

**CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC BIWASE – LONG AN**

Áp 7, xã Nhị Thành, huyện Thủ Thừa, tỉnh Long An

Điện thoại: 0272.3581538 - Fax: 02723581539

**THUYẾT MINH**

**ĐIỀU CHỈNH TỔNG THỂ QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY  
DỰNG TỶ LỆ 1/500 NHÀ MÁY NƯỚC NHỊ THÀNH**

**ĐỊA ĐIỂM: XÃ NHỊ THÀNH, HUYỆN THỦ THỪA, TỈNH LONG AN**

**ĐƠN VỊ TƯ VẤN:**

**CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG AN HÒA**

Địa chỉ: Số 10L Đường số 1- KDC Miếu Nổi-Phường 3-Quận Bình Thạnh-TP.HCM

ĐT: 028.3517.8869 - Fax: 028.3517.8867

---

Tp. Hồ Chí Minh – /2024

## THUYẾT MINH

# ĐIỀU CHỈNH TỔNG THỂ QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 NHÀ MÁY NƯỚC NHỊ THÀNH

ĐỊA ĐIỂM: XÃ NHỊ THÀNH, HUYỆN THỦ THỪA, TỈNH LONG AN

### Tổ chức thực hiện:

Cơ quan phê duyệt : UBND huyện Thủ Thừa

Cơ quan thẩm định : Phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện Thủ Thừa

Chủ đầu tư : Công ty Cổ phần nước Biwase – Long An

Đơn vị tư vấn : Công ty cổ phần Kiểm định xây dựng An Hòa

Long An, ngày tháng năm 2024

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT  
ỦY BAN NHÂN DÂN  
HUYỆN THỦ THỪA

Long An, ngày tháng năm 2024

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH  
PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ  
TẦNG HUYỆN THỦ THỪA

## THUYẾT MINH

# ĐIỀU CHỈNH TỔNG THỂ QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 NHÀ MÁY NƯỚC NHỊ THÀNH

ĐỊA ĐIỂM: XÃ NHỊ THÀNH, HUYỆN THỦ THỪA, TỈNH LONG AN

<b>Chủ nhiệm đồ án</b>	<b>KTS. Doãn Thiện Tài Trí</b>
Tham gia thiết kế	
Quy hoạch kiến trúc	KTS. Doãn Thiện Tài Trí
Giao thông	KS. Võ Minh Tùng
San nền	KS. Võ Minh Tùng
Thoát nước mưa	KS. Nguyễn Hoài Phong
Cấp nước	KS. Nguyễn Hoài Phong
Thoát nước thải	KS. Nguyễn Hoài Phong
Cấp điện, chiếu sáng	KS. Trương Hoàng Thuận
Thông tin liên lạc	KS. Trương Hoàng Thuận
Quản lý chất lượng	KS. Ngô Doãn Kiên

*Long An, ngày ...tháng ... năm 2024*

CHỦ ĐẦU TƯ

**CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC  
BIWASE – LONG AN**

*Long An, ngày ... tháng ... năm 2024*

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

**CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH  
XÂY DỰNG AN HÒA**

## MỤC LỤC

<b>I. LÝ DO VÀ SỰ CẦN THIẾT VÀ CÁC LUẬN CHỨNG CỦA ĐIỀU CHỈNH TỔNG THỂ QUY HOẠCH.....</b>	<b>5</b>
1. Lý do và sự cần thiết lập điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Nhà máy nước Nhì Thành.....	5
2. Mục tiêu và yêu cầu phát triển đô thị đối với khu vực quy hoạch:.....	6
<b>II. CÁC CĂN CỨ LẬP ĐIỀU CHỈNH TỔNG THỂ QUY HOẠCH.....</b>	<b>6</b>
1. Các cơ sở nghiên cứu thiết kế lập điều chỉnh thể quy hoạch.....	6
2. Cơ sở bản đồ.....	9
<b>III. CÁC YÊU CẦU NỘI DUNG NGHIÊN CỨU QUY HOẠCH.....</b>	<b>9</b>
1. Vị trí, phạm vi ranh giới, quy mô diện tích, tính chất của khu vực lập điều chỉnh tổng thể quy hoạch .....	9
2. Phân tích vị trí, đánh giá điều kiện tự nhiên và hiện trạng khu vực điều chỉnh tổng thể quy hoạch. ....	9
3. Đánh giá sự phù hợp với kế hoạch thực hiện đã xác định tại quy hoạch chung xây dựng, quy hoạch phân khu xây dựng. ....	15
4. Các nội dung điều chỉnh so với quy hoạch đã được phê duyệt. ....	16
5. Chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật. ....	17
<b>IV. ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG.....</b>	<b>25</b>
1 <b>Hiện trạng môi trường của khu vực dự án trước khi thực hiện dự án .....</b>	<b>25</b>
2 <b>Dự báo các nhân tố quy hoạch tác động đến môi trường.....</b>	<b>26</b>
3 <b>Đánh giá tác động môi trường: .....</b>	<b>26</b>
4 <b>Các giải pháp giảm thiểu tác động.....</b>	<b>28</b>
<b>V. KHÁI TOÁN CHI PHÍ VÀ GIẢI PHÁP NGUỒN VỐN THỰC HIỆN. 30</b>	
1) <b>Khái toán chi phí .....</b>	<b>30</b>
2) <b>Giải pháp về nguồn vốn thực hiện .....</b>	<b>31</b>
<b>VI. TIẾN ĐỘ TRIỂN KHAI DỰ ÁN: .....</b>	<b>31</b>
<b>VII. TỔ CHỨC THỰC HIỆN.....</b>	<b>32</b>
<b>VIII. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....</b>	<b>32</b>

## **PHẦN I: PHẦN MỞ ĐẦU**

### **I. LÝ DO VÀ SỰ CẦN THIẾT VÀ CÁC LUẬN CHỨNG CỦA ĐIỀU CHỈNH TỔNG THỂ QUY HOẠCH.**

#### **1. Lý do và sự cần thiết lập điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Nhà máy nước Nhị Thành.**

Hiện nay công suất nhà máy nước Nhị Thành là 60.000m<sup>3</sup>/ngày đêm, tuy nhiên với nhu cầu sử dụng nước của người dân và doanh nghiệp trong vùng quy hoạch có xu hướng tăng nhanh trong thời gian gần đây nên công suất hiện tại của nhà máy chưa đủ để đáp ứng nhu cầu thực tế sử dụng của người dân, doanh nghiệp trong khu vực. Tình trạng thiếu nước sạch sinh hoạt đang diễn ra ngày càng cấp bách, thể hiện tại thông báo số Thông báo số 279/TB-HĐND ngày 02/4/2024 của HĐND tỉnh Long An về việc Thông báo kết luận của Thường trực HĐND tỉnh tại cuộc khảo sát, làm việc về tình hình cung cấp nước sinh hoạt và xử lý đơn của tổ chức, công dân tại huyện Cần Đước, Cần Giuộc và Công ty Cổ phần nước Biwase-Long An và tại thông báo số 1099/TB-UBND ngày 09/4/2024 của UBND tỉnh Long An về thông báo kết luận của UBND tỉnh tại buổi làm việc với công ty Cổ phần Nước Biwase -Long An về phương án, hướng tuyến xây dựng tuyến ống truyền tải nước thô và cung cấp nước sinh hoạt cho người dân. Để đảm bảo đáp ứng nhu cầu cấp nước sạch của người dân, doanh nghiệp, việc nâng cao công suất nhà máy và đầu tư tuyến ống chính dẫn từ nhà máy nước Nhị Thành là vô cùng cấp thiết.

Thực hiện theo Quyết định chủ trương đầu tư số 3528/QĐ-UBND ngày 30/8/2016; Các Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 3879/QĐ-UBND ngày 25/10/2017; Quyết định số 2473/QĐ-UBND ngày 23/3/2022, Quyết định số 8085/QĐ-UBND ngày 31/8/2022, Quyết định số 12541/QĐ-UBND ngày 29/12/2023 của UBND tỉnh Long An. Tiến độ triển khai giai đoạn 3 của dự án nhà máy nước Nhị Thành nâng tổng công suất từ 60.000m<sup>3</sup>/ngày đêm lên 120.000m<sup>3</sup>/ngày đêm. Để đảm bảo dự án triển khai đúng tiến độ với mục đích phục vụ cho cộng đồng thì việc điều chỉnh tổng thể là cần thiết để triển khai lập dự án đầu tư và triển khai các bước tiếp theo.

Cụ thể hóa Quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Long An thời kỳ từ năm 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng phê duyệt tại quyết định 686/QĐ-Ttg ngày 13/6/2023 trong đó nhà máy nước Nhị Thành công suất 120.000m<sup>3</sup> (PLXI).

Quy hoạch chi tiết xây dựng 1/500 Nhà máy nước Nhị Thành nhằm hạn chế tối đa việc khai thác nước ngầm quá mức và tự phát hưởng đến mỹ quan đô thị, giữ gìn bảo vệ, ảnh hưởng đến môi trường sống của Khu vực.

Nâng cao công suất nhà máy nước Nhị Thành góp phần triển khai đáp ứng nguồn cung cấp nước sạch cho người dân trong khu vực xã Nhị Thành nói riêng và tỉnh Long An nói chung.

Để đảm bảo triển khai bước lập dự án đầu tư đúng thủ tục trình tự pháp lý theo quy định của Pháp luật, thì việc lập Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 là cơ sở để triển khai các bước tiếp theo của dự án. Vì vậy việc triển khai lập Quy hoạch chi tiết 1/500 giai đoạn 3 Nhà máy nước Nhị Thành là rất cần thiết.

## **2. Mục tiêu và yêu cầu phát triển đô thị đối với khu vực quy hoạch:**

- Cụ thể hóa quy hoạch tỉnh Long An thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Quy hoạch chung của tỉnh Long An về nhu cầu hạ tầng kỹ thuật cấp nước.

- Quy hoạch chi tiết nhà máy nước Nhị Thành nhằm đáp ứng mục tiêu sử dụng hợp lý các nguồn tài nguyên đặc biệt là nguồn tài nguyên nước mặt, phát triển chuyển dịch cơ cấu kinh tế, thúc đẩy phát triển đô thị hóa của khu vực.

- Xác định quy mô, tính chất của các khu chức năng trong khu nhà máy phù hợp với tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan; xây dựng hạ tầng kỹ thuật có sự kết nối đồng bộ toàn khu vực;

- Xác định các yêu cầu đối với việc nghiên cứu tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan, sử dụng đất, kết nối hạ tầng kỹ thuật và các yêu cầu khác;

- Định hướng phát triển kinh tế xã hội theo hướng công nghiệp hóa, dịch vụ góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống nhân dân nhằm giảm khoảng cách về đời sống, sinh hoạt của người dân giữa đô thị và nông thôn.

- Đầu tư xây dựng hệ thống cấp nước sạch bền vững và an toàn cho nhu cầu sinh hoạt, sản xuất của khu vực huyện Thủ Thừa nói riêng và tỉnh Long An nói chung, từ đó góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống cộng đồng, thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội; hạn chế tối đa việc khai thác nước ngầm quá mức, góp phần gìn giữ, bảo vệ môi trường và Đảm bảo công suất để cung cấp nước sinh hoạt cho người dân, doanh nghiệp trong vùng được quy hoạch sử dụng đầy đủ.

- Làm cơ sở để quản lý đất đai, quản lý xây dựng theo quy hoạch được duyệt.

- Làm cơ sở để triển khai lập dự án đầu tư và triển khai xây dựng.

- Vì lợi ích của cộng đồng và sự phát triển kinh tế hạ tầng đô thị của địa phương.

## **II. CÁC CĂN CỨ LẬP ĐIỀU CHỈNH TỔNG THỂ QUY HOẠCH**

### **1. Các cơ sở nghiên cứu thiết kế lập điều chỉnh thể quy hoạch**

#### **a) Cơ sở pháp lý:**

- Luật quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/11/2017; Luật số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018 của Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch; Luật quy hoạch đô thị số 16/VBHN-VPQH ngày 15/7/2020;

Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014 của Quốc hội và luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 của Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số điều của luật xây dựng;

- Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/04/2010 của Thủ tướng Chính phủ về việc lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị; Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định và nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06 tháng 5 năm 2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng.

- Nghị định số 38/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về quản lý không gian, kiến trúc, cảnh quan đô thị.

- Nghị định số 39/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về quản lý không gian xây dựng ngầm đô thị.

- Thông tư 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ Xây dựng Quy định về hồ sơ nhiệm vụ và hồ sơ đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn.

- Quyết định số 686/QĐ-Ttg ngày 13/6/2023 của Thủ Tướng Chính phủ về quyết định phê duyệt quy hoạch tỉnh Long An thời kỳ 2021-2030 tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 12113/QĐ-UBND ngày 22/12/2022 của huyện Thủ Thừa được UBND tỉnh Long An về việc quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030;

- Quyết định số 2233/QĐ-UBND ngày 22/3/2023 của UBND tỉnh Long An về việc thành lập Ban Quản lý nguồn nước kênh rạch Chanh – Nguyễn Văn Tiếp;

- Thông báo số 1099/QĐ-UBND ngày 09/4/2024 của UBND tỉnh Long An về việc thông báo kết luận của UBND tỉnh tại buổi làm việc với Công ty Cổ phần Nước Biwase -Long An về phương án, hướng tuyến xây dựng tuyến ống truyền tải nước thô và cung cấp nước sinh hoạt cho người dân;

- Quyết định số 1661/QĐ-UBND ngày 10/6/2013 của huyện Thủ Thừa phê duyệt đồ án quy hoạch chung xã Nhị Thành huyện Thủ Thừa.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư Nhà máy nước Nhị Thành số 2871647370 của UBND tỉnh Long An – Sở kế hoạch và đầu tư đăng ký lần đầu ngày 28/01/2016;

- Quyết định chủ trương đầu tư số 3528/QĐ-UBND ngày 30/8/2016 của UBND tỉnh Long An; Các Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 3879/QĐ-UBND ngày 25/10/2017; Quyết định số 2473/QĐ-UBND ngày 23/3/2022, Quyết định số 8085/QĐ-UBND ngày 31/8/2022, Quyết định số 12541/QĐ-UBND ngày 29/12/2023 của UBND tỉnh Long An;

- Quyết định số 4526/QĐ-UBND ngày 03 /8/2020 của UBND huyện Thủ Thừa về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh quy hoạch nông thôn (quy hoạch nông thôn mới) xã Nhị Thành, huyện Thủ Thừa, tỉnh Long An;

– Giấy thỏa thuận về việc lồi đi chung giữa Xí nghiệp cấp nước Bình Ảnh và nhà máy nước Nhị Thành ngày 11/10/2021;

– Quyết định số 186/QĐ-UBND ngày 13/01/2022 của UBND huyện Thủ Thừa về việc phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Nhà máy nước Nhị Thành (giai đoạn 2);

– Quyết định số 1004/QĐ-UBND ngày 14/02/2022 của UBND huyện Thủ Thừa về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Nhà máy nước Nhị Thành (giai đoạn 2);

– Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp số: 102023/HĐCN.CL-LA ngày 13/4/2023; Phụ lục hợp đồng số 01-102023/HĐCN.CL-LA ngày 05/5/2023.

– Thông báo số 279/TB-HĐND ngày 02/4/2024 của UBND tỉnh Long An về việc Thông báo kết luận của Thường trực HĐND tỉnh tại cuộc khảo sát, làm việc về tình hình cung cấp nước sinh hoạt và xử lý đôn của tổ chức, công dân tại huyện Cần Đước, Cần Giuộc và Công ty Cổ phần nước Biwase-Long An.

– Thông báo số 1099/TB-UBND ngày 9/4/2024 của UBND tỉnh Long An về thông báo kết luận của UBND tỉnh tại buổi làm việc với công ty Cổ phần nước Biwase-Long An về phương án, hướng tuyến xây dựng tuyến ống truyền tải nước thô và cung cấp nước sinh hoạt cho người dân.

- Quyết định số 3237/QĐ-UBND ngày 04/6/2024 của UBND huyện Thủ Thừa về việc phê duyệt nhiệm vụ điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 nhà máy nước Nhị Thành.

**b) Những Quy chuẩn tiêu chuẩn được áp dụng:**

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN01:2021/BXD về Quy hoạch xây dựng.  
Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN07:2016/BXD về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật.

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN07:2023/BXD về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật.

- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành và các quy định khác có liên quan.

**c) Các nguồn tài liệu, số liệu**

- Căn cứ Quyết định số 686/QĐ-Ttg ngày 13/6/2023 của Thủ Tướng Chính phủ về quyết định phê duyệt quy hoạch tỉnh Long An thời kỳ 2021-2030 tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 3237/QĐ-UBND ngày 04/6/2024 của UBND huyện Thủ Thừa về việc phê duyệt nhiệm vụ điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 nhà máy nước Bình Ảnh.

- Tài liệu, số liệu hiện trạng về sử dụng đất, kiến trúc và hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội trong khu vực quy hoạch.



- Các số liệu về dân số, dân cư, điều kiện tự nhiên như khí hậu, địa chất, thủy văn khu vực quy hoạch và lân cận.

## **2. Cơ sở bản đồ**

- Quy hoạch chung huyện Thủ Thừa.

- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CK 634794 do Sở TN&MT cấp ngày 28/12/2017.

- Bản đồ khảo sát hiện trạng khu vực nghiên cứu lập quy hoạch tỷ lệ 1/500.

- Mảnh trích đo địa chính số 06-2017 do Văn phòng đăng ký đất đai của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Long An ký ngày 12/9/2017.

- Mảnh trích đo địa chính số 01-2024 được Sở Tài nguyên và Môi trường duyệt ngày 01/02/2024.

- Các bản đồ có liên quan khác như bản đồ hiện trạng sử dụng đất huyện thủ thừa và các bản đồ quy hoạch chi tiết vùng lân cận.

## **III. CÁC YÊU CẦU NỘI DUNG NGHIÊN CỨU QUY HOẠCH**

### **1. Vị trí, phạm vi ranh giới, quy mô diện tích, tính chất của khu vực lập điều chỉnh tổng thể quy hoạch**

- Khu vực lập quy hoạch thuộc ấp 7, xã Nhị Thành, tỉnh Long An có ranh giới được xác định cụ thể như sau:

+ Phía Bắc: Đất nông nghiệp.

+ Phía Nam: Giáp công ty cổ phần cấp thoát nước Long An;

+ Phía Đông: Giáp Đất Nông Nghiệp;

+ Phía Tây: Giáp Đất Nông Nghiệp.

- Diện tích khu đất lập quy hoạch: 33.500,4 m<sup>2</sup>.

- Tính chất của khu vực lập quy hoạch: Là nhà máy khai thác, xử lý và cung cấp nước sạch.

### **2. Phân tích vị trí, đánh giá điều kiện tự nhiên và hiện trạng khu vực điều chỉnh tổng thể quy hoạch.**

#### **2.1. Điều kiện tự nhiên**

##### **a) Khí hậu:**

- Xã Nhị Thành nằm trong khu khí hậu nhiệt đới gió mùa khu vực quy hoạch có đặc điểm khí hậu chung của vùng Nam bộ với các đặc điểm như sau:

- Nhiệt độ cao quanh năm ít biến động. Lượng mưa và số giờ nắng tương đối nhiều. Có sự phân hóa sâu sắc trong chế độ ẩm, thể hiện sự tương phản giữa 2 mùa gió: mùa khô thịnh hành là gió hướng Đông – Bắc đến Đông – Nam, mùa mưa thịnh hành là gió hướng Nam đến Tây – Nam.

- Khí hậu chia làm 2 mùa rõ rệt: Mùa nắng và Mùa mưa. Hàng năm, ít bị ảnh hưởng của thiên tai, lũ lụt, bão.

Nhiệt độ trung bình năm khoảng 27,7<sup>0</sup>C, trong đó tháng trung bình cao nhất là tháng 4 và 5 khoảng 38<sup>0</sup>C, tháng trung bình thấp nhất là tháng 12 và tháng 1 khoảng 14<sup>0</sup>C.

**b) Độ ẩm không khí:**

- Độ ẩm trung bình trong các tháng mùa khô là 77% ;
- Độ ẩm trung bình trong các tháng mùa mưa là 83%;
- Độ ẩm trung bình cao nhất 84% vào tháng 9;
- Độ ẩm lớn nhất 95% độ ẩm nhỏ nhất là 40%;
- Độ ẩm tương đối trung bình hàng năm là 80 đến 82%;
- Độ ẩm không khí trung bình trong năm từ 81 - 90%.

**c) Lượng mưa:**

- Hàng năm có hai mùa rõ rệt Đó là mùa khô từ tháng 12 đến tháng 04 năm sau mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 11;

- Lượng mưa lớn nhất 2.231 mm
- Lượng mưa nhỏ nhất 1.303 mm
- Lượng mưa bình quân nhiều năm 1.450mm

- Lượng mưa trung bình trong ngày 14mm số ngày mưa cao nhất trong các tháng: 19 ngày của tháng 9 và tháng 10;

- Biến trình mưa trong năm có hai đỉnh mưa. Đỉnh mưa thứ nhất vào tháng 6 và đỉnh mưa thứ hai vào tháng 10. Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 11 chiếm từ 85% đến 90% tổng lượng mưa của năm mùa khô từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau. tháng 4 và tháng 12 hàng năm là hai tháng chuyển tiếp giữa mùa khô và mùa mưa có lượng mưa tháng trung bình từ 30 đến 50 mm

- Lượng mưa các tháng trong mùa mưa biến động từ 170 mm đến 270 mm các tháng 123 trong mùa khô rất ít Mưa số ngày trong các tháng mùa mưa từ 7 đến 10 ngày và tháng 7 và tháng 8 hàng năm (hầu như năm nào cũng xảy ra).

**d) Nắng và bốc hơi:**

- Số giờ nắng trung bình hàng năm đo tại trạm khoảng 2.700 giờ. số giờ nắng trung bình có 7h/ngày. Số giờ nắng trung bình trong ngày có thể đạt từ 10 đến 11 giờ ngày.

- Lượng bốc hơi trung bình nhiều năm vào khoảng 1.100 mm đến 1200 mm.

Lượng bốc hơi lớn nhất trong các tháng mùa khô (tháng hai 3 và 4) có thể đạt từ 120 đến 130 mm/ tháng.

- Chênh lệch bốc hơi giữa các tháng trong năm ít so với chênh lệch mưa.

**e) Gió:**

- Hai hướng gió chính là gió đông nam và gió Tây Nam gió đông nam thổi thường xuyên từ tháng 1 đến tháng 4. Gió Tây Nam thổi từ tháng 6 đến tháng 10 trong các tháng giao mùa có gió đông gió tây và gió Nam

- Tốc độ gió trung bình 2 m/s trung bình cao nhất 2,8 m/s tháng 8 trung bình thấp nhất 1,5 m/s tháng 12

- Tốc độ gió mạnh nhất Quan Trắc được có thể đạt vào khoảng 30 đến 40 m/s xảy ra trong cơn giông vào các tháng mùa mưa và hướng gió Tây hoặc Tây Nam.

**f) Địa hình:**

- Địa hình xã Nhị Thành mang đặc điểm chung của vùng đồng bằng sông Cửu Long nơi đây địa hình được bồi đắp liên tục và đều đặn dẫn đến sự hình thành đồng có bề mặt bằng phẳng và nằm ngang. Độ cao tuyệt đối biến đổi từ 0.5 đến 1m hệ hòn dẫu và trung bình là 0,75 đến 1,5m mét.

- Địa hình khu vực nghiên cứu tương đối bằng phẳng có khuynh hướng dốc về sông Vàm Cỏ Đông chủ yếu là ruộng trồng lúa nước xen lẫn trồng cây hàng năm khác.

**g) Thủy văn**

- *Nước mặt:* Nguồn nước chính cung cấp cho xã Nhị Thành là từ Nguồn nước mặt từ Rạch Chanh (xã Bình Lợi, thành phố Tân An) với chiều dài khoảng 20km góp phần quan trọng trong việc cung cấp nước ngọt cho sản xuất nông nghiệp và nhu cầu sinh hoạt của người dân.

- Hầu hết các sông, rạch đều chịu ảnh hưởng trực tiếp của chế độ bán nhật triều của biển Đông thông qua sông Soài Rạp, Kênh Hàng, sông Vàm Cỏ Đông,... Do lưu vực của các sông cũng như chênh lệch đỉnh triều cao và thấp không lớn, biên độ triều trung bình mùa kiệt: 0,75 - 0,85m, mùa lũ 0,45 - 0,60m nên khả năng lợi dụng triều để tự chảy rất hạn chế. Mùa khô lưu lượng nước sông rất nhỏ, thủy triều đưa nước mặn sâu vào trong nội đồng, độ mặn từ tháng 2-5 lớn hơn 4g/lít.

- *Nước ngầm:* Theo tài liệu địa chất thủy văn khu vực thiết kế, các giếng khoan thăm dò và khai thác cho thấy có nước ngầm ở độ sâu 280m ÷ 360m, lưu lượng khai thác 35m<sup>3</sup>/h ÷ 70m<sup>3</sup>/h, độ pH = 6,1 ÷ 7,1, độ hạ thấp mực nước 20m ÷ 25m. Còn đối với các giếng ở độ sâu 180m ÷ 240m có Q = 5m<sup>3</sup>/h ÷ 20m<sup>3</sup>/h, các yếu tố khác giống ở tầng sâu 280m ÷ 360m. Ngoài ra, kết hợp với các số liệu hiện trạng đang sử dụng nguồn nước chính là nước ngầm với các hố khoan có Q = 30m<sup>3</sup>/h ÷ 50m<sup>3</sup>/h (đối với giếng khai thác công nghiệp) còn đi với nhu cầu sinh hoạt của dân cư trong vùng chủ yếu là dùng nước ngầm bằng các giếng đóng có sâu 40m ÷ 70m với lưu lượng Q = 1m<sup>3</sup>/h ÷ 3m<sup>3</sup>/h (dùng cho 1 hộ ÷ 10 hộ /giếng). Theo tài liệu phân vùng mức độ phong phú nước dưới đất (của Liên đoàn địa chất 8) có thể sơ bộ đánh giá khu vực nghiên cứu nằm trong giới hạn có thể khai thác

nước ngầm với cung lượng  $50\text{m}^3/\text{h} \div 100\text{m}^3/\text{h}$ . giếng và  $\text{pH} = 6 \div 7,5$ , độ sâu khai thác  $> 300\text{m}$ .

- *Ngập lũ*: mực nước lũ cao nhất năm 2000: +2,2.

- *Ảnh hưởng của phèn, mặn*:

+ Theo dõi diễn biến của phèn chua trên các sông, kênh, rạch cho thấy bị ảnh hưởng khá nặng. Thời điểm nước trên kênh rạch bị chua vào khoảng 10 ngày sau khi bắt đầu mưa, vấn đề chua có thể giải quyết nhanh chóng khi đầu tư hoàn chỉnh hệ thống thủy lợi.

+ Ảnh hưởng mặn: Hầu hết sông, kênh, rạch trên địa bàn bị nhiễm mặn từ tháng 2 đến tháng 6, nên cuối vụ Đông Xuân và đầu vụ Hè Thu thiếu nước. Vì vậy cần có đê bao lửng để giữ ngọt, ngăn mặn và chú trọng đến hệ thống kênh tiêu úng thoát phèn.

#### **h) Địa chất công trình:**

- Khu vực Thủ Thừa nói chung và khu quy hoạch nói riêng là khu vực đất trung bình thấp, được bồi tụ hàng ngàn năm của sông Sài Gòn và sông Đồng Nai, thông qua sông Vàm Cỏ Đông. Do vậy, địa chất công trình tương đối yếu. Cường độ chịu nén của đất trong 10m lớp mặt chỉ đạt từ  $0,5-0,8\text{kg}/\text{cm}^2$

Căn cứ kết quả khảo sát địa chất nhà máy nước Nhị Thành. Địa tầng trong phạm vi xây dựng công trình gồm các lớp địa tầng sau:

+ **Lớp A**: Thành phần chủ yếu là: Lớp đất san lấp + Đất hoa màu. Chiều dày lớp: 2.20m~2.50m.

+ **Lớp 1**: Thành phần chủ yếu là: Sét hữu cơ (OH), màu xám xanh, trạng thái chảy - dẻo chảy. Chiều dày lớp 3.70m~4.20m.

+ **Lớp 2A**: Thành phần chủ yếu là: Sét lẫn cát (CL), lẫn sạn sỏi laterite, màu nâu **đỏ**, trạng thái dẻo cứng. Chiều dày lớp: 2.50m~3.00m

+ **Lớp 2**: Thành phần chủ yếu là: Sét (CL), màu nâu vàng - xám trắng, trạng thái nửa cứng. Chiều dày lớp: 6.00m~10.10m

+ **Lớp 3**: Thành phần chủ yếu là: Sét lẫn cát (CL), màu xám nâu - xám anh, trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng. Chiều dày lớp: 17.20m~23.60m.

+ **Lớp 4**: Thành phần chủ yếu là: Cát lẫn sét (SC) lẫn sạn sỏi thạch anh.

xám nâu, kết cấu chặt vừa - chặt. Chiều dày lớp: 0m~12.80m.

Đất ở xã Nhị Thành là loại đất phù sa, phèn nhiều, mặn nhiều.

## **2.2. Hiện trạng về dân cư, kiến trúc và xây dựng**

### **a) Hiện trạng về dân số:**

Khu vực lập quy hoạch hiện có 50 người đang làm việc gồm nhân viên quản lý điều hành và công nhân vận hành nhà máy.

### **b) Hiện trạng sử dụng đất:**

Hiện trạng khu vực quy hoạch có tổng diện tích đất là 30.852,00m. Thống cụ thể loại đất đã xây dựng giai đoạn 1 và giai đoạn 2 như sau:

STT	Loại đất	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
1	Đất công trình xây dựng	9.680,69	31,38
2	Đất cây xanh, mặt nước	10.999,51	35,65
3	Đất giao thông, bãi đậu xe	10.171,80	32,97
	<b>Tổng</b>	<b>30.852,00</b>	<b>100.00%</b>

**c) Hiện trạng kiến trúc xây dựng:**

Thực hiện theo quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 3879/QĐ-UBND tỉnh Long An Công ty Cổ phần Đầu tư Hạ tầng nước dnp Long An đã thực hiện hoàn thành hoàn chỉnh giai đoạn 1 và giai đoạn 2 với tổng công suất 6.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, trong đó công suất giai đoạn 1 là 3.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm và giai đoạn 2 là 3.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm và quyết định số 1004/QĐ-UBND ngày 14/02/2022 của UBND huyện Thủ Thừa phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Nhà máy nước Nhị Thành đã và đang hoạt động Hiện tại trên khu quy hoạch đã xây dựng giai đoạn 1 và giai đoạn 2 gồm các hạng mục như sau:

STT	HẠNG MỤC	DIỆN TÍCH (m <sup>2</sup> )
1	Bể U-Bcf và khuấy trộn PAC	460,60
2	Bể keo tụ, bể tạo bông, bể lắng	684,25
3	bể chứa nước rửa ngược -nhà hóa chất	571,16
4	bể lọc nhanh osf 1	665,00
5	bể chứa nước sạch 1	2.020,32
6	trạm bơm cấp 2	409,50
7	nhà máy phát điện	66,32
8	bể nén bùn 1	86,54
9	nhà máy ép bùn	135,00
10	nhà bảo vệ	15,80
11	trạm biến áp 1	12,00
12	trạm biến áp 2	16,00
13	nhà điều hành	405,00
14	bể nén bùn 2	176,60
15	nhà bảo trì	184,00
16	bể chứa nước sạch 2	1.710,00
17	tháp làm thoáng, bể keo tụ, bể tạo bông, bể lắng	800,00
18	bể lọc nhanh osf 2	1.000,00
19	nhà clo	262,60

**2.3. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật**

**a) Hiện trạng giao thông**

– **Giao thông đường bộ:**

+ Giao thông đối ngoại: Khu đất dự án tiếp cận trực tiếp với các đường giao thông đối ngoại đường tỉnh lộ ĐT.818. Trục giao thông huyết mạch của khu vực có lộ giới là 40m.

+ Giao thông đối nội: Đường nội bộ trong khu vực.

**- Giao thông đường thủy:**

+ khu vực lập quy hoạch không tiếp cận trực tiếp với các trục giao thông thủy..

**b) Hiện trạng cấp nước:**

Trong khu vực lập quy hoạch được sử dụng nguồn nước của nhà máy.

Nguồn nước đầu vào: Nguồn cung cấp nước cho dự án nhà máy nước Nhị Thành, huyện Thủ Thừa là từ nguồn nước từ Kênh Rạch Chanh.

Để đảm bảo chất lượng, vệ sinh môi trường của nguồn nước đầu vào Kênh Rạch Chanh ngoài việc tuyên truyền, giáo dục rộng rãi để cộng đồng chung tay bảo vệ nguồn nước. Chung tay bảo vệ từ những việc làm như: Nước thải, rác thải trong sản xuất, kinh doanh phải qua quy trình xử lý nghiêm ngặt mới xả thải ra môi trường, đến những việc làm đơn giản: Không xả rác, xả nước bẩn, hóa chất độc hại trực tiếp vào nguồn nước sạch; không dùng phân tươi làm phân bón; sử dụng thuốc trừ sâu theo đúng hướng dẫn nhằm bảo vệ nguồn nước kênh Rạch Chanh, thì hiện nay UBND tỉnh Long An về việc thành lập Ban Quản lý nguồn nước kênh rạch Chanh – Nguyễn Văn Tiếp tại Quyết định số 2233/QĐ-UBND ngày 22/3/2023 để chỉ đạo, điều hành quản lý nguồn nước mặt đảm bảo kiểm soát môi trường nước, chất lượng nguồn nước và chủ động kịp thời ứng phó với tình hình hạn hán, thiếu nước, xâm nhập mặn trong mùa khô các năm.

**c) Thoát nước:**

+ Nước mưa Thoát nước mưa: Sử dụng hệ thống cống để tổ chức thoát nước mưa.

+ Thoát nước thải: Sử dụng hệ thống thoát nước thải riêng biệt với hệ thống thoát nước mưa.

**d) Cấp điện:**

Nguồn điện lấy từ đường ĐT.818 và được hạ thế vào khu vực quy hoạch.

**e) Vệ sinh môi trường:**

- Bố trí các thùng rác công cộng dọc theo các đường nội bộ để chứa chất thải rắn và được phân loại, hàng ngày, hàng tuần được thu gom vận chuyển đến khu xử lý chất thải rắn của Huyện.

- Phần bùn thải công nghiệp (tạp chất) sau khi xử lý được nhà máy bằng cách phơi khô, sau đó công ty TNHH môi trường Chân Lý (theo hợp đồng ký kết 02 bên) sẽ điều động phương tiện và nhân lực để tiến hành thu gom, vận chuyển đến khu xử lý chất thải rắn chung của huyện hoặc các khu lân cận.

**f) Cây Xanh:**

Trong khu vực lập quy hoạch có hệ thống cây xanh và thảm cỏ.

#### **2.4. Đánh giá chung về điều kiện tự nhiên và hiện trạng.**

Thuận lợi: Khu Quy hoạch nằm trên tuyến tỉnh lộ 818 gần với trung tâm thị trấn Thủ Thừa, giáp ranh với các huyện Bến Lức rất thuận lợi cho việc đầu tư xây dựng hoạt động của nhà máy.

- Cở sở hạ tầng của nhà máy đã cơ bản hoàn thiện thuận lợi cho việc đầu tư xây dựng.

- Khó khăn: Xa nguồn nước mặt, chi phí đầu tư để đưa nguồn nước để sản xuất về nhà máy để sản xuất chi phí cao.

#### **2.5. Hiện trạng các dự án đầu tư phát triển đang triển khai trên địa bàn**

- Hiện nay trên địa bàn đang chuyển dịch tích cực theo hướng sang nhóm ngành phi nông nghiệp, hiện nay hiện trạng các dự án đầu tư phát triển đã hình thành các khu công nghiệp Khu công nghiệp Hòa Bình, KCN Thủ Thừa, các dự án khu dân cư như Khu dân cư Trung tâm hành chính huyện Thủ Thừa, Khu tái định cư thị trấn Thủ Thừa, Khu nhà vườn Bên Sông, Khu nhà vườn Trung tâm...

#### **2.6. Các vấn đề cơ bản cần được giải quyết:**

- Hiện nay Trong khu vực các dự án đầu tư đang phát triển mạnh mẽ, vì vậy nhu cầu nước sạch để đáp ứng cho các khu công nghiệp, khu đô thị và người dân là rất lớn và cần thiết, ngoài ra hiện nay nạn hạn mặn của khu vực đồng bằng sông Cửu Long diễn ra sớm và thời gian dài làm ảnh hưởng đến sản xuất và sinh hoạt của người dân trong khu vực.

- Triển khai xây dựng đầu nối với hệ thống đặt đường ống chính dẫn từ Nhà máy Nhị Thành ra tuyến dẫn nước sạch để phân phối cấp nước cho các khu vực.

- Triển khai điều chỉnh quy hoạch làm cơ sở thực hiện các bước tiếp theo của dự án.

#### **2.7. Các tính chất của khu vực quy hoạch:**

- Là công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật cấp huyện - nhà máy nước sạch liên huyện, được đầu tư đồng bộ, hiện đại.

- Tạo cơ sở pháp lý cho việc quản lý xây dựng theo quy hoạch và lập dự án đầu tư xây dựng các hạng mục hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật, công trình kiến trúc thuộc khu vực quy hoạch.

### **3. Đánh giá sự phù hợp với kế hoạch thực hiện đã xác định tại quy hoạch chung xây dựng, quy hoạch phân khu xây dựng.**

- Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết 1/500 Nhà máy nước Nhị Thành cơ bản phù hợp với quy hoạch tỉnh Long An thời kỳ 2021-2030 tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng phê duyệt tại quyết định số 686/QĐ-Ttg ngày 13/6/2023, đối với nhà máy nước Nhị Thành được cải tạo nâng công suất lên 120.000 m<sup>3</sup>/ngđ (tại trang 1 phụ lục XI, quyết định 686/QĐ-TTg ngày 13/6/2023).

- Dự án Nhà máy nước Nhị Thành phù hợp quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021 – 2030 đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 12113/QĐ-UBND ngày 22/12/2022.

Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết 1/500 Nhà máy nước Nhị Thành cơ bản phù hợp với quy hoạch chung xã Nhị Thành được UBND huyện phê duyệt tại quyết định số 4526/QĐ-UBND ngày 03/8/2020 trong đó phần Đất thuộc khuôn viên Nhà máy nước Nhị Thành diện tích 30.852,0m<sup>2</sup> phù hợp với quy hoạch chung, phần đất sử dụng để đặt đường ống chính dẫn nước từ Nhà máy nước Nhị Thành diện tích 2.648,4m<sup>2</sup> hiện đang được quy hoạch đất trồng lúa và đất ở. Đối với phần đất này đã được UBND tỉnh chấp thuận chủ trương để triển khai đầu tư dự án, tại điểm a điều 6 Nghị định 117/2007/NĐ-CP Sử dụng đất trong hoạt động cấp nước quy định “Nhà nước và các cấp chính quyền địa phương ưu tiên quỹ đất cho việc xây dựng các công trình cấp nước dựa trên nhu cầu thực tế và yêu cầu phát triển từng giai đoạn theo quy hoạch cấp nước đã được phê duyệt” ngoài ra hiện nay tình trạng thiếu nước sinh hoạt tại một số địa phương trên địa bàn tỉnh Long An đang vô cùng cấp thiết, được thể hiện tại các thông báo 1099/TB-UBND ngày 09/4/2014 của UBND tỉnh Long An, thông báo số 279/TB-HĐND ngày 02/4/2014 của thường trực HĐND tỉnh và tình huống thiên tai xâm nhập mặn trên địa bàn tỉnh theo quyết định số 3695/QĐ-UBND ngày 17 tháng 4 năm 2024 của UBND tỉnh Long An. Để đủ công suất cung cấp nước sinh hoạt cho người dân, Công ty cần đẩy nhanh tiến độ đầu tư giai đoạn 3 của dự án nâng công suất Nhà máy nước Nhị Thành lên 120.000 m<sup>3</sup> / ngày.đêm theo đúng chủ trương đầu tư và các thông báo của HĐND và UBND tỉnh Long An để đảm bảo cấp nước cho người dân góp phần phát triển kinh tế xã hội cho

- Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 nhà máy nước Nhị thành là phù hợp với quy hoạch cấp nước vùng tỉnh đã được duyệt. Trong quá trình UBND huyện Thủ Thừa điều chỉnh quy hoạch chung xã Nhị Thành Chủ đầu tư sẽ phối hợp với UBND huyện và các đơn vị, cơ quan có thẩm quyền điều chỉnh phần đất trên đảm bảo đúng quy định.

#### **4. Các nội dung điều chỉnh so với quy hoạch đã được phê duyệt.**

##### **a) Điều chỉnh ranh quy hoạch và diện tích khu vực lập quy hoạch:**

- Phạm vi ranh trước điều chỉnh là phần diện tích 30.852m<sup>2</sup> thuộc bản trích đo địa chính số 06-2017 do Văn phòng đăng ký đất đai của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Long An ký ngày 12/9/2017.

- Phạm vi ranh sau khi điều chỉnh bao gồm phần diện tích 30.852m<sup>2</sup> thuộc bản trích đo địa chính số 06-2017 do Văn phòng đăng ký đất đai của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Long An ký ngày 08/9/2017 và phần diện tích 2.648,4m<sup>2</sup> của mảnh trích đo địa chính số 01-2024 được Sở Tài nguyên và Môi trường duyệt ngày 01/02/2024. Tổng diện tích là 33.500,4m<sup>2</sup>

##### **b) Điều chỉnh công suất của nhà máy:**

- Trước điều chỉnh công suất nhà máy nước Nhị Thành là 60.000m<sup>3</sup>/ngđ,



sau khi điều chỉnh công suất nhà máy nước Nhị Thành 120.000 m<sup>3</sup>/ngđ tăng 60.000m<sup>3</sup>/ng.đ.

**c) Điều chỉnh cơ cấu sử dụng đất:**

– Cơ cấu sử dụng đất của dự án sẽ được điều chỉnh phù hợp với công suất mới của nhà máy.

**d) Hệ thống hạ tầng kỹ thuật**

- Điều chỉnh bổ sung hệ thống hạ tầng kỹ thuật đảm bảo triển khai dự án được đồng bộ.

**5. Chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật.**

- Áp dụng QCVN 01: 2021/BXD của Bộ Xây dựng về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng; QCVN 07:2023/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình; QCVN 07-1:2023/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình cấp nước.

**a). Chỉ tiêu sử dụng đất:**

- Cây xanh: 20% (Bảng 2.11 – QCVN 01:2021)
- Hệ số sử dụng đất: 3,29 (Bảng 2.12 – QCVN 01:2021)
- Diện tích nhà máy nước, trạm cấp nước được xác định trên cơ sở công suất, công nghệ xử lý.
- Công suất nhà máy nước, trạm cấp nước: 120.000m<sup>3</sup>/ng.đ.

**b). Chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật:**

**b.1/. Tiêu chuẩn cấp điện:**

- |                                    |                        |
|------------------------------------|------------------------|
| - Nhà bảo vệ:                      | 45w/m <sup>2</sup>     |
| - Hệ thống giao thông, bến bãi:    | 10w/m <sup>2</sup>     |
| - Cây xanh:                        | 5w/m <sup>2</sup>      |
| - Nhà điều hành:                   | 85w/m <sup>2</sup>     |
| - Trạm bơm và khu xử lý nước thải: | 1.000 w/m <sup>2</sup> |

**b.2/. Tiêu chuẩn cấp nước:**

- Lượng nước tính cho nhà máy lấy tối thiểu bằng 4% và tối đa bằng 5% công suất nhà máy (theo mục 2.10.2-QCVN 01:2021 về Nhu cầu sử dụng nước).
- Nước công trình dịch vụ công cộng :  $\geq 2$  lít/m<sup>2</sup> sàn.ngày đêm.
- Nước tưới vườn hoa, công viên :  $\geq 3$  lít/m<sup>2</sup> .ngày đêm.
- Nước rửa đường :  $\geq 0,4$  lít/m<sup>2</sup> .ngày đêm.

– Nước dự trữ phòng cháy: 100m<sup>3</sup> với việc chữa cháy cho 1 đám cháy đồng thời xảy ra trong 1 giờ, với lưu lượng 20 lít/s.

– Rò rỉ, dự phòng : 10%Q

– Nước dùng cho nhà máy được lấy từ mạng lưới cấp nước (sau bơm cấp 2) đảm bảo đủ dùng để duy trì hoạt động hàng ngày trong nhà máy bao gồm: nước dùng cho pha hóa chất, thau rửa bồn bể, nước dùng cho nhà điều hành...

**b.3/. Tiêu chuẩn nước thải và vệ sinh môi trường:**

- Tiêu chuẩn nước thải: : 80% tổng lượng nước cấp.

- Tiêu chuẩn rác thải : 1,0kg/người/ngày.

**b.4/. Chỉ tiêu về thông tin liên lạc:**

- Khu điều hành: 35 thuê bao/100 người.

- Khu kỹ thuật: 5 thuê bao/ha.

Quy hoạch chi tiết tổng mặt bằng sử dụng đất:

**6. Quy hoạch chi tiết tổng mặt bằng sử dụng đất**

STT	Loại đất	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)	QCVN01:2021/NVQH
1	Đất công trình xây dựng	16.352,09	48,81	≤ 50%
2	Đất cây xanh, mặt nước	7.814,53	23,33	≥ 20%
3	Đất giao thông, bãi đậu xe	6.685,38	19,96	
4	Đất đặt tuyến ống chính	2.648,40	7,90	
	<b>Tổng</b>	<b>33.500,40</b>	<b>100,00</b>	

- So sánh phương án điều chỉnh tổng thể quy hoạch sử dụng đất với cơ cấu sử dụng đất đã được phê duyệt tại quyết định số 1004/QĐ-UBND ngày 14/02/2022.

**Bảng so sánh cơ cấu sử dụng đất theo quy hoạch đã được phê duyệt**

STT	Loại đất	Theo quyết định đã được phê duyệt số 1004/QĐ-UBND ngày 14/2/2022		Sau điều chỉnh		Chênh lệch (+) tăng, (-) giảm
		Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)	

1	Đất công trình xây dựng	9.680,69	31,38	16.352,09	48,81	6.671,40
2	Đất cây xanh, mặt nước	10.999,51	35,65	7.814,53	23,33	-3.184,98
3	Đất giao thông, bãi đậu xe	10.171,80	32,97	6.685,38	19,96	-3.486,42
4	Đất đặt tuyến ống chính			2.648,40	7,90	2.648,40
	<b>Tổng</b>	<b>30.852,00</b>	<b>100.00%</b>	<b>33.500,40</b>	<b>100,00</b>	<b>2.648,40</b>

## 7. Giải pháp bố trí mặt bằng tổng thể:

### a) Đất công trình xây dựng:

- Đất công xây dựng có diện tích 16.352,09 m<sup>2</sup> chiếm 48,81% diện tích toàn nhà máy với các chỉ tiêu như sau:

+ Tầng cao xây dựng: Tối đa 04 tầng

+ Chỉ giới xây dựng trùng với chỉ giới đường đỏ (đường nội bộ).

Cụ thể như sau:

STT	HẠNG MỤC	DIỆN TÍCH (m <sup>2</sup> )	GHI CHÚ
<b>I</b>	<b>Công trình hiện hữu</b>	<b>9.680,69</b>	
1	Bể u-bcf và khuấy trộn pac	460,60	
2	Bể keo tụ, bể tạo bông, bể lắng	684,25	
3	Bể chứa nước rửa ngược -nhà hóa chất	571,16	
4	Bể lọc nhanh osf 1	665,00	
5	Bể chứa nước sạch 1	2.020,32	
6	Trạm bơm cấp 2	409,50	
7	Nhà máy phát điện	66,32	
8	Bể nén bùn 1	86,54	
9	Nhà máy ép bùn	135,00	
10	Nhà bảo vệ	15,80	
11	Trạm biến áp 1	12,00	
12	Trạm biến áp 2	16,00	
13	Nhà điều hành	405,00	
14	Bể nén bùn 2	176,60	
15	Nhà bảo trì	184,00	
16	Bể chứa nước sạch 2	1.710,00	
17	Tháp làm thoáng, bể keo tụ, bể tạo bông, bể lắng	800,00	
18	Bể lọc nhanh osf 2	1.000,00	
19	Nhà Clo	262,60	
<b>II</b>	<b>Công trình xây dựng quy hoạch mới</b>	<b>6.671,40</b>	
1	Bể trộn	171,20	
2	Bể phản ứng -lắng	1.212,10	
3	Bể lọc	1.665,90	
4	Bể chứa	963,70	
5	Trạm bơm rửa lọc	131,10	

6	Nhà kho Clo	102,20	
7	Nhà Clo	70,00	
8	Nhà PAC	104,00	
9	Cải tạo trạm bơm cấp 2	120,90	
10	Kho vật tư	205,00	
11	Nhà ở nhân viên	77,00	
12	Nhà ăn	98,30	
13	Cải tạo nhà điều hành	405,00	Không tính dt
14	Bể phản ứng -lắng (giai đoạn sau)	1.212,00	
15	Bể phản ứng (giai đoạn sau)	538,00	

**b) Đất khuôn viên cây xanh**

- Diện tích 7.814,53 m<sup>2</sup> chiếm 23,33% diện tích của nhà máy.

**c) Đất giao thông, bãi đậu xe, sân đường**

- Diện tích 6.685,38 m<sup>2</sup> chiếm 19,96% diện tích của nhà máy.

**d) Đất đặt tuyến ống chính:**

- Diện tích 2.648,40 m<sup>2</sup> chiếm 7,90% diện tích của nhà máy.

**8. Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan**

- Phân khu chức năng rõ ràng - xác định lô đất từng hạng cụ thể để thuận lợi cho dây chuyền hoạt động và chức năng của nhà máy khai thác, xử lý và cấp nước.

- Các mái nhà xây dựng có chiều cao tùy theo công năng sử dụng của từng hạng mục, có màu sắc hài hòa và linh hoạt.

- Giải quyết khu vực để xe, đậu xe, lối ra vào công trình, hệ thống cây xanh và hệ thống chiếu sáng.

- Các hạng mục xây dựng:

+ Mật độ xây dựng: 90%.

+ Tầng cao xây dựng: <= 04 tầng.

+ Chiều cao xây dựng: < 16m

+ Hệ số sử dụng đất: 3,26

- Các công trình phải đảm bảo các yêu cầu về an toàn phòng cháy chữa cháy, an ninh trật tự, có tỷ lệ cây xanh bảo đảm theo yêu cầu về cảnh quan, môi trường trong khu vực.

- Tường rào, cổng và lối ra vào khu đất:

+ Tường rào (ở trên và phần móng dưới đất) không được nhô ra khu đất bên cạnh.

- Hàng rào giáp đường nội bộ khu vực quy hoạch: xây dựng phù hợp với mỹ quan chung của khu vực.

- Không được phép thiết kế lắp đặt hệ thống dây điện trần làm bảo vệ trên đỉnh tường rào.

- Cây xanh: Trồng cây xanh trong nhà máy sẽ giúp cho không gian trở nên tươi mát và sạch sẽ hơn. Bên cạnh đó, cây xanh còn có khả năng ngăn chặn những tia bức xạ gây hại cho mắt và làn da từ các thiết bị điện tử, máy tính.

### **9. Dân số dự kiến của nhà máy:**

- Dân số dự kiến của nhà máy khoảng 50 người bao gồm Quản lý, nhân viên và công nhân

### **10. Giải pháp xây dựng hạ tầng kỹ thuật:**

#### **a) Chuẩn bị kỹ thuật đất san nền và thoát nước mưa.**

- Toàn bộ khu vực quy hoạch thiết kế mặt đường nội bộ hoàn thiện thấp hơn mặt đường tỉnh 818 (hiện hữu) là 0,1m.

- Cao độ đường tỉnh 818: +2,50
- Cao độ công trình:  $\geq + 2,4$
- Cao độ san nền: + 1,9
- Cốt bình quân hiện trạng: +1,00
- Chiều dày san nền bình quân: +0.90m
- Tổng khối lượng san nền:

$$+ 33.500,4 \text{ m}^2 \times 0.9 \times 1,38 = 41.607 \text{ m}^3$$

#### **\* Giải pháp thiết kế:**

- Vật liệu san nền bằng cát, nguồn cát khai thác tại khu vực miền tây Nam Bộ.

- Tiến hành đắp bờ chắn đất trước khi san lấp, khi san lấp phải có độ dốc để không gây ngập, úng cho khu vực.

#### **\* Thoát nước mưa:**

- Hệ thống thoát nước mưa và nước thải sinh hoạt tách riêng.

Hướng thoát nước: Hướng thoát nước được thoát ra hệ thống thoát nước của đường tỉnh 818 và hướng thoát ra công trình Thủy Lợi của khu vực khi cần thiết.

Hệ thống thoát nước: Dùng cống tròn, mương bê tông cốt thép đặt dọc theo vỉa hè và qua các trục đường, đảm bảo thoát nước mưa từ mặt đường, vỉa hè và công trình. Thiết kế phân ra các lưu vực phù hợp với việc chia lô đảm bảo thuận

lợi đầu tư hạ tầng. Những vị trí qua đường cần có phương án bảo vệ công, mương để đảm bảo an toàn cho hệ thống công, mương. Hồ thu nước bằng BTCT được bố trí đảm bảo theo quy định.

- Công thức tính toán thủy lực:

$$Q = y.q.F \text{ (l/s)}$$

V : Hệ số mặt phủ 0,6.

q : Cường độ mưa tính toán (l/s/ha)

F : Diện tích lưu vực tính (ha) - (chọn chu kỳ tràn cống 3 năm).

### **b) Giao thông, bãi đậu xe:**

- Kết cấu áo đường:

+ Đường đối ngoại: bê tông nhựa nóng.

+ Đường nội bộ: bê tông nhựa nóng, bê tông xi măng...

Via hè: mặt làm bằng bê tông xi măng hoặc lát gạch xi măng màu có trang trí và chừa chỗ trồng cây xanh và hệ thống hạ tầng kỹ thuật hoặc trồng cỏ đảm bảo phù hợp.

- Bó vỉa: bằng bê tông xi măng.

- Tại các giao lộ bán kính cong phải bảo đảm cho xe đi lại an toàn.

Đường nội bộ: mặt đường rộng từ 3,5m đến 6m.

### **c) Cấp nước**

- Nguồn nước: Sử dụng nguồn cấp nước của Nhà máy.

- Hệ thống cấp nước của nhà máy dùng ống nhựa HDPE có đường kính từ D60-D168.

- Tuyến ống cấp nước chính dẫn nước cấp đến khu vực tiêu thụ có đường kính D1200.

- Tổng nhu cầu dùng nước: 5.525,46 m<sup>3</sup>/ngđ

- Lượng nước tính cho nhà máy lấy tối thiểu bằng 4% công suất nhà máy (theo mục 2.10.2-QCVN 01:2021 về Nhu cầu sử dụng nước)

$$4\% \times 120.000 \text{ m}^3 = 4.800,00 \text{ m}^3/\text{ng.đ} \text{ (a)}$$

$$\text{Nước tưới vườn hoa, cây xanh: } 3 \text{ (lít/m}^2\text{)} \times 7.814,53 = 23,44 \text{ m}^3/\text{ngđ} \text{ (b)}$$

$$\text{Nước rửa đường: } 0,5 \text{ (lít/m}^2\text{)} \times 6.685,38 = 3,34 \text{ m}^3/\text{ngđ} \text{ (c)}$$

$$\text{Hao hụt, dự phòng: } 10\% \times (a+b+c) = 482,68 \text{ m}^3/\text{ngđ}$$

$$\text{Lưu lượng nước chữa cháy: } Q_{cc} = 10,8 \times q_{cc} \times n \times k = 10,8 \times 20 \times 1 \times 1 = 216 \text{ m}^3/\text{ngđ}$$

Với n=1: số đám cháy xảy ra đồng thời; q<sub>cc</sub>=20(l/s), K=1.

Mạng lưới: Nước dùng cho nhà máy được lấy từ mạng lưới cấp nước (sau bơm cấp 2). Đảm bảo đủ dùng để duy trì hoạt động hàng ngày trong nhà máy bao gồm: nước dùng cho pha hóa chất, thau rửa bồn bể, nước dùng cho nhà điều hành

- Tuyến chính: từ đường ống cấp nước 168 cấp theo đường nội bộ đưa đến tuyến ống nhánh 60 dẫn đến nhà điều hành.

- Bố trí tuyến công chính dẫn nước từ nhà máy để cung cấp tới nơi tiêu thụ.

- Ngoài hệ thống ống cấp nước sạch trong khu vực còn bố trí hệ thống tuyến ống cấp nước thô.

- Để đảm bảo đáp ứng nhu cầu cấp nước trong tương lai, tránh phải đầu tư xây dựng nhiều lần làm ảnh hưởng tới tiến độ, chất lượng và chi phí việc điều chỉnh quy mô tuyến ống nước sạch từ D800 lên D1200 từ Nhà máy nước Nhị Thành đi dọc Quốc Lộ 1A đã được UBND tỉnh Long An thống nhất chủ trương theo công văn số 8594/UBND – KTTC ngày 21/9/2023.

Khối lượng dự kiến:

+ Tuyến ống nước sạch D60: 12m

+ Tuyến ống nước sạch D168: 536m.

+ Tuyến ống nước sạch D1200: 500m.

+ Tuyến ống nước thô D800: 434m.

+ Tuyến ống nước thô D1200: 404m

Trụ chữa cháy: 10 trụ, khoảng cách trụ tối đa 150m.

#### **d) Thoát nước thải và vệ sinh môi trường:**

- Quy hoạch hệ thống thoát nước bản tách riêng thoát nước mưa.

- Tiêu chuẩn thoát nước thải bằng 80% nước cấp.

- Lưu lượng nước thải: 4.420,37 m<sup>3</sup>/ngđ.

Hệ thống thoát nước thải:

Hệ thống thoát nước thải của nhà máy có đường kính từ D50 đến D225 và hệ thống mương B1000 thu gom từ các hạng mục đưa về khu vực xử lý và xử lý theo quy định.

- Nước thải được xử lý theo 2 cấp:

- Cấp thứ I: Xử lý tại hầm tự hoại trước khi xả vào mạng lưới thoát nước bản.

- Cấp thứ II: Xử lý tập trung đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT (cột A)

- Xử lý rác:

- Rác được thu gom hàng ngày vào thùng rác có nắp đậy kín, không để các ứ đọng trong khu nhà máy. Rác được khuyến khích phân loại theo tính chất vô cơ, độ rắn và sự phân hủy để thu gom và xử lý.

- Tổng lượng rác thải: 50,0 kg/ngày (1,0 kg/người/ngày).

- Lập, đánh giá tác động môi trường theo quy định hiện hành.

- Xử lý nùn thải công nghiệp: Sau khi xử lý nước mặt, bùn (tạp chất) được nhà máy để khô, sau đó hợp đồng với công ty TNHH môi trường Chân Lý sẽ điều động phương tiện và nhân lực để tiến hành thu gom, vận chuyển đến khu xử lý chất thải rắn chung của huyện hoặc các khu lân cận.

### e) Cấp điện

#### ❖ Nguồn điện:

- Nguồn điện và lưới điện từ trạm biến thế 110/22KV khu vực xã Nhị Thành.

- Công suất tính toán: 3.200 KVA.

#### ❖ Mạng lưới:

- Lưới điện 22kV trên đường chính nối từ tỉnh lộ 818 vào nhà máy.

- Trong dự án xây dựng 02 trạm biến áp có công suất mỗi trạm 1.600KVA dẫn đến các hạng mục tiêu thụ.

- Chiều dài 518,0m.

- Tuyến hạ thế 0,4kV 3 pha cấp điện cho toàn khu và được đi ngầm dọc theo các vỉa hè và một số vị trí được đi băng đường.

- Chiều sáng đường nội bộ, bãi đậu xe là loại đèn Led 60w đến 90w, trụ đèn là loại STK cao khoảng 8m, khoảng cách trụ từ 30m - 40m. Các tủ điều khiển được bố trí trên các vỉa hè.

+ Đường dây 0,4KV hạ thế cho các hạng mục: 720,0m

+ Đường dây 0,4KV hạ thế cho chiếu sáng đường nội bộ: 869,0m.

+ Tổng chiều dài: 1.589,0m.

Công suất tính toán:

STT	Loại đất	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tiêu chuẩn cấp điện	Đơn vị	Nhu cầu
1	Nhà bảo vệ	15,80	30,00	W/m2 sàn	0,47
2	Nhà điều hành	1.620,00	30,00	W/m2 sàn	48,60
3	Nhà ở nhân viên	77,00	30,00	W/m2 sàn	2,31
4	Nhà ăn	98,30	30,00	W/m2 sàn	2,95
5	Đất cây xanh, mặt nước	8.558,80	20,00	kW/ha	17,12
6	Đất giao thông, bãi đậu xe	6.011,11	30,00	kW/ha	18,03
7	Trạm bơm		120.000,00	kW	3.168,00
8	Tổng công suất tính đến 10% tổn hao và 5% dự phòng (kW)		15%	kW	488,62
9	Tổng cộng				3.746,11
10	Hệ số sử dụng đồng thời		0,85		
<b>11</b>	<b>Tổng công suất (kW)</b>				<b>3.184,19</b>



<b>12</b>	<b>Tổng công suất làm tròn</b>		<b>kW</b>	<b>3.200</b>
-----------	--------------------------------	--	-----------	--------------

**f) Hệ thống thông tin liên lạc**

- Chỉ tiêu thiết kế: 35 số máy trên 100 dân. Tổng số máy dự kiến bố trí trong nhà điều hành là 12 máy; khu kỹ thuật: 8 máy; Khu nhà bảo vệ 01 máy.

- Mục tiêu và giải pháp thiết kế:

+ Đảm bảo về nhu cầu thông tin liên lạc như thuê bao điện thoại cố định và thông tin di động, mạng internet của toàn khu.

+ Đảm bảo độ tin cậy của hệ thống thông tin liên lạc.

+ Xây dựng tuyến cáp quang chôn ngầm từ tuyến thông tin của nhà dịch vụ khu vực đến khu quy hoạch.

**g) Cây xanh**

- Cây xanh trong khu vực nhà máy là thành phần không thể thiếu, là lá phổi điều hòa tác dụng cản lại cũng như lọc được các chất độc hại, giảm bớt bụi bẩn trong không khí. Trồng cây xanh có tác dụng hút CO<sub>2</sub> và cung cấp O<sub>2</sub> để ngăn chặn bụi bẩn, chất độc hại cũng như bảo vệ môi trường. Nhờ vậy mà không khí trở nên dễ chịu và trong lành hơn, cuộc sống cũng bớt căng thẳng, mệt mỏi sau những giờ làm việc, ngoài ra cây xanh còn có tác dụng hấp thụ được âm thanh lớn nhờ vậy giảm tiếng ồn của máy móc trong nhà máy.

- Cây xanh bóng mát chủ yếu trồng theo vỉa hè các trục đường và trong khuôn viên với khoảng cách từ 9m đến 10m/cây như xà cừ, sao, dầu, bằng lăng... các loại cây phù hợp với khí hậu thổ nhưỡng của khu vực.

- Không trồng các loại cây có khả năng gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người, các cây dễ rụng lá, dễ gãy đổ, gãy cành.

- Trong khuôn viên nên trồng các loại cây có hoa tươi, có màu sắc đẹp, các thảm cỏ tạo mảng xanh cho nhà máy.

**IV. ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG.**

**1 Hiện trạng môi trường của khu vực dự án trước khi thực hiện dự án**

- Hiện trạng chất lượng không khí xung quanh cho thấy chất lượng không khí tại khu vực thực hiện dự án khá tốt, các thông số chất lượng đều nằm trong giới hạn cho phép. Số liệu này sẽ là dữ liệu nền để so sánh và đánh giá sự biến đổi chất lượng môi trường không khí khi dự án đi vào hoạt động.

- Chất lượng nguồn nước đầu vào của nhà máy nước Nhị Thành không ổn định tại các vị trí lấy mẫu. Nồng độ BOD, COD,... cao hơn QCVN 08-MT:2015/BTNMT, tuy nhiên, chênh lệch này không lớn. Nguyên nhân chính dẫn đến hiện tượng này là do, sông Rạch Chanh là nguồn tiếp nhận nước thải sinh hoạt cho các hộ dân sống ven rạch đổ ra khi chưa qua các công trình xử lý, các hoạt động do thuyền bè di chuyển trên sông cũng làm ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước.

## **2 Dự báo các nhân tố quy hoạch tác động đến môi trường**

- Các nguồn gây ô nhiễm chính trong giai đoạn chuẩn bị bao gồm bụi, đất, cát trong quá trình bóc tách lớp đất bề mặt; khí thải của các phương tiện vận chuyển (máy xúc, máy đào, xe ben chở đất), chất thải rắn từ sinh khối phát quang. Các tác động đến môi trường tự nhiên, con người do các tác nhân trên có thể tóm tắt như sau:

### **a) Giao thông**

- Trong giai đoạn thi công ô nhiễm bụi, tiếng ồn, rung phát sinh từ các máy thi công và phương tiện vận chuyển vật liệu. Trong trường hợp lặng gió, mức độ ồn sẽ giảm. Khi mật độ phương tiện giao thông tăng cao sẽ là nguồn gây ô nhiễm không khí và tiếng ồn.

### **b) Cấp điện**

- Các trạm biến áp, đường dây điện cao thế, bố trí hệ thống chiếu sáng, cấp điện khu vực công nghiệp đều là các yếu tố ảnh hưởng đến các hoạt động sản xuất và mỹ quan trong khu vực công nghiệp.

### **c) Thoát nước bản**

- Các khu nhà máy, xí nghiệp hình thành kéo theo sự gia tăng lớn về người lao động, cũng như các hoạt động sản xuất. Nếu không được kiểm soát nghiêm ngặt lượng thải sinh ra từ các khu này sẽ phần nào ảnh hưởng đến môi trường.

### **e) Chất thải rắn**

Các khu nhà máy, xí nghiệp tập trung cùng với các hoạt động sản xuất sẽ làm gia tăng lượng chất thải rắn kể cả về khối lượng cũng như sự phức tạp trong thành phần. Đây cũng là một điểm cần lưu ý khi đề xuất các giải pháp thiết kế.

## **3 Đánh giá tác động môi trường:**

### **a) Đánh giá tác động đến cảnh quan nhà máy**

- Các công trình kiến trúc mới được xây dựng, cải tạo, đặc biệt là các khu điều hành dịch vụ, khu công viên cây xanh sẽ góp phần nâng cao mỹ quan khu vực công nghiệp, cải thiện chất lượng môi trường sinh thái.

- Tuy nhiên nếu quy hoạch không được thực hiện nghiêm túc, không đúng tiến độ thì sẽ ảnh hưởng lớn đến cuộc sống của người lao động trong khu vực công nghiệp.

### **b) Đánh giá tác động đến môi trường không khí, tiếng ồn**

- Bụi đất, cát và khí thải của các máy móc trong khi tiến hành san nền gây ra ô nhiễm bụi cho môi trường không khí khu vực dự án. Khí bụi sinh ra trong giai đoạn này chủ yếu ảnh hưởng đến các công nhân tham gia xây dựng, rất ít có ảnh hưởng đến các khu vực lân cận.

- Trong giai đoạn xây dựng các công trình, vì đặc điểm các công trình được phân đợt xây dựng và phát sinh thêm một số tác nhân gây ô nhiễm không khí nữa như: quá trình chuyên chở vật liệu, quá trình lắp đặt, chạy thử máy móc... nên mức độ ô nhiễm cục bộ môi trường không khí cao hơn giai đoạn san nền và còn ảnh hưởng cả đến các công nhân và các thiết bị máy móc tham gia sản xuất tại các khu vực đã xây dựng xong.

- Các khu nhà máy, xí nghiệp tăng lên kéo theo sự gia tăng mạnh về nhu cầu tiêu thụ nhiên liệu (điện, than, xăng dầu...) làm gia tăng tải lượng phát thải các chất ô nhiễm vào khí quyển và ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí.

- Trong các hoạt động sản xuất, quá trình đốt cháy nhiên liệu là quá trình phát thải nhiều tác nhân gây ô nhiễm với tải lượng phát thải tùy theo khối lượng và chủng loại nhiên liệu sử dụng. Nhưng chỉ có khả năng gây ô nhiễm không khí cục bộ đối với khu vực công nghiệp, ít ảnh hưởng đến môi trường các khu vực lân cận.

- Thêm vào đó hệ thống các cây xanh công viên, mặt nước được xây dựng như đề án đề xuất sẽ góp phần làm giảm ô nhiễm không khí, giảm lượng bụi...

### **c) Đánh giá tác động đến môi trường nước**

- Trong giai đoạn xây dựng các công trình kiến trúc, xây dựng đường giao thông cũng như các công trình hạ tầng kỹ thuật khác, nước thải xả tràn trên mặt đất gây ra những ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước.

- Khi san nền, một số hồ ao bị san lấp, có thể làm thay đổi chế độ thủy văn và chế độ dòng chảy mặt.

- Sau khi đề án được thực hiện, mặt phủ khu vực sẽ thay đổi làm cho khả năng thấm của đất giảm đi, hơn nữa các bụi bẩn, rác thải trong khu vực công nghiệp có thể bị cuốn theo dòng nước mưa gây ô nhiễm nguồn nước mặt.

- Hệ thống cung cấp nước sạch khi đề án được thực hiện sẽ đưa nước sạch đến cho toàn khu.

- Như đã phân tích ở trên, khi đề án quy hoạch được thực hiện sẽ dẫn đến sự gia tăng nguồn lao động cũng như các hoạt động sản xuất làm cho nguồn nước thải nhiều hơn và nếu không quản lý tốt đây chính là nguồn gây ô nhiễm lớn nhất cho nước mặt cũng như nước ngầm trong khu vực. Tuy nhiên nếu nước bẩn thải ra được thu gom và xử lý tốt thì sẽ không còn nguy cơ gây ô nhiễm cho nguồn nước mặt cũng như nước ngầm. Từ đó góp phần cải tạo chất lượng nước tự nhiên.

- Khi khu vực dự án phát triển thì chất thải rắn là một trong những vấn đề cần quan tâm nhất. Việc thu gom và xử lý chất thải rắn không đúng quy cách sẽ tác động rất lớn tới môi trường nước của khu vực. Nếu lượng chất thải rắn được thu gom không hết sẽ tồn tại ở nhiều khu vực khác nhau trong khu vực công nghiệp. Việc phân hủy rác (đặc biệt là chất thải rắn có nguồn gốc hữu cơ) sẽ làm tăng mức độ ô nhiễm BOD trong nguồn nước mặt. Tuy nhiên nếu việc thu gom

chất thải rắn được thực hiện tốt theo quy hoạch thì sẽ làm cho khả năng gây ô nhiễm nguồn nước do chất thải rắn gây ra được giảm thiểu tối đa.

#### **d) Chất thải rắn**

- Chất thải rắn phát sinh do quá trình sản xuất và sinh hoạt trong khu vực công nghiệp. Các thành phần khó phân hủy như bao bì, hộp đựng thức ăn, đồ uống bằng nylon, thủy tinh sẽ có xu hướng tăng lên trong thời gian tới. Thành phần rác thải sinh hoạt trong khu vực chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân hủy (như rau thừa, vỏ hoa quả, thức ăn thừa...).

#### **e) Đánh giá tác động đến môi trường kinh tế - xã hội - nhân văn**

- Tác động lớn nhất và tích cực nhất của quy hoạch tới môi trường xã hội chính là sự thay đổi cơ cấu kinh tế, cơ cấu ngành nghề của địa phương. Sự thay đổi này sẽ kéo theo gia tăng thu nhập, thay đổi mức sống vốn đang ở mức khá thấp của người dân địa phương hiện nay.

- Một tác động tích cực nữa, tuy là gián tiếp đến kinh tế - xã hội nhưng có ý nghĩa và vai trò rất quan trọng là sự thúc đẩy và gia tăng phát triển các hệ thống cơ sở hạ tầng kỹ thuật cho khu vực. Bao gồm cả hệ thống đường sá giao thông; hệ thống các phương tiện vận tải; hệ thống thông tin, liên lạc; hệ thống truyền tải và cung cấp điện; hệ thống xử lý và cung cấp nước sạch; hệ thống thoát nước và xử lý môi trường...

#### **f) Biến đổi khí hậu**

- Biến đổi khí hậu và nước biển dâng sẽ làm trầm trọng thêm những tác động tiêu cực đến môi trường sống, tăng diện tích ngập lụt, gây khó khăn cho thoát nước, tăng xói lở bờ sông và nhiễm mặn nguồn nước, ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp và nước sinh hoạt.

- Nước biển dâng làm cho chế độ thủy lý, thủy hoá và thủy sinh xấu đi. Nhiệt độ tăng làm cho nguồn lợi thủy sản bị phân tán. Các loại cá cận nhiệt đới có giá trị kinh tế cao bị giảm bớt hoặc mất đi.

- Sự nóng lên của trái đất đã ảnh hưởng đến hệ sinh thái tự nhiên, làm dịch chuyển các ranh giới nhiệt của các hệ sinh học và hệ sinh thái nước ngọt, làm thay đổi cơ cấu các loài thực vật và động vật ở một số vùng.

- Nhiệt độ tăng, độ ẩm cao làm gia tăng sức ép về nhiệt đối với cơ thể con người, làm tăng bệnh tật đặc biệt là các bệnh nhiệt đới, bệnh truyền nhiễm do sự phát triển của các loại vi khuẩn...

- Sự gia tăng nhiệt độ còn ảnh hưởng đến các nhà máy sản xuất công nghiệp liên quan đến chi phí gia tăng cho việc làm mát, thông gió, bảo quản và vận hành thiết bị, phương tiện, sức bền vật liệu.

### **4 Các giải pháp giảm thiểu tác động**

#### **a) Giảm thiểu ô nhiễm đối với môi trường không khí và tiếng ồn**

- Các dự án trước khi thực hiện phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Hoạch định chế độ làm việc trên công trường hợp lý để tránh các thời điểm dễ mắc cảm với tiếng ồn, bụi và khí thải. Trong quá trình thi công xây dựng, cần thiết lập một hệ thống cây xanh cách ly để hạn chế sự phát tán của bụi và hấp thụ tiếng ồn từ công trường và phương tiện vận chuyển vật liệu. Nếu cần thiết phải lập các màn chắn, tường chắn tạm thời để ngăn cản sự lan truyền của âm thanh, khí thải.

- Sử dụng các phương tiện cơ giới có chỉ số kỹ thuật cao để giảm tiếng ồn, bụi, khí thải do các phương tiện gây ra.

- Khi vận chuyển vật liệu xây dựng: Đất, cát, sỏi, xi măng,... trên các xe tải cần có bạt che phủ để tránh phát tán bụi dọc đường và nếu cần thiết phải có thêm việc tưới nước trên các tuyến đường đông dân cư hai bên ở khu vực dự án mà các phương tiện vận chuyển của công trình đi qua.

#### **b) Giảm thiểu ô nhiễm đối với môi trường nước**

- Cấm xả nước thải chưa xử lý trực tiếp ra môi trường.

- Xây dựng trạm thu gom xử lý quy mô phù hợp cho nước thải (khu vực và hệ thống đường ống thu gom đạt tiêu chuẩn Việt Nam).

- Chất thải rắn cần được thu gom liên tục, không để ảnh hưởng đến môi trường.

#### **c) Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn**

- Mục tiêu là tối thiểu hoá sự phát sinh rác thải, các phần tử độc hại trong rác thải. Phân loại rác ngay từ nguồn và cần phải tối đa khả năng tái chế. Xử lý rác không tái sử dụng được, đảm bảo không ảnh hưởng đến môi trường. Đảm bảo sự an toàn khi loại bỏ rác thải.

- Xây dựng khu thu gom rác theo tiêu chuẩn Việt Nam và đội vệ sinh nơi xử lý tập trung của khu vực công nghiệp.

- Cần phải đầu tư trang thiết bị, phương tiện thu gom và vận chuyển theo công nghệ mới. Cơ giới hoá khi thu gom và vận chuyển phân rác tới khu xử lý.

#### **d) Giải pháp bảo vệ môi trường đất**

- Việc đào đắp san nền sẽ làm thay đổi hệ sinh thái thủy vực, ảnh hưởng tới nơi cư trú của sinh vật trong khu vực. Tuy nhiên, để đáp ứng nhu cầu phát triển, các khu vực có địa hình trũng có thể lấy đất từ các khu vực có giá trị sử dụng đất không cao để san đắp (các khu vực đào hào), sau đó bao phủ một lớp đất màu tại các khu vực quy hoạch trồng cây xanh... Hoạt động này không những cải thiện chất lượng đất trong tương lai mà còn góp phần bảo vệ môi trường không khí.

#### **e) Giải pháp giảm thiểu tác động do Biến đổi khí hậu, ngập lụt và sạt lở**

- Triển khai kế hoạch hành động ứng phó biến đổi khí hậu của tỉnh Long An.

- Thực hiện đúng các quan điểm quy hoạch dành nhiều diện tích cho cây xanh và mặt nước giúp tăng khả năng thoát nước của thành phố và tăng cường khả năng điều hòa vi khí hậu.

- Cần thiết phải được khảo sát thăm dò lòng sông xung quanh khu quy hoạch để có biện pháp xử lý kịp thời các hiện tượng sạt lở bờ ở một số khu vực.

- Thực hiện đồng bộ hệ thống thoát nước đô thị, đảm bảo các tuyến cống có độ dốc phù hợp.

**f) Thiết lập hệ thống quan trắc giám sát môi trường**

- Quan trắc tại các điểm xả nước thải ra nguồn tiếp nhận (thông số quan trắc là hàm lượng các chất ô nhiễm, pH, SS, BOD, COD, hàm lượng các kim loại nặng).

- Quan trắc chất lượng không khí, tiếng ồn, khí độc (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO), hàm lượng kim loại nặng tại các nút giao thông lớn; khu dân cư có nguy cơ bị ảnh hưởng.

- Giám sát hệ sinh thái thảm thực vật: ghi nhận bằng phim ảnh sự thay đổi cảnh quan và động thực vật.

**g) Xây dựng kế hoạch hành động gồm các chương trình, kế hoạch quản lý, quan trắc, giám sát tác động môi trường và dự án ưu tiên đầu tư**

- Tăng cường tuyên truyền giáo dục nâng cao nhận thức của người dân về vấn đề vệ sinh môi trường và ý thức bảo vệ môi trường.

- Xây dựng các công cụ kinh tế quản lý môi trường, vận dụng các công cụ này vào việc phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm trong toàn bộ khu vực. Thực hiện tốt các quy định pháp quy về bảo vệ môi trường.

- Đề xuất các phương án, công nghệ xử lý chất thải và tìm nguồn hỗ trợ để khuyến khích các cơ sở thực hiện các giải pháp giảm thiểu các tác nhân gây ô nhiễm trong quá trình hoạt động.

**V. KHÁI TOÁN CHI PHÍ VÀ GIẢI PHÁP VỀ NGUỒN VỐN THỰC HIỆN**

**1) Khái toán chi phí**

Stt	Hạng mục	Đơn vị tính	Khối lượng	Đơn giá (VNĐ)	Giá trị (VNĐ)
<b>I</b>	<b>Hệ thống hạ tầng kỹ thuật</b>				<b>54.384.069.573</b>
<b>1</b>	<b>San nền</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>41.607</b>	<b>350.500</b>	<b>14.583.427.628</b>
<b>2</b>	<b>Giao thông</b>				<b>7.130.100.000</b>
	<i>Đường giao thông</i>	<i>m<sup>2</sup></i>	<i>5.942</i>	<i>1.200.000</i>	<i>7.130.100.000</i>
<b>3</b>	<b>Hệ thống thoát nước mưa</b>		<b>811</b>		<b>2.143.887.924</b>
	<i>Cống D400</i>	<i>m</i>	<i>100</i>	<i>1.199.550</i>	<i>119.955.000</i>
	<i>Hố ga</i>	<i>cái</i>	<i>4</i>	<i>4.500.000</i>	<i>18.000.000</i>
	<i>Mương B400</i>	<i>m</i>	<i>711</i>	<i>2.821.284</i>	<i>2.005.932.924</i>
<b>4</b>	<b>Hệ thống cấp nước</b>				<b>21.736.710.934</b>

	Ống HDPE D60	m	12	125.911	1.510.934
	Ống HDPE D168	m	536	450.000	241.200.000
	Ống HDPE D1200	m	904	18.000.000	16.272.000.000
	Ống HDPE D800	m	434	12.000.000	5.208.000.000
	Trụ cứu hỏa	m	10	1.400.000	14.000.000
<b>5</b>	<b>Hệ thống thoát nước thải</b>				<b>639.593.087</b>
	Ống HDPE D50	m	12	108.114	1.297.368
	Ống HDPE D110	m	10	224.623	2.246.232
	Ống HDPE D114	m	572	262.060	149.898.549
	Ống HDPE D160	m	162	294.800	47.757.551
	Ống HDPE D225	m	120	471.680	56.601.542
	Mương B1000	m	87	4.388.412	381.791.844
<b>6</b>	<b>Hệ thống cấp điện</b>				<b>6.129.350.000</b>
	Đường dây 22kV	m	518	1.800.000	932.400.000
	Trạm hạ thế	kVA	2x1600	3.200.000.000	3.200.000.000
	Tuyến hạ thế 0,4kV	m	726	1.600.000	1.161.600.000
	Tuyến chiếu sáng ngầm	m	869	150.000	130.350.000
	Tủ điện phân phối	tủ	32	5.000.000	160.000.000
	Tủ điều khiển chiếu sáng	tủ	2	25.000.000	50.000.000
	Trụ chiếu sáng	trụ	36	10.000.000	360.000.000
	hố ga kéo cáp	hố	30	4.500.000	135.000.000
<b>7</b>	<b>Hệ thống thông tin liên lạc</b>				<b>21.000.000</b>
	Thuê bao	cái	21	1.000.000	21.000.000
<b>8</b>	<b>Cây xanh</b>				<b>2.000.000.000</b>
<b>II</b>	<b>Tư vấn, QLDA và chi phí khác 10%x (I)</b>				<b>5.438.406.957</b>
<b>III</b>	<b>Dự phòng phí 15%x (I+II)</b>				<b>8.973.371.480</b>
	<b>Cộng</b>		<b>I+II+III</b>		<b>68.795.848.010</b>

## 2) Giải pháp về nguồn vốn thực hiện

Nguồn kinh phí triển khai thực hiện dự án là kinh phí do Nhà đầu tư đầu tư thực hiện trong đó giải pháp nguồn kinh phí từ vốn của Chủ đầu tư, vốn huy động, vốn vay từ các tổ chức tín dụng.

## VI. TIẾN ĐỘ TRIỂN KHAI DỰ ÁN:

**Nhà máy nước Nhị Thành được chia làm 3 giai đoạn.**

- Giai đoạn 1: Từ năm 2016 đến năm 2019 công suất nhà máy 30.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm đã đầu tư xây dựng hoàn thành.

- Giai đoạn 2: Từ năm 2019 đến năm 2023 đầu tư nâng công suất nhà máy lên 60.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm, đã đầu tư hoàn thành.

- Giai đoạn 3: từ năm 2023 đến năm 2030 đầu tư nâng công suất nhà máy lên 120.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm, Trong đó giai đoạn 3 triển khai tiến độ dự kiến như sau:

+ Từ năm 2023 đến tháng 7 năm 2024: Triển khai khảo sát, lập các bước và phê

duyet điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 nhà máy nước Nhị Thành.

+ Từ tháng 8 năm 2024 đến tháng 10 năm 2024: Triển khai công tác lập báo cáo nghiên cứu khả thi, báo cáo đánh giá tác động môi trường, thiết kế bản vẽ thi công hệ thống hạ tầng, thủ tục đất đai và thực hiện các thủ tục cấp phép xây dựng.

+ Từ tháng 11 năm 2024: Triển khai xây dựng hạ tầng kỹ thuật, xây dựng công trình, xin cấp phép môi trường và đưa công trình vào hoạt động theo đúng quy định.

## **VII. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

Cơ quan phê duyệt: Ủy ban Nhân dân huyện Thủ Thừa.

Cơ quan thẩm định: Phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện Thủ Thừa.

Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần nước Biwase -Long An

Đơn vị tư vấn: Công ty cổ phần Kiểm định xây dựng An Hòa.

## **VIII. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 nhà máy nước Nhị Thành được phê duyệt sẽ góp phần giải quyết rất lớn việc đáp ứng nhu cầu sử dụng nước sạch cho Người dân và các xí nghiệp của các khu công nghiệp, khu dân từ đó góp phần thu hút đầu tư, thúc đẩy sự phát triển kinh tế xã hội của địa phương cư xã Nhị Thành nói riêng và của tỉnh Long An nói chung.

Khi điều chỉnh quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 được phê duyệt đây là cơ sở pháp lý quan trọng để có thể triển khai các bước tiếp theo của dự án.

Theo quy hoạch, hệ thống kỹ thuật hạ tầng của nhà máy đồng bộ. tuy nhiên trong quá trình thực hiện sẽ tùy theo khả năng và điều kiện thực tế sẽ triển khai dự án theo từng đợt khác nhau, nhưng phải đảm bảo việc phát triển ổn định lâu dài và hoàn thiện trong tương lai.

Công ty Cổ phần nước Biwase -Long An kính đề nghị Phòng Kinh tế và Hạ tầng, UBND huyện Thủ Thừa sớm thẩm định, phê duyệt điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 nhà máy nước Nhị Thành để có cơ sở triển khai thực hiện các công việc tiếp theo./.