công dự kiến của công trình.

- Phương pháp 2 - Theo số liệu thống kê của công trình đã thực hiện như sau:

+ Từ định mức dự toán mới của công trình có biện pháp thi công, điều kiện thi công tương tự đã thực hiện hoặc tính toán, điều chỉnh trên cơ sở phân tích các số liệu tổng hợp, thống kê của công trình có biện pháp thi công, điều kiện thi công tương tự đã thực hiện.

+ Từ hao phí đã được tính toán từ các công trình tương tự.

+ Từ số liệu công bố theo kinh nghiệm của các chuyên gia hoặc tổ chức chuyên môn nghiệp vụ.

- Phương pháp 3 - Tính toán theo số liệu khảo sát, thu thập số liệu từ thi công thực tế.

+ Hao phí vật liệu: tính toán theo số liệu khảo sát thực tế và đối chiếu với thiết kế, quy phạm, quy chuẩn kỹ thuật.

+ Hao phí nhân công: số lượng công nhân từng khâu trong dây chuyền sản xuất và tổng số lượng công nhân trong cả dây chuyền theo số liệu khảo sát thực tế của công trình (theo thời gian, địa điểm, khối lượng thực hiện trong một hoặc nhiều chu kỳ...) và các quy định khác có liên quan về sử dụng công nhân.

Đơn vị tư vấn tính toán xác định hao phí theo phương pháp kết hợp 3 phương pháp trên: Tính toán xác định các mức hao phí trên cơ sở số liệu khảo sát thực tế của công trình và phân tích, tính toán xác định các mức hao phí vật liệu, nhân công từ các số liệu tổng hợp, thống kê.

#### 4. Thuyết minh chi tiết thực hiện việc xác định các hao phí và xây dựng định mức

Từ tháng 12/2020 đến 09/2021, Nhà máy Xử lý nước thải thành phố Trà Vinh được Công ty Cổ phần Cấp thoát nước Trà Vinh tiếp quản vận hành.

Theo số liệu do Công ty Cổ phần Cấp thoát nước Trà Vinh cung cấp. Tổng khối lượng thải xử lý từ ngày 01/12/2020 đến ngày 17/9/2021 là 1.694.610 m<sup>3</sup> (số liệu từ nhật ký) trung bình 5.823 m<sup>3</sup>/ngày.đêm; 2.266.604 m<sup>3</sup> (số liệu từ phần mềm) trung bình 7.789 m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Khối lượng xử lý thấp so với công suất thiết kế 18.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm đạt 32,35% (số liệu từ nhật ký), 42,27% (số liệu từ phần mềm). (Phần mềm trích xuất dữ liệu bị lỗi tháng 6).

#### BẢNG 1: THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG NƯỚC XỬ LÝ HÀNG THÁNG THEO NHẬT KÝ THỰC TẾ

Thống kê từ ngày 01/12/2020 đến ngày 17/9/2021

Stt	Tháng	Tổng lưu lượng vào nhà máy Venturi (m <sup>3</sup> )	Số ngày hoạt động thực tế	Lưu lượng đầu vào BQ (m <sup>3</sup> /ngày.đêm)	Ghi chú
1	12/2020	115.896	31	3.739	
2	1/2021	129.112	31	4.165	
3	2/2021	167.436	28	5.980	
4	3/2021	191.852	31	6.189	
5	4/2021	150.925	30	5.031	
6	5/2021	190.175	31	6.135	
7	6/2021	127.227	30	4.241	
8	7/2021	173.786	31	5.606	
9	8/2021	306.126	31	9.875	
10	9/2021	142.075	17	8.357	
	Tổng	1.694.610	291	5.823	

**BẢNG 2: THỐNG KÊ HAO PHÍ ĐIỆN NĂNG***Thống kê từ ngày 01/12/2020 đến tháng 9/2021*

Stt	Nội dung	Tổng lưu lượng vào nhà máy m <sup>3</sup>	Lưu lượng đầu vào BQ (m <sup>3</sup> /ngày.đêm)	Điện tiêu thụ (kwh)	Tiêu hao điện năng tính trên 01 m <sup>3</sup> nước xử lý (kwh)
1	Tháng 12/2020	115.896	3.739	11.944	0,1031
2	Tháng 01/2021	129.112	4.165	9.210	0,0713
3	Tháng 02/2021	167.436	5.980	25.717	0,1536
4	Tháng 3/2021	191.852	6.189	21.083	0,1099
5	Tháng 4/2021	150.925	5.031	23.953	0,1587
6	Tháng 5/2021	190.175	6.135	20.830	0,1095
7	Tháng 6/2021	127.227	4.241	24.966	0,1962
8	Tháng 7/2021	173.786	5.606	12.030	0,0692
9	Tháng 8/2021	306.126	9.875	18.579	0,0607
10	Tháng 9/2021	142.075	8.357	49.811	0,3506
	<b>Tổng cộng</b>	<b>1.694.610</b>		<b>218.121</b>	<b>0,1287</b>

**BẢNG 3: THỐNG KÊ LAO ĐỘNG**

(Căn cứ theo Quyết định 81/QĐ-HĐQT ngày 30/8/2021 của Hội đồng Quản trị Công ty cổ phần Cấp thoát nước Trà Vinh)

Stt	Nội dung	Đơn vị	Kỹ sư bậc 4/8		Công nhân bậc 4/7	
			Ca 1+2	Ca 3	Ca 1+2	Ca 3
I	Nhóm kỹ thuật					
	Công tác vận hành trạm quan trắc môi trường tự động và thí nghiệm mẫu nước hàng tuần; Kiểm tra giám sát Nhà máy; Xây dựng kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng	người	03	02		
II	Nhóm vận hành quản lý máy và thiết bị nhà máy					
	Kiểm soát và giám sát chất lượng nước thải; Ghi chép tổng hợp số liệu vận hành	người			06	02
III	Nhóm vận hành trạm bơm và mạng cống bao					
	Vận hành, bảo dưỡng các trạm bơm	người			07	
	Tổng cộng	người	03	02	13	02

**Ghi chú:** Không tính nhân công quản lý và nhân công lái xe.

❖ Tính toán hao phí nhân công

- Về cấp bậc nhân công bình quân tham khảo vận dụng cấp bậc nhân công tương ứng tính chất công việc theo Quyết định 591/QĐ-BXD ngày 30/5/2014 của Bộ Xây dựng về việc công bố Định mức dự toán Duy trì hệ thống thoát nước đô thị.

- Về hao phí ngày công định mức:

+ Kỹ sư; nhân công vận hành, bảo dưỡng các trạm bơm chỉ tính ngày làm việc bình thường không tính ngày nghỉ chủ nhật và

ngày lễ tết (thống kê từ ngày 01/12/2020 đến ngày 17/9/2021):  
291 ngày – 41 ngày chủ nhật – 11 ngày lễ, tết = 239 ngày.

- + Nhân công vận hành quản lý máy và thiết bị Nhà máy tính toán tất cả các ngày làm việc bao gồm ngày nghỉ chủ nhật và ngày lễ tết (thống kê từ ngày 01/12/2020 đến ngày 17/9/2021): 291 ngày.

- Về đơn giá: để tính toán chi phí nhân công trực tiếp theo đúng quy định tại Thông tư số 13/2018/TT-BXD, hao phí nhân công được chia thành 02 phần: nhân công làm ca ngày (ca 1+2) và nhân công làm ca đêm (ca 3) để áp dụng hai đơn giá tiền lương khác nhau. Đơn giá công làm ca 3 với mức tăng thêm 30% theo quy định tại mục 2, Điều 7 Thông tư số 23/2015/TT-BLĐTBXH ngày 23/6/2015 của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội. Công nhân vận hành thuộc nhóm lao động nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm (Bảng lương nhóm II - Thông tư số 17/2019/TT-BLĐTBXH ngày 06/11/2019 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội).

- Hệ số chuyển đổi định mức theo quy định tại Phụ lục III “xác định định mức dự toán mới, điều chỉnh định mức dự toán và rà soát, cập nhật hệ thống định mức” của Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng Tư vấn chọn mức  $K_{cd} = 1,0$  (quy định  $K_{cd} \leq 1,1$ ) để tính toán.

- Hao phí nhân công tính toán tương ứng công suất xử lý (thống kê từ ngày 01/12/2020 đến ngày 17/9/2021) là 1.694.610 m<sup>3</sup>, như sau:

- + Kỹ sư bậc 4/8:  $3 \cdot 239 \cdot 1,0 = 717$  công (ca ngày).
- + Kỹ sư bậc 4/8:  $2 \cdot 239 \cdot 1,0 = 478$  công (ca đêm).
- + Nhân công vận hành quản lý máy và thiết bị Nhà máy bậc 4/7:  $6 \cdot 291 \cdot 1,0 = 1.746$  công (ca ngày).
- + Nhân công vận hành quản lý máy và thiết bị Nhà máy bậc 4/7:  $2 \cdot 291 \cdot 1,0 = 582$  công (ca đêm).
- + Nhân công vận hành, bảo dưỡng các trạm bơm bậc 4/7:  $7 \cdot 239 \cdot 1,0 = 1.673$  công (ca ngày).

**BẢNG 4: BẢNG TÍNH HAO PHÍ NHÂN CÔNG**

Stt	Nội dung	Đơn vị	Công suất xử lý m <sup>3</sup>	
			1.694.610	01
1	Kỹ sư bậc 4/8 (ca ngày)	công	717	0,00042
2	Kỹ sư bậc 4/8 (ca đêm)	công	478	0,00028
3	Công nhân bậc 4/7 (ca ngày)	công	3.419	0,00202
4	Công nhân bậc 4/7 (ca đêm)	công	582	0,00034

**BẢNG 5: ĐỊNH MỨC XỬ LÝ NƯỚC THẢI**

- Công tác quản lý, vận hành, xử lý nước thải tại Nhà máy xử lý nước thải thành phố Trà Vinh.

*Đơn vị tính: 01 m<sup>3</sup> nước thải*

Stt	Thành phần hao phí	Đơn vị	Hao phí định mức
I	Vật liệu		
1	Điện năng	kwh	0,1287
II	Nhân công		
1	Kỹ sư bậc 4/8 (ca ngày)	công	0,00042
2	Kỹ sư bậc 4/8 (ca đêm)	công	0,00028
3	Công nhân bậc 4/7 (ca ngày)	công	0,00202
4	Công nhân bậc 4/7 (ca đêm)	công	0,00034

**Ghi chú:** Định mức chưa bao gồm công tác bảo trì, bảo dưỡng nhà máy, công tác vận chuyển bùn thải chôn lấp, nạo vét hệ thống cống bao thu gom.

**PHẦN II: ĐƠN GIÁ DỊCH VỤ XỬ LÝ NƯỚC THẢI  
TẠI NHÀ MÁY XỬ LÝ NƯỚC THẢI THÀNH PHỐ TRÀ VINH**

**BẢNG 6: ĐƠN GIÁ DỊCH VỤ XỬ LÝ NƯỚC THẢI**

*(Theo hướng dẫn của Thông tư số 13/2018/TT-BXD ngày 27/12/2018 của Bộ  
Xây dựng hướng dẫn định giá dịch vụ thoát nước)*

- Công tác quản lý, vận hành, xử lý nước thải tại Nhà máy xử lý nước thải thành phố Trà Vinh.

*Đơn vị: đồng/01 m<sup>3</sup> nước thải*

Stt	Tên chi phí	Ký hiệu	Thành tiền	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Giá thành của dịch vụ xử lý nước thải trên 01 m <sup>3</sup> nước thải bình quân	Z <sub>TB</sub>	1.363	Bảng 7
2	Giá dịch vụ xử lý nước thải	$G_{DVTN} = \{Z_{TB} + (Z_{TB} \times P)\}$	1.431	

*Bảng chữ: Một nghìn, bốn trăm ba mươi một đồng.*

Ghi chú:

-P: tỷ lệ lợi nhuận định mức tính toán 5%.

**BẢNG 7: TỔNG HỢP CHI PHÍ DỊCH VỤ XỬ LÝ NƯỚC THẢI**Đơn vị: đồng/01 m<sup>3</sup> nước thải

Stt	Tên chi phí	Ký hiệu	Thành tiền	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Chi phí vật tư trực tiếp	$C_{vt} = C_{hc} + C_{nl} + C_{ns}$	240	
1.1	Chi phí hóa chất	$C_{hc}$	-	
1.2	Chi phí điện năng	$C_{nl}$	240	Bảng 8
1.3	Chi phí nước sạch	$C_{ns}$	-	
2	Chi phí nhân công	$C_{nc}$	1.058	Bảng 8
3	Chi phí máy	$C_m$	-	
4	Chi phí sản xuất chung	$C_{sxc} = C_b + C_{tt} + C_{bd} + C_{gs}$	-	
4.1	Chi phí thải bùn	$C_b$	-	Bơm ra khuôn viên nhà máy
4.2	Chi phí thay thế phụ tùng	$C_{tt}$	-	
4.3	Chi phí bảo dưỡng thiết bị	$C_{bd}$	-	
4.4	Chi phí giám sát môi trường	$C_{gs}$	-	
5	Cộng chi phí sản xuất	$C_p = C_{vt} + C_{nc} + C_m + C_{sxc}$	1.298	
6	Chi phí quản lý doanh nghiệp	$C_q = 5\% \times C_p$	65	Tính 5% trên CP sx
7	Tổng chi phí dịch vụ xử lý nước thải	$C_t = C_p + C_q$	1.363	



**BẢNG 8: ĐƠN GIÁ CHI PHÍ TRỰC TIẾP XỬ LÝ 100 M<sup>3</sup> NƯỚC THẢI***Đơn vị: đồng/01 m<sup>3</sup> nước thải*

Stt	Thành phần hao phí	Hao phí định mức	Đơn giá	Thành tiền
I	Vật liệu			240
1	Điện năng	0,1287	1.864,44	240
II	Nhân công			1.058
1	Kỹ sư bậc 4/8 (ca ngày)	0,00042	375.228	159
2	Kỹ sư bậc 4/8 (ca đêm)	0,00028	459.557	130
3	Công nhân bậc 4/7 (ca ngày)	0,00202	315.777	637
4	Công nhân bậc 4/7 (ca đêm)	0,00034	385.665	132

Ghi chú:

- Giá điện (bình quân): 1.864,44 đ/kwh (theo Quyết định số 648/QĐ-BCT ngày 20/3/2019 của Bộ Công thương quy định về giá điện).
- Đơn giá nhân công tính toán tại Bảng 9.

**BẢNG 9: BẢNG ĐƠN GIÁ NHÂN CÔNG***Căn cứ tính toán:*

- Thông tư 17/2019/TT-BLĐTBXH ngày 06/11/2019 của Bộ Lao động – Thương binh – Xã Hội;
- Lương cơ sở căn cứ Nghị định 38/2019/NĐ-CP ngày 09/5/2019 của Chính phủ - Mức lương cơ sở 1.490.000 đồng/người/tháng;
- Nghị định số 44/2017/NĐ-CP ngày 14/4/2017 của Chính phủ quy định mức đóng bảo hiểm xã hội bắt buộc vào Quỹ bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp; Tiền ăn ca tạm tính 730.000 đồng/tháng;
- Quyết định số 2585/QĐ-UBND ngày 01/12/2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc phê duyệt hệ số điều chỉnh tăng thêm tiền lương trong giá sản phẩm, dịch vụ công ích sử dụng vốn ngân sách nhà nước trên địa bàn tỉnh Trà Vinh;
- Quyết định số 949/QĐ-UBND ngày 09/6/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc điều chỉnh Điều 1 Quyết định số 2585/QĐ-UBND ngày 01/12/2016 của Ủy ban nhân dân tỉnh.

Stt	Chức danh công việc	Bậc lương	Hệ số bậc lương ( $H_{cb}$ )	Hệ số đc tăng thêm	Lương/ ngày công (đồng)	Bảo hiểm xã hội	Bảo hiểm y tế	Bảo hiểm thất nghiệp	Kinh phí công đoàn	Ăn ca (đồng/ngày)	Đơn giá nhân công $G_{NC}$ (đ/công)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) = {(4)*1.490.000*[1+(5)]}/26	(7)=(6)*17,5%	(8)=(6)*3%	(9)=(6)*1%	(10)=(6)*2%	(11)	(12)
1	Dịch vụ công ích đô thị; cung cấp điện, nước sạch – Nhóm II (điều kiện lao động nặng nhọc, độc hại, nguy hiểm)										
	Công nhân ca ngày	4/7	2,71	0,5	232.956	40.767	6.989	2.330	4.659	28.077	315.777
	Công nhân ca đêm	4/7	2,71	0,5	302.843	40.767	6.989	2.330	4.659	28.077	385.664
2	Lao động chuyên môn, nghiệp vụ - Chuyên viên, kỹ sư										
	Kỹ sư ca ngày	4/8	3,27	0,5	281.094	49.191	8.433	2.811	5.622	28.077	375.228
	Kỹ sư ca đêm	4/8	3,27	0,5	365.423	49.191	8.433	2.811	5.622	28.077	459.557
	Chi phí Công nhân, kỹ sư làm ca đêm đã được tính tăng thêm 30% theo quy định tại mục 2, Điều 7 Thông tư số 23/2015/TT-BLĐTBXH.										