

**CÔNG TY CỔ PHẦN HỮU HẠN  
VEDAN VIỆT NAM**

---

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

---

Tỉnh Đồng Nai, ngày...../...../2020

**CƠ QUAN THẨM ĐỊNH**

**CƠ QUAN PHÊ DUYỆT**

Chủ đầu tư

**CÔNG TY CỔ PHẦN HỮU HẠN  
VEDAN VIỆT NAM**

Đơn vị thiết kế

**CÔNG TY TNHH TƯ VẤN THIẾT KẾ  
XÂY DỰNG MAI – ARCHI**

**KT. TỔNG GIÁM ĐỐC  
GIÁM ĐỐC CAO CẤP**

**GIÁM ĐỐC**

**TUNG YUNG SHENG**

**NGUYỄN THỊ TUYẾT MAI**



## **THUYẾT MINH TỔNG HỢP**

# **QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU NHÀ MÁY VEDAN VIỆT NAM**

**XÃ PHƯỚC THÁI – HUYỆN LONG THÀNH – TỈNH ĐỒNG NAI**

### **CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN :**

\* THS. KTS. NGUYỄN THỊ TUYẾT MAI

### **CHỦ TRÌ CÁC BỘ MÔN:**

* Quy hoạch	: THS. KTS. NGUYỄN THẾ HÙNG.
* Giao thông	: KS. VÕ VĂN HÙNG.
* Kỹ thuật điện - TTLL	: KS. NGUYỄN HỮU QUÍ.
* Cấp thoát nước - San nền	: KS. TRƯƠNG THỊ THU HẠNH.
* Quản lý kỹ thuật	: KTS. ĐỖ THỊ MAI PHƯƠNG. : KS. NGÔ ĐÌNH CỬ.

### **THAM GIA THIẾT KẾ:**

\* Quy hoạch :KTS. NGUYỄN THÀNH CHINH.



## MỤC LỤC

<b>CHƯƠNG I: SỰ CẦN THIẾT LẬP QUY HOẠCH.....</b>	<b>10</b>
<b>I. LÝ DO VÀ SỰ CẦN THIẾT LẬP QUY HOẠCH.....</b>	<b>10</b>
<b>II. MỤC TIÊU.....</b>	<b>10</b>
<b>III. CƠ SỞ PHÁP LÝ LẬP QUY HOẠCH .....</b>	<b>11</b>
1. Cơ sở pháp lý dự án:.....	11
2. Cơ sở pháp lý bản đồ:.....	16
<b>CHƯƠNG II: NỘI DUNG NGHIÊN CỨU QUY HOẠCH .....</b>	<b>17</b>
<b>I. RANH GIỚI VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU .....</b>	<b>17</b>
1. Vị trí, giới hạn: .....	17
2. Quy mô, tỷ lệ lập quy hoạch: .....	17
3. Hướng tiếp cận chính của dự án:.....	17
<b>II. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN KHU VỰC: .....</b>	<b>18</b>
1. Địa hình .....	18
2. Địa chất – thủy văn.....	19
2.1 Địa chất .....	19
2.2 Thủy văn .....	19
3. Khí hậu: .....	20
3.1 Nhiệt độ không khí.....	20
3.2 Độ ẩm .....	20
3.3 Lượng mưa: .....	20
3.4 Nắng: .....	20
3.5 Gió:.....	20
<b>III. HIỆN TRẠNG KHU VỰC: .....</b>	<b>21</b>
1. Quá trình triển khai dự án: .....	21
1.1 Thủ tục về đầu tư .....	21
1.2 Thủ tục về đất đai .....	21
1.3 Thủ tục về xây dựng.....	21
2. Hiện trạng sử dụng đất: .....	21
3. Hiện trạng công trình kiến trúc: .....	26
4. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật: .....	27
4.1 Hiện trạng giao thông : .....	27
4.2 Hiện trạng Cấp, thoát nước: .....	29
4.3 Hiện trạng Cấp điện, chiếu sáng công cộng và thông tin : .....	32
5. Đánh giá chung hiện trạng: .....	33
5.1 Thuận lợi .....	33
5.2 Khó khăn.....	33
<b>IV. PHƯƠNG ÁN QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT: .....</b>	<b>33</b>
1. Tính chất – chức năng: .....	33
1.1. Tính chất.....	33
1.2. Chức năng .....	33
1.3. Các thành phần chức năng: .....	33

1.4. Định hướng đầu tư vào khu nhà máy .....	34
2. Các nguyên tắc quy hoạch sử dụng đất: .....	35
2.1. Nguyên tắc quy hoạch: .....	35
2.2. Nguyên tắc phân lô đất chức năng: .....	35
3. Các chỉ tiêu quy hoạch dự kiến: .....	35
3.1. Về chỉ tiêu về tầng cao (khu vực dự kiến xây dựng mới): .....	36
3.2. Về chỉ tiêu mật độ xây dựng (khu vực dự kiến xây dựng mới): .....	36
4. Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất: .....	36
4.1. Giải pháp phân khu chức năng: .....	36
4.2. Cơ cấu sử dụng đất đồ án quy hoạch: .....	37
4.3. Nội dung quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất: .....	41
<b>V. TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN: .....</b>	<b>42</b>
1. Quy hoạch tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan toàn khu: .....	42
2. Quy hoạch tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan cụ thể các khu vực: .....	45
2.1. Nguyên tắc tổ chức không gian khu văn phòng, hành chính, dịch vụ: .....	45
2.2. Nguyên tắc tổ chức khu dịch vụ hỗn hợp : .....	45
2.3. Nguyên tắc tổ chức không gian các công trình công nghiệp: .....	46
2.4. Nguyên tắc tổ chức khu cây xanh – khoảng cách ly vệ sinh: .....	46
2.5. Nguyên tắc tổ chức giao thông nội bộ: .....	47
<b>CHƯƠNG III: THIẾT KẾ ĐÔ THỊ.....</b>	<b>48</b>
<b>I. HƯỚNG DẪN CHUNG VỀ QUẢN LÝ KIẾN TRÚC CẢNH QUAN:.....</b>	<b>48</b>
1. Về lộ giới xây dựng: .....	48
2. Về khoảng lùi công trình: .....	48
3. Về mật độ xây dựng: .....	48
4. Về tầng cao: .....	48
5. Về hình khối kiến trúc công trình: .....	48
6. Về hàng rào: .....	49
7. Về vật liệu xây dựng: .....	49
8. Về màu sắc trang trí: .....	49
9. Về vật góc giao lộ: .....	49
10. Quản lý thiết kế khu công trình công nghiệp: .....	49
<b>II. CÁC CÔNG TRÌNH ĐIỂM NHẤN CHÍNH: .....</b>	<b>50</b>
<b>III. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ CÔNG VIÊN – CÂY XANH: .....</b>	<b>50</b>
<b>IV. HƯỚNG DẪN CỤ THỂ VỀ QUY HOẠCH TỪNG LOẠI CÔNG TRÌNH:.....</b>	<b>54</b>
1. Công trình văn phòng – hành chính – dịch vụ: .....	54
2. Công trình công nghiệp đã xây dựng: .....	56
3. Công trình công nghiệp dự kiến xây dựng mới: .....	57
4. Công viên cây xanh và khoảng cách ly vệ sinh: .....	58
<b>CHƯƠNG IV: QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT .....</b>	<b>59</b>
<b>I. QUY HOẠCH GIAO THÔNG:.....</b>	<b>59</b>
1. Tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng: .....	59
2. Quy hoạch hệ thống giao thông: .....	59
2.1 Giao thông đường bộ.....	59

2.2	Giao thông đường thủy: .....	60
2.3	Khối lượng và khái toán kinh phí đầu tư: .....	60
<b>II.</b>	<b>QUY HOẠCH CHUẨN BỊ KỸ THUẬT ĐẤT XÂY DỰNG: .....</b>	<b>62</b>
1.	Tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng: .....	62
2.	Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật đất xây dựng:.....	62
2.1	Quy hoạch chiều cao (san nền) .....	62
2.2	Quy hoạch hệ thống thoát nước mặt .....	65
<b>III.</b>	<b>QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC: .....</b>	<b>69</b>
1.	Tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng: .....	69
2.	Quy hoạch hệ thống cấp nước:.....	69
2.1	Nguồn nước .....	69
2.2	Dự báo nhu cầu dùng nước:.....	70
2.3	Quy hoạch mạng lưới cấp nước & PCCC: .....	70
2.4	Loại ống cấp nước: .....	72
2.5	Phụ tùng ống: .....	72
2.6	Hệ thống cấp nước chữa cháy: .....	72
2.7	Khối lượng và khái toán kinh phí đầu tư: .....	72
<b>IV.</b>	<b>QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG: .....</b>	<b>73</b>
1.	Tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng: .....	73
2.	Quy hoạch hệ thống thoát nước thải, quản lý chất thải rắn:.....	73
2.1	Các chỉ tiêu nước thải, rác thải: .....	73
2.2	Dự báo lượng nước thải, rác thải: .....	73
2.3	Quy hoạch hệ thống thoát nước thải:.....	75
2.4	Quản lý chất thải rắn: .....	76
2.5	Khối lượng và khái toán kinh phí đầu tư: .....	77
<b>V.</b>	<b>QUY HOẠCH CẤP ĐIỆN VÀ CHIẾU SÁNG: .....</b>	<b>77</b>
1.	Quy hoạch cấp điện: .....	77
1.1	Các tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng:.....	77
1.2	Nguồn cấp điện: .....	79
1.3	Giải pháp trạm biến áp hạ áp 11,4/0,4KV: .....	79
1.4	Giải pháp tuyến hạ thế 0,4 KV: .....	79
2.	Quy hoạch chiếu sáng đường giao thông: .....	80
2.1	Tiêu chuẩn chiếu sáng:.....	80
2.2	Mục tiêu của ánh sáng: .....	80
2.3	Giải pháp thiết kế quy hoạch: .....	80
2.4	Khối lượng và khái toán kinh phí đầu tư: .....	81
<b>VI.</b>	<b>QUY HOẠCH THÔNG TIN LIÊN LẠC:.....</b>	<b>82</b>
1.	Các tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng: .....	82
2.	Dự kiến nhu cầu: .....	82
3.	Nguồn thông tin liên lạc: .....	82
4.	Giải pháp thiết kế: .....	83
5.	Khối lượng và khái toán kinh phí đầu tư: .....	84
<b>VII.</b>	<b>TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY, ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT:.....</b>	<b>84</b>

<b>VIII. TỔNG HỢP CHI PHÍ XÂY DỰNG HẠ TẦNG:</b> .....	<b>84</b>
<b>CHƯƠNG V: BẢO CÁO ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC</b> .....	<b>85</b>
<b>I. MỤC TIÊU ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG:</b> .....	<b>85</b>
<b>II. PHẦN MỞ ĐẦU:</b> .....	<b>85</b>
1. Phạm vi đánh giá môi trường (ĐMC): .....	85
2. Cơ sở pháp lý và kỹ thuật của dự án: .....	85
2.1. Cơ sở pháp lý.....	85
2.2. Tài liệu kỹ thuật .....	86
3. Phương pháp thực hiện (ĐMC):.....	86
3.1. Phương pháp tiếp cận .....	86
3.2. Công cụ phân tích.....	87
4. Các vấn đề và mục tiêu môi trường chính liên quan đến quy hoạch: .....	87
4.1. Cơ sở xác định các vấn đề môi trường cốt lõi của khu quy hoạch: .....	87
4.2. Các vấn đề môi trường chính liên quan đến quy hoạch xây dựng: .....	87
5. Mục tiêu môi trường-xã hội được đề xuất trong quy hoạch: .....	88
<b>III. PHÂN TÍCH HIỆN TRẠNG VÀ XU THẾ DIỄN BIẾN CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG KHI KHÔNG THỰC HIỆN QUY HOẠCH XÂY DỰNG:</b> .....	<b>89</b>
1. Môi trường nước mặt: .....	89
2. Môi trường nước ngầm:.....	89
3. Môi trường không khí: .....	89
4. Môi trường chất lượng đất:.....	89
5. Hệ sinh thái:.....	90
6. Các nguồn gây ô nhiễm: .....	90
7. Kết luận: .....	90
<b>IV. ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG HIỆN TRẠNG SO VỚI MỤC TIÊU MÔI TRƯỜNG ĐỀ XUẤT:</b> .....	<b>90</b>
<b>V. PHÂN TÍCH, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG VÀ DIỄN BIẾN MÔI TRƯỜNG KHI THỰC HIỆN QUY HOẠCH XÂY DỰNG</b> .....	<b>91</b>
1. Đánh giá sự thống nhất giữa quan điểm, mục tiêu của quy hoạch và mục tiêu bảo vệ môi trường: .....	91
2. Nhận diện diễn biến và các tác động môi trường chính có thể xảy ra khi thực hiện quy hoạch xây dựng: .....	92
3. Phân tích, tính toán, dự báo các tác động và diễn biến môi trường trên cơ sở các dữ liệu của các phương án quy hoạch xây dựng: .....	93
4. Phân tích, dự báo, lượng hóa các tác động và diễn biến môi trường trong quá trình thực hiện:.....	95
4.1. Tác động từ đầu tư hạ tầng kỹ thuật .....	95
4.2. Tác động từ công trình xây dựng thuộc các khu chức năng .....	101
4.3. Tác động từ chuyển đổi mục đích sử dụng đất.....	105
<b>VI. CÁC GIẢI PHÁP KIỂM SOÁT Ô NHIỄM, PHÒNG TRÁNH, GIẢM NHẸ THIÊN TAI HAY ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG, KIỂM SOÁT CÁC TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG; KẾ HOẠCH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG</b> .....	<b>105</b>



1. Quy hoạch sử dụng đất và tổ chức không gian cảnh quan khu văn phòng, hành chính, dịch vụ: .....	105
2. Hệ thống các công trình kỹ thuật hạ tầng đô thị: .....	105
3. Giảm thiểu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu: .....	105
4. Các giải pháp để kiểm soát ô nhiễm, phòng tránh, giảm nhẹ thiên tai: .	105
5. Kế hoạch quản lý và giám sát môi trường: .....	106
6. Cam kết thực hiện biện pháp bảo vệ môi trường: .....	108
<b>CHƯƠNG VI: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ .....</b>	<b>109</b>
<b>I. KẾT LUẬN .....</b>	<b>109</b>
<b>II. KIẾN NGHỊ: .....</b>	<b>109</b>

## **CHƯƠNG I: SỰ CẦN THIẾT LẬP QUY HOẠCH**

### **I. LÝ DO VÀ SỰ CẦN THIẾT LẬP QUY HOẠCH**

– Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam (Công ty CPHH Vedan VN) được thành lập từ năm 1991 tại xã Phước Thái, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai, trên tổng diện tích rộng khoảng 120,00ha. Giấy chứng nhận đầu tư số: 471033000143 do Ủy ban Nhân dân tỉnh Đồng Nai cấp chứng nhận lần đầu ngày 01/08/1991, Chứng nhận thay đổi lần thứ 4 ngày 13/08/2018. Đã được cấp giấy Chứng nhận quyền sử dụng đất (Mã số: BK 012596 và BK 012597) với mục đích sử dụng là đất khu công nghiệp có thời hạn sử dụng và được nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm.

– Hiện nay, Công ty CPHH Vedan VN đã đạt được các chứng nhận quốc tế như: ISO 9001; OHSAS 18001 HACCP; HALAL; KOSHER; GMP+B2; ISO 14001; ISO/IEC 17025:2005; FSSC 22000; ISO 50001. Trong thời gian qua theo từng giai đoạn, từng thời kỳ, công ty đã đầu tư phát triển tại Việt Nam, cũng như đầu tư kỹ thuật và nghiên cứu phát triển nông sản phẩm cho nông dân, kết hợp với nông dân trồng và thu mua nông sản phẩm; tiêu thụ số lượng lớn nông sản phẩm của Việt Nam, đầu tư trang thiết bị sản xuất axit amin hiện đại, với quy mô lớn, sử dụng kỹ thuật điện giải màng tiên tiến, thiết bị sản xuất sản phẩm xút axit, xây dựng và vận hành nhà máy điện nhằm cung cấp điện cho hoạt động sản xuất, đưa vào sử dụng hệ thống, thiết bị xử lý nước thải hiện đại và thực hiện nguồn tài nguyên hóa, thu hồi tái sử dụng, thực hiện chính sách đào tạo nhân tài thành lãnh đạo cao cấp người Việt Nam, thiết lập các hệ thống quản lý về an toàn, sức khỏe, môi trường và hệ thống quản lý hóa nghiệm. Cho đến nay, xét toàn diện, công ty đã đạt được thành quả sơ bộ, đồng thời đã tạo dựng được nền tảng vững chắc cho việc hoạt động lâu dài tại Việt Nam. Công ty CPHH Vedan VN sẽ tiếp tục nỗ lực trên nền tảng yêu quý môi trường, phát triển bền vững, để đạt được mục tiêu kinh doanh lâu dài.

– Trước nhu cầu thực tế trong lĩnh vực đầu tư xây dựng phát triển, Công ty CPHH Vedan VN muốn tạo dựng một khu nhà máy hoàn chỉnh. Từ đó, tạo tiền đề thuận lợi trong công tác quản lý, giám sát tình hình thực hiện các công trình đã được xây dựng và các công trình dự kiến xây dựng trong tương lai, cùng với mục tiêu phát triển vào các lĩnh vực giàu tiềm năng, lợi thế của doanh nghiệp. Vì vậy, Công ty CPHH Vedan VN tiến hành lập quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 Khu nhà máy Vedan Việt Nam với quy mô tổng diện tích quy hoạch khoảng 120,00ha tại xã Phước Thái, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

### **II. MỤC TIÊU**

- Phù hợp với xu hướng phát triển quốc tế về khoa học kỹ thuật;
- Tuân thủ theo các định hướng phát triển kinh tế xã hội của tỉnh Đồng Nai;

- Đáp ứng nhu cầu phát triển sản xuất của tỉnh, về thu hút đầu tư, tăng hiệu quả sử dụng đất, hệ thống cơ sở hạ tầng kỹ thuật;
- Đảm bảo việc đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật kết nối với các khu vực đã xây dựng công trình, nhằm phát triển đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật, cảnh quan, môi trường;
- Làm cơ sở pháp lý quản lý đất đai, quản lý đầu tư xây dựng theo quy hoạch.

### **III. CƠ SỞ PHÁP LÝ LẬP QUY HOẠCH**

#### **1. Cơ sở pháp lý dự án:**

- Luật quy hoạch đô thị số: 30/2009/QH12;
- Luật xây dựng số: 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014;
- Luật bảo vệ môi trường số: 55/2014/QH13 ngày 23/06/2014 của Chính phủ;
- Luật Tài nguyên nước số: 17/2012/QH13 Quốc hội khóa 13;
- Thông tư số: 01/2011/TT-BXD, ngày 27/01/2011 của Bộ Xây dựng hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược trong đồ án quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị;
- Nghị định số: 72/2012/NĐ-CP, ngày 24/09/2012 của Chính phủ về quản lý và sử dụng chung công trình hạ tầng kỹ thuật;
- Nghị định số: 18/2015/NĐ-CP, ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;
- Nghị định số: 44/2015/NĐ-CP ngày 06/05/2015 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;
- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam QCVN 01:2008/BXD;
- Thông tư số: 12/2016/TT-BXD, ngày 29/06/2016 của Bộ xây dựng quy định về hồ sơ nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù;
- Quyết định số: 11/2017/QĐ-UBND, ngày 15/03/2017 của UBND tỉnh Đồng Nai ban hành quy định công tác lập, thẩm định, phê duyệt và tổ chức thực hiện hồ sơ quy hoạch xây dựng trên địa bàn tỉnh Đồng Nai;
- Quyết định số: 4628/QĐ-UBND ngày 22/12/2017 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 huyện Long Thành;
- Quyết định số: 283/QĐ.UBT, ngày 18/03/1992 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc chấp thuận cho Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam thuê đất tại xã Phước Thái, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai;
- Quyết định số 111/TTg, ngày 22/03/1993 của Thủ tướng Chính phủ về việc giao đất cho Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam thuê tại xã Phước Thái, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai;

- Quyết định số: 65/QĐ-GPXD, ngày 03/07/1993 của Sở Xây dựng Đồng Nai về việc cấp giấy phép xây dựng công trình Xưởng bột ngọt của Công ty Cổ phần Vedan Việt Nam tại xã Phước Thái, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai;
- Quyết định số: 66/QĐ-GPXD, ngày 03/07/1993 của Sở Xây dựng Đồng Nai về việc cấp giấy phép xây dựng công trình Xưởng tinh bột, xưởng clo và kiềm, các công trình phụ trợ chung cho nhà máy của Công ty Cổ phần Vedan Việt Nam tại xã Phước Thái, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai;
- Quyết định số 68/QĐ-GPXD, ngày 03/07/1993 của Sở Xây dựng Đồng Nai về việc cấp giấy phép xây dựng công trình Cảng chuyên dùng của Công ty Cổ phần Vedan Việt Nam tại xã Phước Thái, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai;
- Giấy phép xây dựng số: 09/GPXD, ngày 20/01/1996 của Sở Xây dựng Đồng Nai về việc cấp cho Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan được phép xây dựng công trình cải tạo mở rộng nhà máy bột ngọt và khu hành chính văn phòng công ty;
- Giấy phép xây dựng số: 19/GPXD, ngày 01/02/1997 của Sở Xây dựng Đồng Nai về việc cấp cho Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan được phép xây dựng công trình nhà máy bột ngọt;
- Quyết định số: 524/SXD, ngày 29/04/1999 của Sở Xây dựng Đồng Nai về việc chấp thuận thiết kế và xây dựng Cụm phát điện công suất 60MW thuộc công trình nhà máy: sản xuất tinh bột, nước đường, mỳ chính, sản phẩm công nghệ sinh học, xút và axit;
- Quyết định số: 49/SXD, ngày 06/04/2000 của Sở Xây dựng Đồng Nai về việc chấp thuận thiết kế và xây dựng hạng mục công trình: Xưởng tinh bột + nhà kho kết tinh thuộc công trình: nhà máy sản xuất tinh bột nước đường, mì chính, sản phẩm công nghệ sinh học, xút và axit;
- Quyết định số: 109/SXD, ngày 06/06/2001 của Sở Xây dựng Đồng Nai về việc chấp thuận thiết kế và xây dựng hạng mục công trình: mở rộng văn phòng Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam;
- Quyết định số: 156/SXD, ngày 11/09/2001 của Sở Xây dựng Đồng Nai về việc chấp thuận thiết kế và xây dựng hạng mục công trình Xưởng Axit mở rộng (nhà điều hành + điện giải) thuộc công trình: Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam;
- Hợp đồng thuê đất số: 112HĐ/TĐnn, ngày 19/11/2002 giữa Sở Địa chính – Nhà đất tỉnh Đồng Nai và Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam;
- Quyết định số: 102/SXD, ngày 06/07/2004 của Sở Xây dựng Đồng Nai về việc chấp thuận thiết kế và xây dựng hạng mục công trình thuộc giai đoạn mở rộng thuộc công trình Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam;
- Quyết định số: 55/QĐ-SXD, ngày 02/03/2005 của Sở Xây dựng Đồng Nai về việc chấp thuận thiết kế và xây dựng hạng mục công trình nhà xưởng phân bón dạng hạt thuộc công trình: Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam;

- Quyết định số: 160/SXD, ngày 08/05/2006 của Sở Xây dựng Đồng Nai về việc chấp thuận thiết kế và xây dựng hạng mục công trình Nhà xưởng mở rộng thuộc công trình: Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam;
- Quyết định số: 47/QĐ-SXD, ngày 12/02/2007 của Sở Xây dựng Đồng Nai về việc chấp thuận thiết kế và xây dựng hạng mục công trình Nhà thành phẩm mở rộng, thuộc công trình: Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam (kho thành phẩm + mái che, DTXD: 2.400m<sup>2</sup>);
- Giấy phép xây dựng số: 96/SXD, ngày 06/06/2008 của Sở Xây dựng Đồng Nai cấp cho Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam được phép xây dựng công trình thuộc dự án: Xưởng phân bón số 3, số 4 và hồ xử lý nước thải giai đoạn 3 có công suất 1.500 m<sup>3</sup>/ngày giai đoạn 3 (kho thành phẩm, xưởng chính, khu xử lý nguyên liệu, hồ xử lý nước thải công suất 1.500m<sup>3</sup>/ngày + hạ tầng kỹ thuật);
- Giấy phép xây dựng số: 42/GPXD, ngày 24/07/2009 của Sở Xây dựng Đồng Nai cấp cho Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam được phép xây dựng công trình thuộc dự án: Nhà máy sản xuất bột ngọt Vedan (hệ thống xử lý nước thải số 3, số 4, hồ xử lý nước thải cao cấp 1-2-3, nhà xưởng phân bón dạng hạt 5-6, nhà xưởng phân bón dạng hạt 7-8, nhà xưởng cô đặc 3 lần);
- Giấy phép xây dựng số: 54/GPXD, ngày 24/09/2009 của Sở Xây dựng Đồng Nai cấp cho Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam được phép xây dựng công trình thuộc dự án: Nhà máy sản xuất bột ngọt Vedan (hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 300m<sup>3</sup>/ngày đêm);
- Giấy phép xây dựng số 20/GPXD, ngày 09/02/2010 của Sở Xây dựng Đồng Nai cấp cho Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam được phép xây dựng công trình thuộc dự án: Nhà kho phân bón số 5;
- Giấy phép xây dựng số: 114/2010/GPXD, ngày 27/09/2010 của Sở Xây dựng Đồng Nai cấp cho Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam được phép xây dựng công trình: hệ thống xử lý nước thải cao cấp 4.800m<sup>3</sup>/ngày;
- Giấy phép xây dựng số: 124/GPXD, ngày 02/11/2010 của Sở Xây dựng Đồng Nai cấp cho Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam được phép xây dựng công trình thuộc dự án: Nhà máy sản xuất bột ngọt Vedan (Khu nguyên liệu xưởng phân bón, kho nguyên liệu, bồn chứa mât rĩ 15.000m<sup>3</sup>).
- Giấy phép xây dựng số: 98/GPXD, ngày 15/06/2011 của Sở Xây dựng Đồng Nai cấp cho Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam được phép xây dựng công trình thuộc dự án: Nhà máy sản xuất bột ngọt Vedan (Nhà kho bột ngọt);
- Giấy Chứng nhận quyền sử dụng đất mã số BK 012596 và mã số BK 012597 được cấp ngày 28/12/2012 của Công ty cổ phần hữu hạn Vedan Việt Nam tại Phước Thái, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai;
- Văn bản số: 78/GXN-SVHTTDL, ngày 04/02/2013 của Sở văn hóa, thể thao và du lịch Đồng Nai về việc thực hiện quảng cáo;

– Giấy phép xây dựng số: 37/GPXD, ngày 17/04/2013 của Sở Xây dựng Đồng Nai cấp cho Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam được phép xây dựng công trình thuộc dự án: Nhà máy sản xuất bột ngọt Vedan (Công trình cải tạo: Xưởng đường mạch nha);

– Giấy phép xây dựng số: 69/GPXD-SXD, ngày 31/07/2013 của Sở Xây dựng Đồng Nai cấp cho Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam được phép xây dựng công trình: Trụ quảng cáo ngoài trời;

– Giấy phép xây dựng số: 74/GPXD-SXD, ngày 07/08/2013 của Sở Xây dựng Đồng Nai cấp cho Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam được phép xây dựng công trình thuộc dự án: Nhà máy sản xuất bột ngọt Vedan (Nhà kho than, khu lò hơi đốt than);

– Giấy phép xây dựng số: 54/GPXD-SXD, ngày 11/04/2014 của Sở Xây dựng Đồng Nai cấp cho Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam được phép xây dựng công trình thuộc dự án: Nhà máy sản xuất bột ngọt Vedan (Công trình cải tạo và nâng tầng Nhà kho xưởng tinh bột hiện hữu thành Xưởng sản xuất bột siro – protein và kem không sữa);

– Giấy phép xây dựng số: 17/GPXD-SXD, ngày 11/02/2015 của Sở Xây dựng Đồng Nai cấp cho Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam được phép xây dựng công trình thuộc dự án: Nhà máy sản xuất bột ngọt Vedan (Nhà kho chứa MgO);

– Giấy phép xây dựng số: 62/GPXD-SXD, ngày 01/11/2016 của Sở Xây dựng Đồng Nai cấp cho Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam được phép xây dựng công trình thuộc dự án: Nhà máy sản xuất bột ngọt Vedan (Nhà xưởng hòa tan tinh bột mì, khu xử lý nito 3.500m<sup>3</sup>/ngày đêm);

– Giấy phép xây dựng số: 04/GPXD-SXD, ngày 20/01/2017 của Sở Xây dựng Đồng Nai cấp cho Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam được phép xây dựng công trình thuộc dự án: Nhà máy sản xuất bột ngọt Vedan (Xây dựng mới 4 bể làm mát và cải tạo 08 móng ống khói của 04 xưởng phân bón);

– Giấy phép xây dựng số: 34/GPXD-SXD, ngày 19/06/2017 của Sở Xây dựng Đồng Nai cấp cho Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam được phép xây dựng công trình thuộc dự án: Nhà máy sản xuất bột ngọt Vedan (Mở rộng khu văn phòng, xưởng sản xuất nước đường mạch nha Maltose);

– Giấy phép xây dựng số: 64/GPXD, ngày 12/12/2018 của Sở Xây dựng Đồng Nai cấp cho Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam được phép xây dựng công trình thuộc dự án: Sản xuất vật liệu xây dựng, vật liệu san lấp từ tro bay, xỉ than và tro trấu;

– Giấy phép xây dựng số: 30/GPXD, ngày 15/05/2019 của Sở Xây dựng Đồng Nai cấp cho Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam được phép xây dựng công trình: hồ sục cố, hồ sinh học cho nước thải sau xử lý thuộc ba trạm xử lý nước thải số 1,2&3 công suất 9.300m<sup>3</sup>/ngày.đêm;

- Hợp đồng mua bán nước thô số: 17/07/HĐ, ngày 20/11/2007 giữa Công ty khai thác công trình thủy lợi Đồng Nai và Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam;
- Thông báo số: 1380/TB-UBND, ngày 06/02/2018 của UBND tỉnh Đồng Nai về kết luận của Phó Chủ tịch UBND tỉnh Trần Văn Vĩnh tại cuộc họp nghe báo cáo việc mở rộng khu cư xá cho chuyên gia nước ngoài của Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam tại xã Phước Thái, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai;
- Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số: 47/GXN-TCMT, ngày 09/03/2018 của Tổng cục môi trường thuộc Bộ Tài Nguyên và Môi trường cấp cho dự án “ Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam” tại xã Phước Thái, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai;
- Văn bản số: 1817/SXD-QHKT, ngày 27/04/2018 của Sở Xây dựng tỉnh Đồng Nai về việc thực hiện theo chỉ đạo tại Thông báo số 1380/TB-UBND ngày 06/02/2018 về kết luận của Phó Chủ tịch tỉnh Trần Văn Vĩnh;
- Văn bản số: 5214/UBND-CNN, ngày 25/05/2018 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc xử lý kiến nghị của Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam về đầu tư xây dựng;
- Giấy chứng nhận đầu tư số: 471033000143 do UBND Đồng Nai cấp, Chứng nhận lần đầu ngày 01/08/1991, Chứng nhận thay đổi lần thứ 4 ngày 13/08/2018 của Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam tại xã Phước Thái, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai;
- Các Giấy phép đầu tư Bộ Kế hoạch đầu tư cấp cho Công ty CPHH Vedan Việt Nam;
- Giấy phép quy hoạch số: 23/GPQH, ngày 16/08/2018 của Sở Xây dựng Đồng Nai cấp cho Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam được phép xây dựng công trình Nhà máy gạch không nung;
- Quyết định số: 3082/QĐ-UBND, ngày 30/08/2018 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc điều chỉnh mục tiêu đầu tư ghi tại Điều 1 Quyết định số 283/QĐ.UBT ngày 18/03/1992 của UBND tỉnh;
- Quyết định số: 4604/QĐ-UBND, ngày 26/12/2018 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 Khu nhà máy Vedan Việt Nam tại xã Phước Thái, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai;
- Văn bản số: 766/SXD-QHKT, ngày 28/02/2019 của Sở Xây dựng về việc tổ chức thông qua Hội đồng thẩm định Quy hoạch Xây dựng tỉnh đối với hồ sơ Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 Khu nhà máy Vedan Việt Nam tại xã Phước Thái, huyện Long Thành;
- Giấy phép quy hoạch số: 803/SXD-QHKT, ngày 05/03/2019 của Sở Xây dựng về việc cấp phép quy hoạch Nhà máy xút axít mở rộng của Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam;

– Văn bản số: 1752/SXD-QHKT, ngày 04/05/2019 của Sở Xây dựng về việc tổng hợp công tác thẩm định hồ sơ Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 Khu nhà máy Vedan Việt Nam tại xã Phước Thái, huyện Long Thành;

– Biên bản số: 1981/BB-HĐTĐQH XD, ngày 21/05/2019 của Hội đồng thẩm định Quy hoạch Xây dựng về kết luận của hội đồng đối với đồ án Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 Khu nhà máy Vedan Việt Nam tại xã Phước Thái, huyện Long Thành;

– Văn bản số 233/CV-UBND, ngày 12/07/2019 của UBND xã Phước Thái về việc thông báo kết quả niêm yết hồ sơ đồ án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 Khu nhà máy Vedan Việt Nam.

## **2. Cơ sở pháp lý bản đồ:**

– Trích lục và biên vẽ bản đồ địa chính khu đất số: 110/TLBĐ tỷ lệ 1/2.000 ngày 27/10/2018 đã được Văn phòng đăng ký đất đai tỉnh Đồng Nai kiểm tra nội nghiệp, theo yêu cầu của Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam (Đơn vị thực hiện: Công ty TNHH Khảo sát và xây dựng 6).

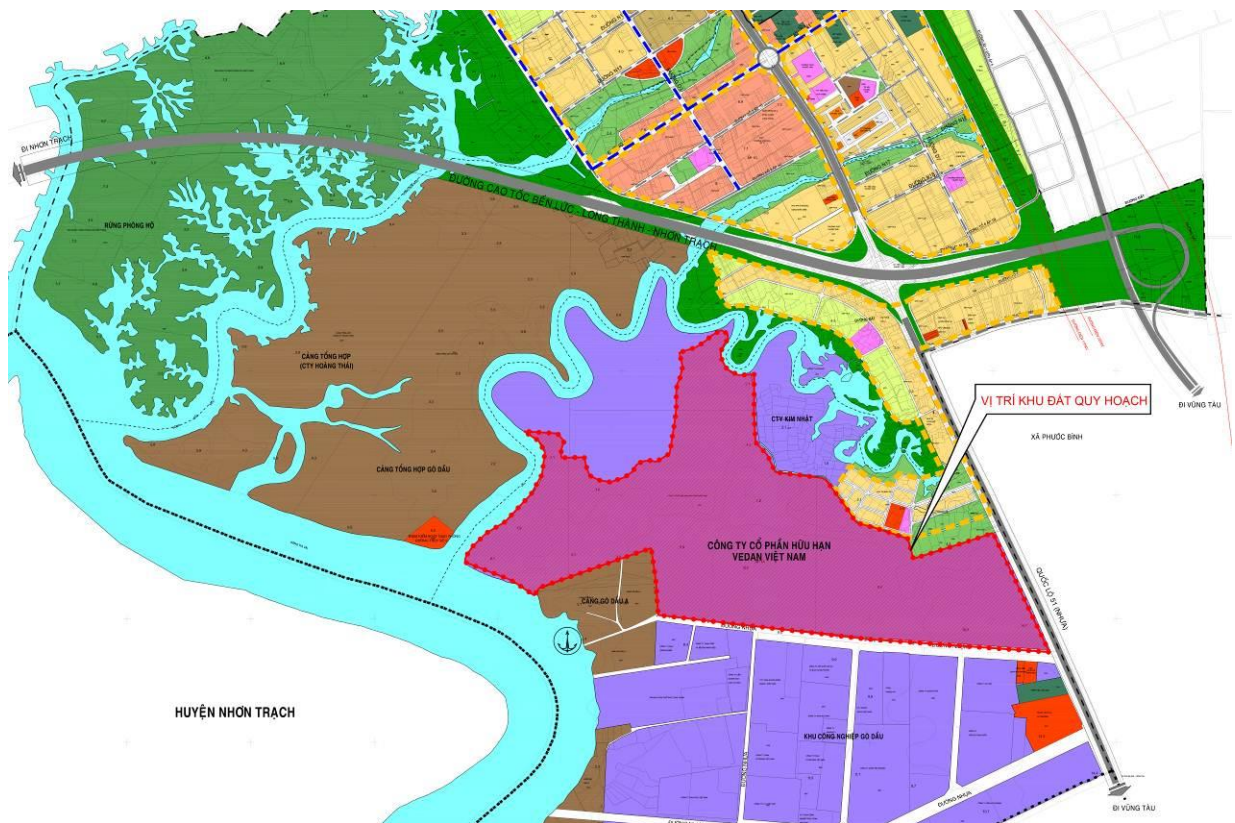


## CHƯƠNG II: NỘI DUNG NGHIÊN CỨU QUY HOẠCH

### I. RANH GIỚI VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU

#### 1. Vị trí, giới hạn:

- Vị trí khu đất có ranh giới hạn như sau:
  - + Phía Bắc : giáp Khu dân cư và Công ty Kim Nhật;
  - + Phía Nam : giáp Khu công nghiệp Gò Dầu và Cảng Gò Dầu A;
  - + Phía Đông : giáp Quốc lộ 51;
  - + Phía Tây : giáp sông Thị Vải.



Hình 1: Sơ đồ vị trí khu đất, liên hệ vùng trong quy hoạch tổng thể xã Phước Thái, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai .

#### 2. Quy mô, tỷ lệ lập quy hoạch:

- Tổng diện tích lập quy hoạch : 1.200.000,00 m<sup>2</sup> (120,00ha).
- Tỷ lệ lập quy hoạch : 1/2.000

#### 3. Hướng tiếp cận chính của dự án:

- Có 2 hướng tiếp cận chính:
  - + Hướng từ đường bộ : Quốc lộ 51, đường Cảng Gò Dầu A;
  - + Hướng từ đường thủy : Sông Thị Vải (Cảng chuyên dùng Phước Thái).



*Hình 2: Quốc lộ 51 trước nhà máy Vedan.*



*Hình 3: Cảng chuyên dùng Phước Thái.*

## **II. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN KHU VỰC:**

### **1. Địa hình**

– Nằm trong vùng đồng bằng ven sông Thị Vải, có địa hình tương đối bằng phẳng, bị bao quanh bởi hệ thống rạch nhỏ, sông Quán Chim, tương đối cao ở phía Đông và Đông Nam (góc ranh giao lộ Quốc lộ 51 và đường Cảng Gò Dầu A), thấp dần về phía Tây và phía Bắc, cao độ nền thay đổi từ 1,8m đến 11,0m, đất đai phù hợp để phát triển dịch vụ cảng thủy nội địa, xây dựng,...

## **2. Địa chất – thủy văn**

### **2.1 Địa chất**

– Khu vực được bồi đắp bởi phù sa của sông Thị Vải được phủ bởi các trầm tích thềm sông, thềm biển hệ Đệ Tứ gồm các phân vị địa tầng sau:

+ Thống Pleistocen, phụ thống hạ - phần trên: hoàn toàn không lộ ra trên mặt. Trầm tích thường chứa di tích cổ sinh với mức độ không đồng đều và ít phong phú, trong đó các dạng ưu mẫn chiếm đa số.

+ Thống Pleistocen, phụ thống trung – phụ thống thượng - phần dưới: Trầm tích thường có thành phần hạt mịn chiếm ưu thế. Bề dày trầm tích biển đổi chủ yếu trong khoảng 10 – 30m và có thể tới 40 – 50m.

+ Thống Pleistocen, phụ thống thượng - phần trên: các trầm tích đồng bằng cửa sông của hệ tầng Củ Chi phân bố quanh khu vực Long Thành về phía Tây và Tây Nam qua Nhơn Trạch xuống Mỹ Xuân – Phú Mỹ tạo bề mặt ngang khá ổn định từ 8 – 15m.

– Khi triển khai xây dựng, đối với công trình có tải trọng nhỏ có thể sử dụng giải pháp móng nông, xử lý lớp đất yếu bằng móng bè, đóng cừ tràm, đệm cát, ... đối với công trình có tải trọng vừa và lớn, cần nghiên cứu cụ thể các báo cáo khảo sát địa chất của từng khu đất xây dựng, chọn giải pháp tối ưu nhất, đảm bảo độ ổn định, bền vững và an toàn cho công trình.

### **2.2 Thủy văn**

– Khu vực có hệ thống rạch nhỏ, được bao quanh bởi sông Quán Chim chịu tác động trực tiếp của sông Thị Vải, theo chế độ thủy triều, cụ thể như sau:

- + Triều lên lúc 4 – 9 giờ sáng và 16 -23 giờ đêm;
- + Triều xuống lúc 9 – 16 giờ và 23 – 4 giờ sáng hôm sau;
- + Mức nước sông trung bình thay đổi từ 39 – 35cm;
- + Mức nước cao nhất đã quan trắc được là +180cm;
- + Mức nước thấp nhất là – 329cm;
- + Giá trị trung bình của độ lớn thủy triều là 310cm;
- + Độ lớn thủy triều lớn nhất là 465cm;
- + Độ lớn thủy triều nhỏ nhất là 141cm;
- + Lưu lượng nước cực đại pha triều rút là 3.400 m<sup>3</sup>/s;
- + Lưu lượng nước cực đại pha triều lên là 2.300 m<sup>3</sup>/s;
- + Lưu lượng nước mùa khô là 200 m<sup>3</sup>/s;
- + Lưu lượng nước mùa mưa là 350 – 400 m<sup>3</sup>/s;
- + Biên độ triều rất cao, khoảng 492 cm.

### **3. Khí hậu:**

– Khu vực dự án thuộc xã Phước Thái, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai, nằm trong khu vực nhiệt đới gió mùa nóng ẩm với các đặc trưng của vùng khí hậu miền Đông Nam Bộ. Hàng năm chia thành 2 mùa rõ rệt:

#### **3.1 Nhiệt độ không khí**

+ Nhiệt độ trung bình trong năm	: 25 <sup>0</sup> C - 27 <sup>0</sup> C;
+ Nhiệt độ tháng cao nhất (tháng 4)	: 28 <sup>0</sup> C – 29 <sup>0</sup> C;
+ Nhiệt độ tháng thấp nhất (tháng 12)	: 18 <sup>0</sup> C – 22 <sup>0</sup> C;
+ Nhiệt độ cao nhất	: 37 <sup>0</sup> C;
+ Nhiệt độ thấp nhất	: 17 <sup>0</sup> C;
+ Biên độ nhiệt trong mùa mưa đạt	: 5,5 <sup>0</sup> C – 8 <sup>0</sup> C;
+ Biên độ nhiệt trong mùa khô đạt	: 5 <sup>0</sup> C – 12 <sup>0</sup> C.

#### **3.2 Độ ẩm**

- + Độ ẩm không khí thay đổi theo mùa.
- + Độ ẩm bình quân trong khu vực là 80%, độ ẩm cao vào các tháng mùa mưa và thấp vào các tháng mùa khô
  - Độ ẩm không khí trung bình năm : 78% - 82,5%;
  - Các tháng mùa mưa có độ ẩm tương đối cao : 85% - 93%;
  - Các tháng mùa khô độ ẩm tương đối thấp : 72% - 82%;
  - Độ ẩm cao nhất : 95%;
  - Độ ẩm thấp nhất : 50%.

#### **3.3 Lượng mưa:**

+ Lượng nước trung bình khoảng 1.800 – 2.000mm/năm, nhưng phân phối không đều tạo nên hai mùa mưa và mùa khô. Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 11, thịnh hành có gió mùa Tây Nam, 90% lượng mưa cả năm tập trung vào khoảng tháng 6 đến tháng 9, trong đó các tháng 8, 9 có lượng mưa cao nhất, có tháng lên đến 500mm. Mùa khô từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau.

#### **3.4 Năng:**

- + Đây là khu có số giờ nắng khá cao, số giờ nắng trong ngày là 6,3 giờ/ngày. Tổng số giờ nắng trong năm từ 2.000 – 2.700 giờ, trung bình tháng có 220 giờ nắng. Các tháng trong mùa khô có số giờ nắng chiếm 60% giờ nắng trong năm:
  - Tháng 3 có số giờ nắng cao nhất : 300 giờ;
  - Tháng 8 có số giờ nắng thấp nhất : 140 giờ.

#### **3.5 Gió:**

+ Mỗi năm có hai mùa gió đi theo hai mùa mưa, nắng. Mùa mưa, gió chủ yếu là Tây – Nam vận tốc trung bình 3,5m/s, gió Đông – Nam thổi từ cuối tháng 11 đến tháng 2 (chủ yếu vào mùa khô), vận tốc trung bình 2,4m/s. Chuyển tiếp

giữa hai mùa mưa và khô có gió Đông và Đông – Nam, còn được gọi là gió chướng, là khu vực ít có gió lốc hay bão.

### **III. HIỆN TRẠNG KHU VỰC:**

#### **1. Quá trình triển khai dự án:**

Công ty CPHH Vedan VN đã trải qua các thời kỳ phát triển cho đến nay. Đã xây dựng nhiều công trình và đã đi vào hoạt động, các thủ tục về đầu tư, về đất đai và về xây dựng như sau:

##### **1.1 Thủ tục về đầu tư**

– Công ty CPHH Vedan VN đã được Sở kế hoạch và đầu tư cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 47103300143 chứng nhận lần đầu ngày 01/08/1991; chứng nhận thay đổi lần 7 ngày 20/05/2020 với quy mô diện tích 120ha.

##### **1.2 Thủ tục về đất đai**

– Công ty CPHH Vedan VN đã được UBND tỉnh Đồng Nai chấp thuận cho thuê 120ha tại Quyết định số 283/QĐ-UBT, ngày 18/03/1992; Quyết định số: 3082/QĐ-UBND, ngày 30/08/2018 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc điều chỉnh mục tiêu đầu tư ghi tại Điều 1 Quyết định số 283/QĐ-UBT, ngày 18/03/1992;

– Ngày 19/11/2002, Công ty CPHH Vedan VN đã ký hợp đồng thuê đất số 112/HĐTĐnn với Sở Địa chính – Nhà đất tỉnh Đồng Nai để sử dụng vào mục đích xây dựng nhà máy sản xuất tinh bột, nước đường, mỷ chính, sản phẩm công nghệ sinh hoạt, xút, axit, xây dựng nhà máy thực phẩm ăn liền, nước giải khát, rau câu xanh lục, cụm phát điện và các công trình phụ trợ.

– Được UBND tỉnh cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà và các tài sản gắn liền với đất số BK012596 và BK 012597 với tổng diện tích khoảng 120ha, với mục đích sử dụng đất là khu công nghiệp, thời hạn sử dụng đất đến ngày 01/08/2041.

##### **1.3 Thủ tục về xây dựng**

– Trải qua các thời kỳ, đến nay Công ty CPHH Vedan VN đã xây dựng các hạng mục công trình theo các Giấy phép quy hoạch, giấy phép xây dựng được Sở xây dựng cấp với tổng diện tích xây dựng khoảng 455.247,10m<sup>2</sup>, tương ứng theo từng giai đoạn đầu tư và các công trình thuộc diện quản lý chuyên ngành như: Cảng chuyên dùng Phước Thái, các công trình nhà máy sản xuất, các công trình phụ trợ, nhà máy phân bón hữu cơ và nhà máy điện.

#### **2. Hiện trạng sử dụng đất:**

– Toàn bộ diện tích khu đất đang được sử dụng vào mục đích là khu công nghiệp, thời hạn sử dụng đất đến 01/08/2041. Trong đó, đất đã đầu tư xây dựng công trình công nghiệp chiếm khoảng 37,93% so với diện tích toàn khu, diện tích cây xanh chiếm khoảng 20,22% so với diện tích toàn khu, diện tích mặt nước chiếm 7,30% so với diện tích toàn khu, diện tích đất trống chiếm khoảng 21,73% so với diện tích toàn khu, diện tích đất giao thông, sân bãi chiếm khoảng 12,82% so với diện tích toàn khu ... . Tầng

cao trung bình của các công trình công nghiệp từ 2 - 4 tầng. Toàn bộ diện tích đất 120,00ha thuộc sự quản lý của Công ty CPHH Vedan VN nên thuận lợi trong công tác thực hiện quy hoạch.

*Thuyết minh tổng hợp quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 Khu nhà máy Vedan Việt Nam  
Tại xã Phước Thái, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai*



*Hình 4: Bản đồ tổng hợp hiện trạng sử dụng đất.*

**BẢNG HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT TOÀN KHU**

Stt	Loại đất	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
<b>I</b>	<b>Đất công trình đã xây dựng</b>	<b>455.247,1</b>	<b>37,93</b>
1	Đất xây dựng công trình công nghiệp	398.699,2	33,22
2	Đất xây dựng văn phòng, hành chính, dịch vụ	17.196,4	1,43
3	Đất xây dựng hạ tầng kỹ thuật	39.351,5	3,28
<b>II</b>	<b>Đất cây xanh</b>	<b>242.643,8</b>	<b>20,22</b>
<b>III</b>	<b>Đất mặt nước</b>	<b>87.635,2</b>	<b>7,30</b>
<b>IV</b>	<b>Đất trống</b>	<b>260.819,5</b>	<b>21,73</b>
<b>V</b>	<b>Đất giao thông, sân bãi</b>	<b>153.654,4</b>	<b>12,82</b>
1	Đất sân bãi	33.719,9	2,81
2	Đất giao thông nội bộ	119.934,5	10,01
	<b>Tổng cộng</b>	<b>1.200.000,0</b>	<b>100,00</b>

**BẢNG THỐNG KÊ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT TOÀN KHU**

Stt	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m <sup>2</sup> )
<b>I</b>	<b>Đất công trình đã xây dựng</b>		<b>455.247,1</b>
1	Đất xây dựng công trình công nghiệp	CN	398.699,2
		CN1	22.802,9
		CN2	105.039,8
		CN3	39.242,0
		CN4	30.983,1
		CN5	11.190,7
		CN6	7.242,0
		CN7	1.636,2
		CN8	2.415,8
		CN9	743,0
		CN10	3.972,4
		CN11	21.506,2
		CN12	114.482,8
		CN13	29.720,2
		CN14	7.722,2
2	Đất xây dựng văn phòng, hành chính, dịch vụ	DH	17.196,4
		DH1	2.911,4
		DH2	4.381,7
		DH3	974,8
		DH4	521,3
		DH5	8.407,2
3	Đất xây dựng hạ tầng kỹ thuật	HT	39.351,5



*Thuyết minh tổng hợp quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 Khu nhà máy Vedan Việt Nam  
Tại xã Phước Thái, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai*

<b>Stt</b>	<b>Loại đất</b>	<b>Ký hiệu</b>	<b>Diện tích</b>
		HT1	16.560,5
		HT2	13.137,4
		HT3	9.380,5
		HT4	273,2
<b>II</b>	<b>Đất cây xanh</b>	<b>CX</b>	<b>242.643,8</b>
		CX1	63.008,5
		CX2	12.897,7
		CX3	22.893,3
		CX4	51.080,1
		CX5	30.551,8
		CX6	45.520,9
		CX7	16.691,5
<b>III</b>	<b>Đất mặt nước</b>	<b>MN</b>	<b>87.635,2</b>
		MN1	1.396,6
		MN2	23.307,8
		MN3	39.487,3
		MN4	23.443,5
<b>IV</b>	<b>Đất trống</b>	<b>T</b>	<b>260.819,5</b>
		T1	76.661,9
		T2	17.489,8
		T3	50.871,7
		T4	39.498,6
		T5	9.610,1
		T6	25.359,8
		T7	8.279,4
		T8	4.469,3
		T9	9.461,0
		T10	6.120,8
		T11	12.997,2
<b>V</b>	<b>Đất giao thông, sân bãi</b>		<b>153.654,4</b>
1	Đất sân bãi	SB	33.719,9
		SB1	11.663,7
		SB2	4.117,4
		SB3	7.043,1
		SB4	10.895,8
2	Đất giao thông nội bộ		119.934,5
	<b>Tổng cộng</b>		<b>1.200.000,00</b>

### **3. Hiện trạng công trình kiến trúc:**

- Trong khu vực quy hoạch hiện có các công trình xây dựng như:
  - + Các công trình công nghiệp của Công ty CPHH Vedan VN;
  - + Các công trình văn phòng, hành chính, dịch vụ, dịch vụ hỗn hợp;
  - + Các công trình hạ tầng kỹ thuật;
  - + Công trình công cộng (Miếu Bà Ngũ Hành);
  - + Công trình Cảng chuyên dùng (Cảng Phước Thái).



*Hình 5: Miếu Bà Ngũ Hành.*



*Hình 6: Các công trình công nghiệp tại nhà máy Vedan*



*Hình 7: Sân chơi thể dục thể thao tại nhà máy Vedan*



*Hình 8: Cây xanh – hồ nước cảnh quan hiện trạng.*

#### **4. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật:**

##### **4.1 Hiện trạng giao thông :**

– Hiện trạng giao thông đối ngoại:

+ Khu vực quy hoạch tiếp giáp với 2 tuyến đường giao thông lớn hiện trạng là: đường Quốc lộ 51 chạy dọc ranh phía Đông và đường Cảng Gò Dầu A chạy dọc ranh phía Nam.



*Hình 9: Cổng 1 Khu nhà máy Vedan kết nối với Quốc lộ 51.*



*Hình 10: Giao lộ đường Cảng Gò Dầu A và Quốc lộ 51.*

– Hiện trạng giao thông đối nội trong khu quy hoạch:

+ Giao thông đường bộ: Hiện nay, mạng lưới đường giao thông chính nằm trong các công trình công nghiệp, công trình dân dụng hiện hữu đã được xây dựng tương đối hoàn chỉnh và đang khai thác tốt.

+ Giao thông đường thủy: Dự án tiếp giáp với sông Thị Vải đây là một thuận lợi lớn để phát triển giao thông thủy. Hiện nay, đã xây dựng Cảng chuyên dùng Phước Thái và đi vào hoạt động.



*Hình 11: Đường số 4 (đường nội bộ).*



*Hình 12: Đường số 1 (đường trục chính).*

#### **4.2 Hiện trạng Cấp, thoát nước:**

– Hiện nay, mạng lưới cấp thoát nước (cấp nước, thoát nước mặt, thoát nước thải) đã được xây dựng tương đối hoàn chỉnh trong các công trình công nghiệp, công trình dân dụng hiện hữu. Mạng lưới cấp thoát nước này đang hoạt động.

– Hiện trạng mạng lưới cấp nước:

+ Nguồn cấp nước cho dự án: Nước thô được bắt nguồn từ đập Phước Thái, nước theo đường ống cống hộp chảy về hồ nước 60.000m<sup>3</sup> của Công ty CPHH Vedan VN (tuyến cống được xây dựng theo dự án: Đường ống dẫn nước vào hồ 60.000m<sup>3</sup> Công ty CPHH Vedan VN). Nước thô được xử lý nước để trở thành nước sạch.

+ Nước sạch từ các tháp nước sẽ được cấp tới các khu vực dùng nước trong dự án. Lượng nước cấp hiện đủ đáp ứng nhu cầu dùng nước của toàn dự án.

+ Các nhà máy xử lý nước chính hiện nay của dự án, gồm:

- Trạm nhiệt điện : 6.600 m<sup>3</sup>/ngày.đêm
- Trạm lên men : 11.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm
- Trạm tinh bột : 8.900 m<sup>3</sup>/ngày.đêm

+ Tổng công suất của các nhà máy chính hiện nay của dự án là 26.500m<sup>3</sup>/ngày.đêm, trong đó cấp nước sinh hoạt khu hành chính khoảng: 500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

+ Tổng lưu lượng trung bình dùng nước thực tế năm 2018 của các nhà máy chính hiện nay của dự án là 18.053m<sup>3</sup>/ngày.đêm, trong đó nhu cầu cấp nước sinh hoạt khu hành chính khoảng: 386 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

+ Hiện đã có các tuyến ống cấp nước sinh hoạt, công nghiệp và cứu hỏa với đường kính ống D114-:-D300.



*Hình 13: Tháp cấp nước nhà máy Vedan.*

– Hiện trạng mạng lưới thoát nước mặt:

+ Nước mặt bao gồm nước mưa, nước thải sau khi xử lý và nước giải nhiệt.

- + Hiện trạng đã có tuyến mương xây dẫn nước từ các khu vực và đổ ra các Sông rạch thông qua các cửa xả (hiện toàn khu được thiết kế thành các lưu vực thoát nước).
- Hiện trạng mạng lưới thoát nước thải:
  - + Hiện trạng gom nước thải sinh hoạt: đã có các tuyến ống đường kính D150 (chảy có áp) thu gom nước thải sinh hoạt từ các khu thải về trạm xử lý nước thải sinh hoạt với công suất:
    - o Khu XLNT sinh hoạt số 4: 300m<sup>3</sup>/ngày.đêm.
  - + Riêng nước thải sinh hoạt khu vực sản xuất được tập trung về các bể tự hoại và dẫn về các khu XLNT công nghiệp gần nhất để xử lý.
  - + Hiện trạng gom nước thải công nghiệp: đã có các tuyến ống đường kính D150 (chảy có áp) thu gom nước thải công nghiệp từ các khu thải về trạm xử lý nước thải công nghiệp với công suất :
    - o Khu XLNT công nghiệp số 1: 3.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.
    - o Khu XLNT công nghiệp số 2: 3.500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.
    - o Khu XLNT công nghiệp số 3: 2.500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.



*Hình 14: Mương thoát nước chạy dọc đường số 1.*

### **4.3 Hiện trạng Cấp điện, chiếu sáng công cộng và thông tin :**

– Hiện nay, mạng lưới cấp điện, chiếu sáng công cộng và thông tin đã được xây dựng tương đối hoàn chỉnh trong các công trình công nghiệp, công trình dân dụng hiện hữu.

– Hiện trạng cấp điện :

+ Hiện trạng nguồn cấp điện cho dự án gồm các nguồn sau:

- Tuyến điện trên không 110KV chạy dọc đường Cảng Gò Dầu A và đấu vào trạm biến áp 110/11,4KV có công suất là 125.000KVA
- Xưởng nhiệt điện, công suất 60MW (Tổ máy số 2).
- Xưởng nhiệt điện, công suất 12MW (Tổ máy số 1).

+ Hiện trạng tuyến cáp ngầm cấp điện:

- Từ trạm biến áp 110/11,4KV và xưởng nhiệt điện, điện năng được hệ thống tuyến cáp ngầm 11,4KV dẫn tới các trạm biến áp 11,4/3,3/0,4KV trong các khu vực của dự án để đưa vào các công trình công nghiệp, các đối tượng dùng điện.



*Hình 15: Tuyến điện 110KV chạy dọc đường Cảng Gò Dầu A.*

– Hiện trạng chiếu sáng công cộng:

+ Hiện mạng lưới chiếu sáng công cộng đã được xây dựng trong các khu vực hiện hữu.



– Hiện trạng thông tin:

- + Hiện nay, mạng lưới tuyến cáp ngầm thông tin đã được xây dựng tương đối hoàn chỉnh trong các công trình công nghiệp, công trình dân dụng hiện hữu.
- + Tổng đài bưu điện hiện trạng đặt tại góc giao lộ giữa đường số 8 và đường số 3.

**5. Đánh giá chung hiện trạng:**

**5.1 Thuận lợi**

- Về vị trí: khu vực quy hoạch khá thuận lợi về giao thông, hiện trạng tiếp giáp Quốc lộ 51; đường Cảng Gò Dầu A và sông Thị Vải (Cảng chuyên dùng Phước Thái);
- Đúc kết được kinh nghiệm thực tế từ các công trình đã xây dựng trong dự án và đang hoạt động.
- Hiện trạng sử dụng đất và hạ tầng kỹ thuật thuận lợi trong công tác lập đề án quy hoạch;

**5.2 Khó khăn**

- Đảm bảo tính kết nối hạ tầng kỹ thuật đồng bộ giữa các công trình đã xây dựng và các công trình dự kiến xây dựng trong tương lai;

**IV. PHƯƠNG ÁN QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT:**

**1. Tính chất – chức năng:**

**1.1. Tính chất**

- Là một khu nhà máy sản xuất được đầu tư và phát triển dựa trên cơ sở sử dụng công nghệ sinh học tiên tiến nhất để sáng tạo ra những sản phẩm mới, có giá trị cao nhằm cung cấp cho thị trường, đồng thời không ngừng đầu tư nghiên cứu phát triển.

**1.2. Chức năng**

- Khu nhà máy Vedan Việt Nam được quan niệm gần như là một tiểu khu công nghiệp đặc biệt với chức năng bao gồm: các công trình công nghiệp, cư xá dành cho cán bộ nhân viên, các công trình văn phòng, dịch vụ, khu trưng bày sản phẩm và khu hỗ trợ kỹ thuật, các khu vực công viên cây xanh kết hợp sân thể dục thể thao, kết hợp mặt nước, hệ thống đường sá, công trình hạ tầng đồng bộ.

**1.3. Các thành phần chức năng:**

- Đất xây dựng văn phòng, hành chính, dịch vụ đã xây dựng;
- Đất xây dựng văn phòng, hành chính, dịch vụ dự kiến xây dựng;
- Đất xây dựng công trình công nghiệp đã xây dựng;
- Đất xây dựng công trình công nghiệp dự kiến xây dựng;
- Đất xây dựng hạ tầng kỹ thuật đã xây dựng;

- Đất cây xanh;
- Đất mặt nước;
- Đất sân bãi;
- Đất đường giao thông đã xây dựng;
- Đất đường giao thông dự kiến xây dựng.

**1.4. Định hướng đầu tư vào khu nhà máy**

- Đây là khu các công trình công nghiệp sản xuất, kinh doanh nhiều loại sản phẩm như:

Stt	Tên sản phẩm	Phân loại sản phẩm
01	Sản phẩm gia vị	Bột ngọt; hạt nêm ...
02	Sản phẩm tinh bột	Ptotein gạo; sản phẩm Maltose Syrup; tinh bột biến tính; ...
03	Sản phẩm CMS	Phân Vedagro viên, phân Vedagro lỏng; chế phẩm sinh học Venatto; Vedafeed viên; Vedafeed lỏng ...
04	Sản phẩm hóa học đặc biệt	Sản phẩm HCl; sản phẩm NaOH; sản phẩm H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ; sản phẩm Javen; ...
05	Sản phẩm hàng tiêu dùng	Đậu; thực phẩm bảo vệ sức khỏe; hạt hướng dương; bánh quy kem; bánh kem sôp; bánh ngô thanh; ...
06	Dịch vụ Cảng biển Vedan	Phí sử dụng cầu bến; phí dịch vụ buộc còi, dây; phí cung cấp nước ngọt; phí thu gom và thuê xử lý rác sinh hoạt; ...

- Hiện nay, công trình công nghiệp đã đưa vào hoạt động các công trình bao gồm:

Stt	Tên nhà máy
01	Nhà máy tinh bột nước đường
02	Nhà máy bột ngọt
03	Nhà máy tinh bột biến tính
04	Nhà máy Xút – axit
05	Nhà máy phát điện có trích hơi
06	Nhà máy PGA
07	Nhà máy phân bón hữu cơ khoáng Vedagro dạng viên

<b>Stt</b>	<b>Tên nhà máy</b>
08	Dây chuyền sản xuất thức ăn chăn nuôi động vật Vedafeed dạng lỏng và dạng viên
09	Hệ thống bồn chứa chuyên dùng và kho lưu trữ nguyên liệu
10	Hệ thống xử lý nước thải bằng công nghệ tiên tiến
11	Cảng chuyên dùng Phước Thái Vedan
12	Các công trình, cơ sở hạ tầng tại các khu vực hành chính, khu cư xá, khu giáo dục đào tạo ...

## **2. Các nguyên tắc quy hoạch sử dụng đất:**

### **2.1. Nguyên tắc quy hoạch:**

– Nguyên tắc chung trong lập quy hoạch khu nhà máy Vedan Việt Nam là hướng đến hình thành một khu phức hợp vừa sản xuất hàng hóa và dịch vụ cảng biển, ... Khu nhà máy Vedan Việt Nam sẽ là một bộ phận cấu thành quan trọng, hiện đại của quy hoạch phát triển huyện Long Thành, không những kết nối thuận tiện với mạng lưới giao thông đường bộ và đường thủy, mà còn là khu nhà máy tiêu biểu, tiên tiến về quản lý xây dựng trở thành động lực phát triển cho địa phương.

### **2.2. Nguyên tắc phân lô đất chức năng:**

– Các lô đất chức năng xây dựng công trình công nghiệp sẽ được quy hoạch phân lô theo nguyên tắc sau:

– Đối với các khu xây dựng công trình công nghiệp đã được cấp phép và đầu tư xây dựng hoàn chỉnh thì sẽ được giữ nguyên chức năng và diện tích hiện hữu;

– Đối với các khu vực đất trống sẽ nghiên cứu quy hoạch đất xây dựng công trình công nghiệp và khu nhà điều hành, dịch vụ, lưu trú cho cán bộ công nhân viên được mở rộng trong tương lai;

– Đối với các lô đất sân bãi hiện hữu sẽ nghiên cứu chuyển đổi một phần sang các lô đất xây dựng công trình công nghiệp, đất xây dựng văn phòng, dịch vụ mở rộng trong tương lai với diện tích phù hợp;

– Đối với các khu vực đặc biệt như công trình tín ngưỡng, khu cây xanh kết hợp sân thể dục thể thao cần đảm bảo diện tích và tỷ lệ đất phù hợp theo quy định hiện hành;

– Hình dáng lô đất xây dựng công trình công nghiệp hỗ trợ phù hợp với việc xây dựng công nghiệp, tiết kiệm đất đai, hạn chế góc nhọn, tuân thủ phân cấp giao thông đối nội, đối ngoại để tổ chức tiếp cận lô đất.

## **3. Các chỉ tiêu quy hoạch dự kiến:**

– Quyết định số: 04/2008/QĐ-BXD ngày 03/04/2008;

- Theo đặc điểm vị trí, hiện trạng của khu đất thiết kế quy hoạch;
- Tuân thủ theo các Giấy phép quy hoạch, Giấy phép xây dựng đã được Sở Xây dựng cấp trước đây.

**3.1. Về chỉ tiêu về tầng cao (khu vực dự kiến xây dựng mới):**

- Khu xây dựng công trình công nghiệp : tối đa 04 tầng;
- Khu xây dựng văn phòng, hành chính, dịch vụ : tối đa 07 tầng;

**3.2. Về chỉ tiêu mật độ xây dựng (khu vực dự kiến xây dựng mới):**

- Khu xây dựng công trình công nghiệp : 55 - 70%;
- Khu xây dựng văn phòng, hành chính, dịch vụ : 55 - 65%;
- Khu công viên cây xanh : 0 – 5%.
- Khu hạ tầng kỹ thuật : 40%.

**4. Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất:**

**4.1. Giải pháp phân khu chức năng:**

- Tuân thủ theo các định hướng quy hoạch chung.
- Các thành phần chức năng được sắp xếp hợp lý, thuận lợi cho việc tổ chức sản xuất, giao thông hàng hóa và người đi lại, tổ chức kiến trúc cảnh quan, các yêu cầu về sinh môi trường, phòng chống hỏa hoạn, bố trí các công trình kỹ thuật hạ tầng, ....
- Các khu chức năng được phân định ra các lô đất để bố trí xây dựng các công trình công nghiệp, các công trình kỹ thuật phục vụ chung, công trình hành chính, công trình dịch vụ, khu cư xá;
- Phân khu chức năng cần lưu ý đến việc tổ chức sản xuất, chuyên môn hóa của các khu xây dựng công trình công nghiệp, sự chuyên môn hóa càng nhiều thì hiệu quả sử dụng đất càng cao, vì nó đảm bảo sự kết hợp nhiều chức năng của các công trình công nghiệp, các công trình phụ trợ và kỹ thuật khác.
- Bảo đảm việc cung cấp các công trình hạ tầng kỹ thuật như cấp điện, cấp nước, ... thuận lợi đến từng khu chức năng khác nhau.
- Các công trình giao thông, kho tàng - bến bãi cần được bố trí giao lưu thuận lợi với giao thông đối ngoại. Phân tuyến, luồng giao thông theo chức năng vận chuyển hàng hóa và người phải thuận lợi, không chồng chéo lên nhau.
- Tổ chức tốt kiến trúc cảnh quan, tiết kiệm đất đai, vốn đầu tư xây dựng.
- Phù hợp với điều kiện khí hậu, tận dụng được điều kiện tự nhiên.
- Cây xanh được đảm bảo theo quy định và không gây ảnh hưởng đến các công trình kiến trúc công nghiệp.

– Tổ chức cây xanh cách ly phù hợp theo từng khu vực cụ thể của dự án sao cho đảm bảo khoảng cách an toàn vệ sinh môi trường.

**4.2. Cơ cấu sử dụng đất đồ án quy hoạch:**

Stt	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)	Tỷ lệ (%) Theo Nhiệm vụ quy hoạch
<b>I</b>	<b>Đất xây dựng công trình toàn khu</b>		<b>650.470,3</b>	<b>54,21</b>	<b>≤ 55</b>
<i>1</i>	<i>Đất xây dựng công trình công nghiệp</i>		<i>551.849,9</i>	<i>45,99</i>	<i>45 - 48</i>
<i>a</i>	<i>Đất đã xây dựng</i>	CN	<i>391.113,0</i>	<i>32,59</i>	
<i>b</i>	<i>Đất dự kiến</i>	MR	<i>160.736,9</i>	<i>13,39</i>	
<b>2</b>	<b>Đất xây dựng văn phòng, hành chính, dịch vụ</b>		<b>98.620,4</b>	<b>8,22</b>	
<i>a</i>	<i>Đất đã xây dựng</i>	DH	<i>16.362,1</i>	<i>1,36</i>	
<i>b</i>	<i>Đất dự kiến</i>	DV	<i>82.258,3</i>	<i>6,85</i>	
<b>II</b>	<b>Đất cây xanh, thể dục thể thao</b>		<b>239.986,0</b>	<b>20,00</b>	<b>≥ 20</b>
<i>1</i>	<i>Đất cây xanh tập trung</i>	CX	<i>127.457,1</i>	<i>10,62</i>	
<i>2</i>	<i>Đất cây xanh cách ly</i>	CXCL	<i>112.528,9</i>	<i>9,38</i>	
<b>III</b>	<b>Đất mặt nước</b>	AH	<b>84.782,2</b>	<b>7,07</b>	
<b>IV</b>	<b>Đất xây dựng hạ tầng kỹ thuật (đã xây dựng)</b>	HT	<b>35.684,4</b>	<b>2,97</b>	<b>01 - 04</b>
<b>V</b>	<b>Đất giao thông, sân bãi</b>		<b>189.077,2</b>	<b>15,76</b>	<b>08 - 19</b>
<i>1</i>	<i>Đất sân bãi</i>	SB	<i>37.539,4</i>	<i>3,13</i>	
<i>2</i>	<i>Đất giao thông nội bộ</i>		<i>151.537,8</i>	<i>12,63</i>	
	<b>Tổng cộng</b>		<b>1.200.000,0</b>	<b>100,00</b>	

*Thuyết minh tổng hợp quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 Khu nhà máy Vedan Việt Nam  
Tại xã Phước Thái, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai*



*Hình 16: Bản đồ phương án tổng mặt bằng sử dụng đất.*

## BẢNG THỐNG KÊ SỬ DỤNG ĐẤT TOÀN KHU

Stt	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Số công nhân (người)	Tầng cao tối đa (tầng)	Mật độ xây dựng (%)
<b>I</b>	<b>Đất xây dựng công nghiệp</b>		<b>650.470,3</b>	<b>5.214</b>	<b>7</b>	<b>55,00</b>
<b>1</b>	<b>Đất xây dựng công trình công nghiệp</b>		<b>551.849,9</b>	<b>5.214</b>	<b>4</b>	<b>55,00</b>
a	Đất đã xây dựng	CN	391.113,0	3.911	3	54,00
		CN1	22.802,9	228	3	73,57
		CN2	104.790,7	1.048	3	60,36
		CN3	39.242,0	392	3	67,57
		CN4	31.218,2	312	3	35,31
		CN5	11.085,7	111	3	79,93
		CN6	6.343,7	63	3	39,22
		CN7	1.379,4	14	2	64,66
		CN8	2.415,8	24	3	76,70
		CN9	743,0	7	3	100,00
		CN10	3.972,4	40	3	72,98
		CN11	19.000,2	190	3	36,83
		CN12	114.762,6	1.148	3	50,08
		CN13	26.263,5	263	3	32,00
		CN14	7.092,9	71	3	23,17
b	Đất dự kiến	MR	160.736,9	1.303	4	59,00
		MR1	47.273,7	473	4	55,00
		MR2	3.231,9	32	4	70,00
		MR3	19.492,1	195	4	55,00
		MR4	8.230,2	82	4	65,00
		MR5	3.324,9	33	4	70,00
		MR6	4.228,5	42	4	70,00
		MR7	21.723,6	217	4	55,00
		MR8	1.989,1	20	4	70,00
		MR9	5.518,6	55	4	70,00
		MR10	3.464,7	35	4	70,00
		MR11	2.110,3	21	4	70,00
		MR12	9.739,5	97	4	60,00
		MR13	7.595,4	76	4	65,00
		MR14	17.394,7	174	4	55,00
		MR15	5.419,8	54	4	70,00
<b>2</b>	<b>Đất xây dựng văn phòng, hành chính, dịch vụ</b>		<b>98.620,4</b>		<b>7</b>	<b>53,00</b>
a	Đất đã xây dựng	DH	16.362,1		3	39,96
		DH1	2.911,4		3	100,00
		DH2	3.547,4		3	100,00
		DH3	974,8		2	8,11

*Thuyết minh tổng hợp quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 Khu nhà máy Vedan Việt Nam  
Tại xã Phước Thái, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai*

Stt	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Số công nhân (người)	Tầng cao tối đa (tầng)	Mật độ xây dựng (%)
		DH4	521,3		1	38,61
		DH5	8.407,2		4	100,00
b	Đất dự kiến	DV	82.258,3		7	56,00
		DV1	20.377,6		7	55,00
		DV2	6.913,0		7	65,00
		DV3	31.083,2		7	55,00
		DV4	23.884,6		7	55,00
<b>II</b>	<b>Đất cây xanh, thể dục thể thao</b>		<b>239.986,0</b>		<b>1</b>	<b>5,00</b>
<b>1</b>	<b>Đất cây xanh tập trung</b>		<b>127.457,1</b>		<b>1</b>	<b>5,00</b>
		CX1	49.430,7		1	5,00
		CX2	21.063,1		1	5,00
		CX3	17.065,7		1	5,00
		CX4	26.574,6		1	5,00
		CX5	13.323,1		1	5,00
<b>2</b>	<b>Đất cây xanh cách ly</b>		<b>112.528,9</b>			
		CXCL1	13.459,5			
		CXCL2	48.849,9			
		CXCL3	19.924,0			
		CXCL4	30.295,4			
<b>III</b>	<b>Đất mặt nước</b>	<b>AH</b>	<b>84.782,2</b>			
		AH1	23.867,2			
		AH2	41.024,3			
		AH3	19.890,7			
<b>IV</b>	<b>Đất xây dựng hạ tầng kỹ thuật (đã xây dựng)</b>		<b>35.684,4</b>		<b>2</b>	<b>40,00</b>
		HT1	13.934,2		2	27,20
		HT2	13.137,4		2	49,21
		HT3	8.273,4		2	33,91
		HT4	339,4		2	100,00
<b>V</b>	<b>Đất giao thông, sân bãi</b>		<b>189.077,2</b>		<b>1</b>	<b>0,99</b>
<b>1</b>	<b>Đất sân bãi</b>	<b>SB</b>	<b>37.539,4</b>		<b>1</b>	<b>5,00</b>
		SB1	3.398,5		1	5,00
		SB2	4.537,3		1	5,00
		SB3	6.250,7		1	5,00
		SB4	5.345,9		1	5,00
		SB5	9.397,1		1	5,00
		SB6	7.699,6		1	5,00
		SB7	910,4		1	5,00
<b>2</b>	<b>Đất giao thông nội bộ</b>		<b>151.537,8</b>			
	<b>Tổng cộng</b>		<b>1.200.000,0</b>		<b>7</b>	<b>30,98</b>



#### **4.3. Nội dung quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất:**

Phân khu chức năng bao gồm các chức năng sau:

❖ Khu đất xây dựng công trình công nghiệp:

– Được bố trí hầu hết đất của dự án. Tổng diện tích đất xây dựng công trình công nghiệp là 551.849,9m<sup>2</sup> chiếm khoảng 45,99% so với diện tích đất quy hoạch toàn khu. Trong đó:

+ Diện tích đất công trình công nghiệp đã xây dựng là 391.113,0m<sup>2</sup> chiếm 32,59% so với diện tích đất quy hoạch toàn khu.

+ Diện tích đất công trình công nghiệp dự kiến xây dựng mới là 160.736,9m<sup>2</sup> chiếm 13,39% so với diện tích đất quy hoạch toàn khu, dự kiến bố trí các công trình công nghiệp sản xuất ít ô nhiễm và không ô nhiễm.

– Tầng cao xây dựng tối đa 4 tầng, tùy theo tính chất sản xuất và khảo sát địa chất từng công trình cụ thể.

❖ Khu đất xây dựng văn phòng, hành chính, dịch vụ:

– Được bố trí tiếp giáp trực đường Quốc lộ 51 và đường Cảng Gò Dầu A, các cửa ngõ chính vào khu đều thuộc các trục đường chính, tạo điều kiện thuận lợi cho việc tiếp xúc khách hàng, quản lý và điều hành khu nhà máy. Tổng diện tích 98.620,4m<sup>2</sup> chiếm khoảng 8,22% so với diện tích đất quy hoạch toàn khu. Trong đó:

+ Diện tích đất văn phòng, hành chính, dịch vụ đã xây dựng là 16.362,1m<sup>2</sup> chiếm 1,36% so với diện tích đất quy hoạch toàn khu.

+ Diện tích đất văn phòng, hành chính, dịch vụ dự kiến xây dựng mới là 82.258,3m<sup>2</sup> chiếm 6,85% so với diện tích đất quy hoạch toàn khu.

– Bao gồm các công trình: Nhà văn phòng, Nhà điều hành, Khu nhà ăn, Khu trưng bày hàng hóa, Khu dịch vụ hỗn hợp (khu lưu trú dành cho cán bộ nhân viên). Toàn bộ đất văn phòng, hành chính, dịch vụ là phục vụ cho nhu cầu của nhà máy Vedan.

– Tầng cao xây dựng tối đa 7 tầng, tùy theo tính chất từng công trình cụ thể sẽ có thiết kế phù hợp.

❖ Khu xây dựng hạ tầng kỹ thuật đầu mối:

– Có tổng diện tích 35.684,4m<sup>2</sup> chiếm khoảng 2,97% so với diện tích toàn khu. Các công trình đã xây dựng như: trạm cấp nước, trạm xử lý nước thải,...

– Tầng cao xây dựng tối đa 1 tầng, tùy theo tính chất từng công trình cụ thể sẽ có thiết kế phù hợp.

❖ Khu cây xanh, thể dục thể thao:

– Bố trí thành cụm cây xanh tập trung kết hợp mặt nước cảnh quan. Nhằm tạo không khí trong lành và mát mẻ và giảm thiểu tiếng ồn do các hoạt động sản xuất của các nhà máy tạo ra. Tổng diện tích 239.986,0m<sup>2</sup> chiếm 20,00% so với diện tích toàn khu. Trong đó:

- + Diện tích đất cây xanh tập trung là 127.457,1m<sup>2</sup> chiếm 10,62% so với diện tích đất quy hoạch toàn khu.
- + Diện tích đất cây xanh cách ly là 112.528,9m<sup>2</sup> chiếm 9,38% so với diện tích đất quy hoạch toàn khu.

❖ Giao thông nội bộ, sân bãi thuộc khu nhà máy:

– Có tổng diện tích 189.077,2m<sup>2</sup> chiếm khoảng 15,76% so với diện tích toàn khu. Trong đó:

- + Diện tích sân bãi là 37.539,4m<sup>2</sup> chiếm 3,13% so với diện tích đất quy hoạch toàn khu.
- + Diện tích giao thông nội bộ là 151.537,8m<sup>2</sup> chiếm 12,63% so với diện tích toàn khu, đảm bảo nhu cầu sử dụng của khu nhà máy.

## **V. TÔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN:**

### **1. Quy hoạch tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan toàn khu:**

– Không gian kiến trúc cảnh quan được tổ chức trên cơ sở tôn trọng hình thái, phương thức sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp. Không phá vỡ điều kiện địa hình thiên nhiên sẵn có. Đảm bảo kết nối hạ tầng kỹ thuật (giao thông, cấp điện, cấp thoát nước, thoát nước mưa, cao độ nền ...) với các khu vực hiện trạng và lân cận.

– Tổ chức hệ thống không gian mở nhằm tận dụng các đặc điểm đặc trưng của khu vực có sẵn để hình thành các mảng không gian lớn, tạo môi trường xanh sạch đẹp, thoáng mát cho toàn khu vực, đồng thời tạo nên dấu ấn riêng biệt cho dự án.

– Tổ chức mạng lưới đường giao thông kết hợp bố cục các cụm công trình mạch lạc, nối kết không gian kiến trúc hình thành một tổng thể thống nhất về chức năng lẫn phương diện thẩm mỹ và thuận tiện cho việc kinh doanh sản xuất.

– Các công trình công nghiệp được bố trí theo bố cục linh hoạt, theo từng hạng mục chức năng cụ thể của từng quy trình sản xuất. Bố trí giao thông cơ giới kết hợp đường dạo cho người đi bộ. Kết hợp mảng xanh vào trong các khu đất xây dựng vào từng công trình nhằm cải thiện chất lượng cảnh quan cho khu vực.

– Đảm bảo về chiều cao công trình theo đúng quy định về quy hoạch xây dựng, diện tích sân bãi thích hợp.

– Bãi phế liệu, phế phẩm công nghiệp của các nhà máy có khả năng gây ô nhiễm cao phải được rào chắn theo đúng quy định của môi trường, không làm ảnh hưởng xấu tới điều kiện vệ sinh của các công trình công nghiệp xung quanh và không làm nhiễm

bản môi trường. Quy trình sản xuất bên trong nhà máy phải theo công nghệ mới nhằm giảm thiểu tác động xấu đến môi trường xung quanh. Lượng nước thải và khí thải được kiểm tra theo định kỳ theo quy định.

– Bãi chứa các phế liệu nguy hiểm (dễ gây cháy nổ, độc hại...) đều có biện pháp xử lý các chất độc hại và đảm bảo khoảng cách ly theo đúng quy định của môi trường. Xung quanh các nhà máy phải có hệ thống giao thông phục vụ cho công tác phòng cháy chữa cháy theo tiêu chuẩn.



*Hình 17: Phối cảnh toàn khu nhà máy Vedan Việt Nam*

## **2. Quy hoạch tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan cụ thể các khu vực:**

### **2.1. Nguyên tắc tổ chức không gian khu văn phòng, hành chính, dịch vụ:**

– Khu văn phòng, hành chính, dịch vụ (bao gồm: công trình đã xây dựng và dự kiến xây dựng) được đặt ở vị trí tiếp giáp đường số 3 song hành với Quốc lộ 51 và đường Cảng Gò Dầu A, nằm ngay tại giao lộ của hai trục giao thông chính. Đây được xem là vị trí đẹp của dự án, giúp cho việc tiếp cận với khu văn phòng, hành chính, dịch vụ của nhà máy Vedan được dễ dàng nhất. Đây là khu vực bộ mặt của nhà máy, cần có thiết kế ấn tượng nhằm tạo điểm nhấn kiến trúc đặc trưng.

– Việc xây dựng một khu vực dịch vụ hoàn thiện đa chức năng nhằm phục vụ các nhu cầu thiết yếu của khu nhà máy cũng như các vấn đề về giải trí cho tầng lớp công nhân và cán bộ công nhân viên đang công tác tại khu nhà máy.

– Khu vực công trình văn phòng, hành chính, dịch vụ dự kiến xây dựng bao gồm các chức năng: nhà văn phòng, hành chính, dịch vụ và các tiện ích khác.

– Khu vực công trình văn phòng, dịch vụ dự kiến xây dựng mới bao gồm các chức năng: nhà văn phòng, dịch vụ tổng hợp và các tiện ích khác.

– Các công trình được bố trí theo bố cục linh hoạt, hình thức kiến trúc cần có sự tương đồng với khu văn phòng, dịch vụ đã xây dựng, theo từng hạng mục chức năng cụ thể. Bố trí giao thông cơ giới kết hợp đường dạo cho người đi bộ. Kết hợp mảng xanh vào trong các khu đất xây dựng vào từng công trình nhằm cải thiện chất lượng cảnh quan cho khu vực.

### **2.2. Nguyên tắc tổ chức khu dịch vụ hỗn hợp :**

– Tính đến thời điểm hiện tại, khu lưu trú dành cho cán bộ nhân viên tại Công ty đã được xây dựng cách đây khoảng 20 năm. Điều này chứng tỏ từ rất sớm, Công ty Vedan đã có sự quan tâm sâu sắc đến đời sống của cán bộ nhân viên. Trong giai đoạn hiện nay, do nhu cầu hoạt động sản xuất của nhà máy phát triển. Vì vậy, Ban lãnh đạo nhà máy đã có kế hoạch triển khai thêm dự án khu lưu trú dành cho cán bộ nhân viên, một lần nữa thể hiện sự quan tâm tiếp nối đối với đời sống cán bộ nhân viên. Đây là một việc làm đúng đắn, phù hợp với chủ trương của Bộ Xây dựng và UBND tỉnh Đồng Nai.

– Phát triển theo chiều cao phù hợp. Đồng nghĩa với việc giúp tiết kiệm quỹ đất dành cho việc phát triển cây xanh, sân vườn và không gian sinh hoạt ngoài trời. Các không gian này cần được đảm bảo để tạo cảm giác thông thoáng giữa các công trình, tránh cảm giác “khô khan”, chật chội đã từng xảy ra trong các khu lưu trú trước đây.

– Ngoài ra, sử dụng vật liệu xây dựng, nên áp dụng hình thức xây gạch thường hoặc gạch không nung có giá thành thấp hơn vật liệu sắt thép, hoặc các vật liệu có dạng tấm trọng lượng nhẹ để làm vách ngăn. Hạn chế ốp lát trong từng căn hộ để giảm tải trọng công trình. Kiến trúc mặt đứng càng đơn giản càng tốt. Tối thiểu hóa các chi tiết mặt đứng công trình.

### **2.3. Nguyên tắc tổ chức không gian các công trình công nghiệp:**

#### **❖ Đối với các công trình công nghiệp đã xây dựng:**

– Hình thức kiến trúc phải được quản lý trên toàn bộ các công trình công nghiệp. Bên cạnh đó, quản lý xây dựng thêm các công trình trong khuôn viên đất hiện trạng cũng cần được tính toán sao cho phù hợp với mật độ xây dựng toàn khu, trong giới hạn chỉ giới xây dựng đã cấp, các khối tích của công trình nhằm tạo ra sự thông thoáng giữa các công trình công nghiệp. Đảm bảo an toàn về phòng cháy chữa cháy khi có sự cố xảy ra.

– Trong duy tu, bảo dưỡng công trình công nghiệp. Màu sắc công trình cần phải được nghiên cứu và thiết kế sao cho phù hợp với tổng thể chung, tránh làm phá vỡ đi tính liên kết về màu sắc của từng cụm công trình.

#### **❖ Đối với các công trình công nghiệp dự kiến xây dựng mới:**

– Hình thức kiến trúc phải được nghiên cứu thiết kế có chọn lọc và cần có sự thống nhất đối với khu vực các công trình công nghiệp đã xây dựng.

– Màu sắc công trình cũng như vật liệu sử dụng cũng nên có sự cân nhắc, để phù hợp với các công trình đã xây dựng, tránh sự mất cân đối trong tỷ lệ màu sắc, đường nét giữa các khu vực công trình.

– Khuyến khích sử dụng các loại hàng rào bằng cây xanh nhằm tăng giá trị cảnh quan cho dự án cũng như tạo sự thông thoáng giữa các không gian.

– Các công trình phụ trợ trong khu công trình công nghiệp dự kiến mở rộng phải phù hợp với công năng hoạt động.

– Đường dạo và các vật liệu lát trên bề mặt phải tạo được sự an toàn, mang tính bền vững cao. Sử dụng các vật liệu đơn giản như: gạch nung, gạch xi măng, sỏi cuội, tấm lợp nhà máy ... để tổ chức các công trình công nghiệp.

### **2.4. Nguyên tắc tổ chức khu cây xanh – khoảng cách ly vệ sinh:**

– Một phần lớn diện tích cây xanh cách ly đảm bảo khoảng cách vệ sinh được bố trí chạy dọc theo ranh đất của dự án đóng vai trò giảm thiểu sự tác động từ hoạt động sản xuất bên trong với các khu vực bên ngoài tiếp cận ranh dự án. Trồng cây xanh với mật độ phù hợp vừa giúp giảm tiếng ồn, thanh lọc không khí vừa tạo được cảnh quan xanh mát, trong lành.

– Đối với dự án nằm trong khu vực chịu tác động của chế độ thủy văn sông Thị Vải cần nghiên cứu đề xuất cải tạo và giữ gìn cảnh quan bờ sông, chống sạt lở bờ sông, không xâm phạm đến hành lang bảo vệ nguồn nước, tránh làm ảnh hưởng đến bờ sông và dòng chảy nên bố trí cây xanh cách ly dọc theo khu vực tiếp giáp sông Thị Vải và sông Quán Chim với khoảng cách từ 20m – 40m. Trồng các loại cây như: mắm, bần, vẹt, ...

– Ngoài ra, các cụm cây xanh tập trung có chức năng chính như sau:

- Cây xanh được bố trí giữa các công trình công nghiệp và các khu vực hiện hữu lân cận, nhằm giảm thiểu tối đa ảnh hưởng của khói bụi, tiếng ồn, chất thải độc hại được sinh ra trong quá trình sản xuất của nhà máy Vedan.

- Khu cây xanh tập trung tại khu vực trung tâm đóng vai trò là mảng xanh giúp tạo điểm nhấn cảnh quan quan trọng cho dự án.

- Tạo ra ranh giới mềm giữa các công trình công nghiệp là các mảng cây xanh

- Các công trình công nghiệp đều phải tổ chức các không gian mở, các lối xanh, phân bố đều xung quanh diện tích đất. Đây chính là khoảng không gian đệm cho các chức năng: nhà máy, kho bãi, công trình phụ trợ, hạ tầng kỹ thuật, văn phòng, hành chính, dịch vụ, cư xá cho cán bộ nhân viên, đồng thời là không gian sinh hoạt chung với các sân tập thể dục thể thao dành cho cán bộ nhân viên của nhà máy Vedan.

- Các không gian mở kết hợp với nhau tạo thành hệ thống đồng bộ từ tổng thể cho đến chi tiết.

### **2.5. Nguyên tắc tổ chức giao thông nội bộ:**

- Mạng lưới giao thông của nội bộ được tạo thành bởi sự kết hợp của đường số 1, số 5, số 8 là 3 tuyến trục chính cũng là trục cảnh quan quan trọng của dự án. Ngoài ra, đường số 4 là tuyến kết nối giữa khu nhà máy và Quốc lộ 51. Bốn trục đường này ngoài chức năng là “xương sống” cho khu vực còn có chức năng đảm bảo giao thông đối ngoại của khu nhà máy đến các khu vực lân cận (Quốc lộ 51 và đường Cảng Gò Dầu A).

- Các tuyến đường vành đai và hệ thống giao thông đối nội đóng vai trò phân phối lưu lượng giao thông, đảm bảo sự thông suốt tới từng công trình nội bộ của dự án.

- Trong khu vực văn phòng, hành chính, dịch vụ còn bố trí các bãi đậu xe nội, nhằm đảm bảo tính trật tự. Bố trí bãi đậu xe hợp lý còn giúp cho việc tiếp cận các công trình dịch vụ được thuận tiện nhất.

- Lưu ý việc quy hoạch hệ thống giao thông và việc tổ chức không gian các khu vực trọng tâm, tuyến, điểm nhấn và các điểm nhìn là quan trọng.

## **CHƯƠNG III: THIẾT KẾ ĐÔ THỊ**

### **I. HƯỚNG DẪN CHUNG VỀ QUẢN LÝ KIẾN TRÚC CẢNH QUAN:**

#### **1. Về lộ giới xây dựng:**

Xem bản vẽ quy hoạch giao thông và chỉ giới đường đỏ, việc đề xuất chỉ giới xây dựng phụ thuộc vào cấp đường, lộ giới đường trong quy hoạch.

#### **2. Về khoảng lùi công trình:**

Xem bản vẽ quy hoạch giao thông và chỉ giới đường đỏ. Khoảng lùi công trình đối với các công trình cụ thể như sau:

- Công trình công nghiệp (đã xây dựng) : tuân thủ theo các giấy phép xây dựng đã được cấp.
- Công trình công nghiệp dự kiến :  $\geq 6m$  (đối với các mặt tiếp giáp ranh và lộ giới đường);
- Công trình nhà văn phòng, hành chính, dịch vụ (đã xây dựng): tuân thủ theo các giấy phép xây dựng đã được cấp;
- Công trình nhà văn phòng, hành chính, dịch vụ dự kiến:  $\geq 6m$  (đối với các mặt tiếp giáp ranh và lộ giới đường);
- Công trình hạ tầng kỹ thuật (đã xây dựng) : tuân thủ theo các giấy phép xây dựng đã được cấp;
- Công viên cây xanh :  $\geq 6m$  (đối với các mặt tiếp giáp ranh và lộ giới đường).

#### **3. Về mật độ xây dựng:**

- Đất công trình công nghiệp đã xây dựng : tuân thủ theo các giấy phép xây dựng đã được cấp;
- Đất công trình công nghiệp dự kiến : 55 - 70%;
- Đất văn phòng, hành chính, dịch vụ đã xây dựng: tuân thủ theo các giấy phép xây dựng đã được cấp;
- Đất văn phòng, hành chính, dịch vụ dự kiến : 55 – 65%;
- Đất công viên cây xanh : 0 – 5%.

#### **4. Về tầng cao:**

- Đất công trình công nghiệp dự kiến : tối đa 04 tầng;
- Đất văn phòng, dịch vụ dự kiến : tối đa 07 tầng;
- Đất công viên cây xanh : tối đa 01 tầng.

#### **5. Về hình khối kiến trúc công trình:**

- Đối với khu văn phòng, hành chính, dịch vụ (dự kiến xây dựng): các công trình được bố trí theo bố cục linh hoạt, hình thức kiến trúc cần có sự tương đồng với khu văn phòng, dịch vụ đã xây dựng, theo từng hạng mục chức năng cụ thể.



Riêng đối với khu văn phòng tiếp giáp Quốc Lộ 51 cần nghiên cứu thiết kế công trình mang tính biểu tượng nhằm tạo điểm nhấn cho nhà máy Vedan;

- Đối với công trình công nghiệp dự kiến mở rộng: hình thức kiến trúc phải được nghiên cứu thiết kế có chọn lọc, có sự thống nhất với các nhà máy đã xây dựng, màu sắc công trình, tránh sự mất cân đối trong màu sắc, đường nét giữa các công trình.

#### **6. Về hàng rào:**

- Hàng rào có hình thức thoáng nhẹ, tạo mỹ quan và thống nhất trên từng khu vực.
- Chiều cao tối đa của hàng rào: 2,5m.
- Chiều cao trông ra đường phố từ độ cao 0,6m trở lên phải thiết kế thông thoáng và chiếm tối thiểu 60% diện tích mặt đứng của tường rào.

#### **7. Về vật liệu xây dựng:**

- Ưu tiên sử dụng vật liệu xây dựng địa phương, phù hợp với điều kiện sản xuất của nhà máy, chống nắng, chống ẩm, chống mưa tốt.

#### **8. Về màu sắc trang trí:**

- Sử dụng màu sắc tươi sáng, cùng tông màu hài hòa trên bề mặt công trình và cả dây công trình đồng nhất, hạn chế dùng các màu tối, sẫm, gây cảm giác khó chịu về thị giác, nóng bức về cảm giác và gây tâm lý phản cảm. Chỉ được sử dụng tối đa 3 màu đối với tường bên ngoài cho một công trình dân dụng.

#### **9. Về vật góc giao lộ:**

- Góc giao lộ của 2 đường áp dụng kích thước vật góc tối thiểu 5mx5m mỗi bên.

#### **10. Quản lý thiết kế khu công trình công nghiệp:**

- Ngoài những quy định trên, có một số quy định bổ sung nhằm đạt tới một khung quy hoạch hoàn chỉnh và thân thiện với môi trường được quy định như sau:
- Các hình thức thiết kế vỉa hè (bao gồm: vỉa hè trồng cỏ, cây xanh bóng mát, vị trí và hình thức của mảng xanh giữa các tuyến đường nội bộ, bề rộng cần phải tương thích với tính chất của khu vực thiết kế. Vỉa hè dọc theo trục giao thông chính cần có tỷ lệ diện tích cây xanh cao, nhằm nhấn mạnh hình ảnh thiên nhiên. Vỉa hè dọc theo trục chính sẽ có tỷ lệ cây trồng theo dãy và trồng mức độ dày để nhấn mạnh hình ảnh một khu nhà máy xanh, sạch, đẹp.
- “Vỉa hè xanh”: để tăng tính thẩm mỹ cho cảnh quan đường phố, tách biệt giao thông cơ giới với phần vỉa hè dành cho người đi bộ và tăng khả năng thấm nước tự nhiên, trên vỉa hè đường khu vực quy hoạch được bố trí dãy cây xanh tạo cảnh quan. Đồng thời tạo môi trường khu nhà máy sản xuất thân thiện với thiên nhiên và giải quyết nhu cầu đậu xe, trên một số tuyến đường trong khu vực có

bố trí các khu đậu xe thoáng trồng cỏ tăng khả năng thấm nước và giảm sự bê tông hóa cho khu vực đậu xe.

## **II. CÁC CÔNG TRÌNH ĐIỂM NHẤN CHÍNH:**

- **Vị trí công trình tiếp giáp đường số 3 song hành với Quốc lộ 51 – công trình điểm nhấn cấp 1:** đối với những công trình điểm nhấn quan trọng nằm trên trục giao thông đối ngoại chính khu vực, trục chính giao thông tiếp cận khu nhà máy, công trình cần đặt vào vị trí được xác định theo tuyến nhìn và phần bề mặt công trình nhìn thấy theo tuyến nhìn cần được thiết kế nhấn mạnh về tính thẩm mỹ. Công trình điểm nhấn cấp 1 trong khu nhà máy: khu văn phòng dự kiến xây dựng mới.
- **Vị trí công trình điểm nhấn cấp 2:** là những công trình điểm nhấn quan trọng tương tự như công trình điểm nhấn cấp I, tuy nhiên các công trình này được bố trí tạo sự gắn kết giữa khu sản xuất trung tâm và khu văn phòng, dịch vụ, có quy mô và diện tích phù hợp có ý nghĩa “thiết kế cảnh quan khu vực” về mặt thị giác. Công trình điểm nhấn cấp 2 là: khu nhà văn phòng, hành chính, dịch vụ (đã xây dựng) và khu nhà văn phòng, hành chính, dịch vụ dự kiến xây dựng mới.
- **Vị trí công trình điểm nhấn cấp 3:** là những công trình thuộc về mảng cảnh quan, có ý nghĩa là điểm nhấn cho những khu công viên cây xanh, tạo điểm hút hấp dẫn cho người sử dụng. Các công trình điểm nhấn cấp 3 thường đứng độc lập và không có mối liên hệ mạnh về không gian đối với xung quanh như công trình điểm nhấn cấp 1 và cấp 2, tuy nhiên các công trình này không thể thiếu trong tổng thể chung của khu công viên cây xanh. Các công trình điểm nhấn cấp 3 có quy mô nhỏ và có thể có các chức năng khác ngoài chức năng “thiết kế đô thị” (chức năng là công trình điểm nhấn, nặng về yếu tố thẩm mỹ) như chức năng văn phòng, dịch vụ hoặc đơn thuần chỉ có chức năng “thiết kế đô thị” như chòi nghỉ, hồ nước cảnh quan, ...

## **III. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ CÔNG VIÊN – CÂY XANH:**

- Trong khu nhà máy sản xuất có không gian cây xanh nhằm giảm thiểu tối đa ảnh hưởng của khói bụi, tiếng ồn, chất thải nguy hại phát sinh được sản sinh trong quá trình hoạt động sản xuất.
- Các cây trồng trong công viên phải cao, có tán rộng tạo bóng mát. Bên dưới cây trồng các bãi cỏ, trồng hoa tạo thêm màu sắc sinh động cho công viên. Một số loại cây bóng mát có thể trồng trong các khu nhà máy như: cây Long Nảo, cây bàng Đài Loan, cây sao đen, ...

**Bảng phân loại cây xanh và các yêu cầu kỹ thuật**

<b>Stt</b>	<b>Chủng loại cây trồng</b>	<b>Khu vực trồng</b>	<b>Đặc điểm cây trồng</b>	<b>Đường kính thân (m)</b>	<b>Chiều cao (m)</b>	<b>Khoảng cách giữa 2 cây (m)</b>
------------	-----------------------------	----------------------	---------------------------	----------------------------	----------------------	-----------------------------------

Stt	Chủng loại cây trồng	Khu vực trồng	Đặc điểm cây trồng	Đường kính thân (m)	Chiều cao (m)	Khoảng cách giữa 2 cây (m)
<b>Cây bóng mát</b>						
1	Cây long não	Via hè	Có tán rộng, xanh tốt quanh năm, hoa đẹp và có mùi thơm nên được trồng nhiều cho các công trình như công viên, dọc đường phố.	0,7-2	20-30	10
2	Cây xà cừ	Khuôn viên công trình công nghiệp.	Là loại cây ưa sáng mọc nhanh, ít sâu bệnh hại, bộ rễ của cây đủ đáp ứng điều kiện bám giữ chống chịu gió bão, thích hợp trồng tại các khuôn viên công trình công nghiệp. Tuy nhiên, khi trồng phải cần giới hạn đường kính thân cây không vượt quá 400mm để tránh hiện tượng cây bị đổ gây thiệt hại kinh tế.	0,8-2	30-40	8
3	Cây sao đen	Khoảng cách ly vệ sinh.	Có màu xanh bóng, mặt dưới mịn, gân chính nổi rõ, cành lá dài, có màu xanh nhạt, lúc già chuyển sang màu nâu. Thường trồng thành cụm, đường phố, nhà máy, ... giúp lọc khí và cải tạo cảnh quan.	0,2-0,3	20-30	8
<b>Cây cảnh quan</b>						
1	Cây cao trắng	Khuôn viên nhà máy, dãy phân cách.	Có dạng thân hình cột, thân chia thành nhiều đốt nhỏ, dạng lá kép lông chim, quả chín có màu đỏ đang xen nhau. Được ưa chuộng để trồng		10	1 - 1,5

Stt	Chủng loại cây trồng	Khu vực trồng	Đặc điểm cây trồng	Đường kính thân (m)	Chiều cao (m)	Khoảng cách giữa 2 cây (m)
			đường phố, công viên,...			
2	Cây cọ tàu	Khuôn viên công trình công nghiệp, dấu phân cách	Cây ưa sáng, thích đất ẩm, cần tưới nước. Lúc trưởng thành cây có khả năng chịu hạn mạnh. Được trồng làm cây cảnh trang trí đường phố, công viên,...		3-20	Trồng thành cụm
<b>Cây bụi</b>						
1	Cây chuối ngọc	Khuôn viên bồn hoa, bãi cỏ.	Cây có màu vàng óng, dạng bụi, có răng cưa nông ở đầu lá. Phát triển nhanh, ưa sáng, khỏe mạnh, chịu hạn tốt, có thể khống chế chiều cao, tạo hình nên cây dùng làm cây trồng viền tạo hàng rào hoặc đường viền lối đi.		2-3	Trồng thành bụi, viền trang trí.
2	Cây mắt nai	Khuôn viên bồn hoa, bãi cỏ.	Cây bụi nhỏ, thân cỏ mềm, có hoa màu trắng. Được trồng trong mát, lá màu đỏ sẫm, chuyển ra nắng chuyển sang hồng tươi. Cây mắt nai là sự lựa chọn tốt cho việc tạo nền, tạo thảm hoặc cắt tỉa đường nét cong lượn mềm mại.		0,3-0,5	Trồng thành bụi, tạo dáng trang trí.
<b>Cây phủ nền</b>						
1	Cỏ lá gừng	Làm nền cho bề mặt	Là một trong những loại cỏ được sử dụng nhiều trong cảnh quan để trồng			

<b>Stt</b>	<b>Chủng loại cây trồng</b>	<b>Khu vực trồng</b>	<b>Đặc điểm cây trồng</b>	<b>Đường kính thân (m)</b>	<b>Chiều cao (m)</b>	<b>Khoảng cách giữa 2 cây (m)</b>
		trồng cây xanh.	phủ nền trong công viên, sân vườn, đường phố, .. để chăm sóc nên được sử dụng phổ biến.			
2	Cỏ lông heo	Làm nền cho bề mặt trồng cây xanh.	Với một kết cấu bề mặt xanh thường được sử dụng nhiều trong cảnh quan để trồng phủ các khu vực đồi, bãi trống, giữa các loại đá và xung quanh ao hồ, ... lá cỏ long heo hình kim nhỏ nên tạo thảm mịn, có màu xanh đẹp.			

#### **IV. HƯỚNG DẪN CỤ THỂ VỀ QUY HOẠCH TỪNG LOẠI CÔNG TRÌNH:**

##### **1. Công trình văn phòng – hành chính – dịch vụ:**



*Hình 18: Minh họa khu văn phòng dịch vụ.*

- Tổng diện tích: 98.620,4m<sup>2</sup> tương đương 8,22% so với diện tích đất toàn khu.
- Vị trí: được bố trí tiếp giáp đường số 3 (đường song hành Quốc lộ 51 và đường Cảng Gò Dầu A), rất thuận lợi trong việc tiếp cận và quản lý, điều hành khu nhà máy Vedan.
- **Các quy định cho khu văn phòng – hành chính – dịch vụ dự kiến xây dựng:**
  - Mật độ xây dựng : 55 – 65%;
  - Tầng cao xây dựng : tối đa 07 tầng;
  - Khoảng lùi :  $\geq 6\text{m}$  (đối với các mặt tiếp giáp ranh và lộ giới đường).



*Hình 19: Minh họa khu dịch vụ hỗn hợp dự kiến xây dựng mới.*

## 2. Công trình công nghiệp đã xây dựng:



*Hình 20: Minh họa khu công trình công nghiệp đã xây dựng.*

- Tổng diện tích: 391.113,0m<sup>2</sup> tương đương 32,59% so với diện tích đất toàn khu dự án.
- Vị trí: tập trung phần lớn tại trung tâm dự án được đầu tư xây dựng từ những năm 1993 cho đến nay. Những công trình công nghiệp được triển khai xây dựng theo các Giấy phép xây dựng đã được cấp theo quy định của từng thời kỳ.
- **Các quy định:**
  - Mật độ xây dựng : quy định theo từng hạng mục công trình được cấp phép quy hoạch và cấp phép xây dựng đã duyệt trước đây;
  - Tầng cao xây dựng : quy định theo từng hạng mục công trình được cấp phép quy hoạch và cấp phép xây dựng đã duyệt trước đây;
  - Khoảng lùi : quy định theo từng hạng mục công trình được cấp phép quy hoạch và cấp phép xây dựng đã duyệt trước đây.



### 3. Công trình công nghiệp dự kiến xây dựng mới:



*Hình 21: Minh họa khu công trình công nghiệp dự kiến xây dựng mới.*

- Tổng diện tích: 160.736,9m<sup>2</sup> tương đương 13,39% so với diện tích đất toàn khu dự án.
- Vị trí: được bố trí tại các khu vực thích hợp xây dựng công trình công nghiệp trong tương lai, với khoảng cách ly vệ sinh phù hợp cho các hoạt động sản xuất.
- **Các quy định cho công trình công nghiệp dự kiến xây dựng mới:**
  - Mật độ xây dựng : 55 - 70%;
  - Tầng cao xây dựng : tối đa 04 tầng;
  - Chiều cao công trình : được nghiên cứu sao cho phù hợp theo nhu cầu dây chuyền công nghệ sản xuất của công trình công nghiệp dự kiến;
  - Khoảng lùi :  $\geq 6\text{m}$  (đối với các mặt tiếp giáp ranh và lộ giới đường).

#### 4. Công viên cây xanh và khoảng cách ly vệ sinh:



Hình 22: Minh họa công viên cây xanh tập trung.

- Tổng diện tích: 239.986,0m<sup>2</sup> tương đương 20,00% so với diện tích đất toàn khu dự án. Trong đó:
  - o Đất cây xanh tập trung: 127.457,1m<sup>2</sup> chiếm 10,62% so với diện tích đất toàn khu dự án.
  - o Đất cây xanh cách ly: 112.528,9m<sup>2</sup> chiếm 9,38% so với diện tích đất toàn khu dự án.
- Vị trí: được bố trí tập trung tại khu trung tâm của dự án và một số vị trí xung quanh các hồ nước nhằm tạo cảnh quan xanh trong lành.
- **Các quy định:**
  - Mật độ xây dựng : 0 – 5%;
  - Tầng cao xây dựng : tối đa 01 tầng;
  - Chiều cao công trình : được nghiên cứu phù hợp theo nhu cầu sử dụng;
  - Khoảng lùi :  $\geq 6\text{m}$  (đối với các mặt tiếp giáp ranh và lộ giới đường).

## **CHƯƠNG IV: QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT**

### **I. QUY HOẠCH GIAO THÔNG:**

#### **1. Tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng:**

- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật Đô thị: QCVN 07:2010 BXD;
- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật: QCVN 07:2016/BXD;
- Đường đô thị – yêu cầu thiết kế: TCXDVN 104:2007;
- Đường ô tô - yêu cầu thiết kế: TCVN 4054:2005;
- Áo đường mềm - các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế: 22 TCN 211-06.

#### **2. Quy hoạch hệ thống giao thông:**

##### **2.1 Giao thông đường bộ**

###### **❖ Giao thông đối ngoại:**

Giao thông nội bộ trong khu quy hoạch được kết nối với bên ngoài thông qua 2 tuyến đường giao thông lớn hiện trạng là:

- Giao thông đối ngoại của khu dự án quy hoạch gồm 2 tuyến lớn:

- + Quốc lộ 51 : chạy dọc ranh phía Đông
- + Đường Cảng Gò Dầu A : chạy dọc ranh phía Nam

Hai tuyến đường trên đã được xây dựng và đưa vào khai thác từ lâu.

- Giao thông đối ngoại được kết nối với khu dự án quy hoạch thông qua 3 điểm liên kết (đã xây dựng và đang khai thác):

- + Cổng số 1 : Kết nối đường số 4 hiện hữu vào Quốc lộ 51.
- + Cổng số 2 : Kết nối đường số 8 hiện hữu vào đường Cảng Gò Dầu A.
- + Cổng số 3 : Kết nối đường số 5 hiện hữu vào đường Cảng Gò Dầu A.

###### **❖ Giao thông đối nội trong khu quy hoạch:**

Hiện nay, mạng lưới đường giao thông chính nằm trong các khu vực công trình công nghiệp, công trình dân dụng hiện hữu đã được xây dựng tương đối hoàn chỉnh và đang khai thác tốt.

- Xây dựng mới 4 tuyến đường : Khu vực phía Bắc dự án xây dựng tuyến đường số 15; khu vực phía Đông xây dựng tuyến đường số 3, số 13 và số 14.

###### **+ Cấp đường thiết kế :**

- o Tuyến giao thông chính là đường số 8: lộ giới 40m
- o Toàn bộ các tuyến đường đã xây dựng và xây dựng mới trong khu quy hoạch được thiết kế là đường nội bộ.

###### **+ Vận tốc thiết kế :**

- o Đường nội bộ : vận tốc thiết kế  $V_{tk} = 40\text{km/h}$ .

- + Tải trọng thiết kế :
  - Đường được tính toán thiết kế với tải trọng trục 10tấn/trục;
  - Mô đun đàn hồi tối thiểu yêu cầu:  $E_{yc}=120\text{Mpa}$  (chưa tính hệ số độ tin cậy).
- + Quy mô và mặt cắt ngang đường:
  - Đường số 13 & số 14 : lộ giới 15m (mặt cắt 6-6), bao gồm :
    - Chiều rộng mặt đường 9m;
    - Via hè hai bên, mỗi bên rộng 3m.
  - Đường số 15: lộ giới 16m (mặt cắt 7-7), bao gồm :
    - Chiều rộng mặt đường 8m;
    - Via hè hai bên, mỗi bên rộng 4m.
  - Đường số 3: lộ giới 14m (mặt cắt 8-8), bao gồm :
    - Chiều rộng mặt đường 8m;
    - Via hè hai bên, mỗi bên rộng 3m.

### **2.2 Giao thông đường thủy:**

Phía Tây dự án tiếp giáp sông Thị Vải, được Bộ Giao thông Vận tải phê duyệt 02 Cầu Cảng (Cảng Phước Thái) tổng chiều dài 340m, tiếp nhận cỡ tàu từ 10.000 ÷ 12.000 DWT. Hiện nay, đã xây dựng Cảng Phước Thái và đi vào hoạt động.

### **2.3 Khối lượng và khái toán kinh phí đầu tư:**

**BẢNG KÍCH THƯỚC, KHỐI LƯỢNG & KINH PHÍ XÂY DỰNG GIAO THÔNG**

Số TT	Tên đường	Mặt cắt ngang	Chiều dài (m)	Lộ giới (m)	Chiều rộng (m)			Diện tích (m <sup>2</sup> )			Kinh phí (triệu đồng)
					Via hè trái	Mặt đường	Via hè phải	Mặt đường	Via hè	Giao thông	
1	Đường số 13	6-6	581,25	15,00	3,0	9,0	3,0	5.231,3	3.487,5	8.718,8	13.950,0
2	Đường số 14	6-6	142,25	15,00	3,0	9,0	3,0	1.280,3	853,5	2.133,8	3.414,0
3	Đường số 15	7-7	1.005,25	16,00	4,0	8,0	4,0	8.042,0	8.042,0	16.084,0	24.930,2
4	Đường số 3	8-8	484,94	14,00	3,0	8,0	3,0	3.879,5	2.909,6	6.789,2	10.765,7
<b>TỔNG CỘNG</b>			<b>2.213,7</b>					<b>18.433,0</b>	<b>15.292,6</b>	<b>33.725,7</b>	<b>53.059,9</b>

Ghi chú: đơn giá tạm tính: mặt đường 1,2 triệu đồng/m<sup>2</sup>; vỉa hè 0,7 triệu đồng/m<sup>2</sup>; nền đường 0,6 triệu đồng/m<sup>2</sup>.

Tổng chi phí xây dựng hệ thống giao thông là: **53,06 tỷ đồng**

## **II. QUY HOẠCH CHUẨN BỊ KỸ THUẬT ĐẤT XÂY DỰNG:**

### **1. Tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng:**

– Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật Đô thị: QCVN 07:2010 BXD;

– Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật: QCVN 07:2016/BXD;

– Tiêu chuẩn thiết kế - Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài: TCXDVN 51 : 2008;

– Thiết kế mạng lưới thoát nước: 22TCN 51-84;

– Tính toán dòng chảy lũ: 22TCN 220-95;

– Công tác đất – thi công và nghiệm thu xây dựng: TCVN 4447-2012.

### **2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật đất xây dựng:**

#### **2.1 Quy hoạch chiều cao (san nền)**

##### **❖ Đánh giá nền hiện trạng:**

– Vị trí khu đất có ranh giới hạn như sau:

+ Phía Bắc : giáp Khu dân cư và Công ty Kim Nhật;

+ Phía Nam : giáp Khu công nghiệp Gò Dầu và Cảng Gò Dầu A;

+ Phía Đông : giáp Quốc lộ 51;

+ Phía Tây : giáp sông Thị Vải.

– Nằm trong vùng đồng bằng ven sông Thị Vải, hiện có địa hình tương đối bằng phẳng, bị bao quanh bởi hệ thống rạch nhỏ, sông Quán Chim, tương đối cao ở phía Đông và Đông Nam (góc ranh giao lộ Quốc lộ 51 và đường Cảng Gò Dầu A), thấp dần về phía Tây và phía Bắc, cao độ nền thay đổi từ 1,8m đến 11,0m, đất đai phù hợp để phát triển dịch vụ cảng thủy nội địa, xây dựng,...

##### **❖ Giải pháp san nền:**

– Giữ nguyên san nền hiện trạng khu vực đã xây dựng và đang khai thác phù hợp với quy hoạch các khu chức năng (theo bản đồ quy hoạch sử dụng đất).

– San nền (đào đắp nền) đối với các khu vực mở rộng. Cao độ san nền phải đảm bảo liên kết với cao độ các khu vực đã xây dựng lân cận, đảm bảo không ngập úng cục bộ hoặc ngập lụt do thủy triều, khối lượng đào đắp nhỏ nhất mà vẫn đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật và mỹ quan,...

– Cao độ thiết kế san nền:

Cao độ thiết kế san nền là cốt san nền hoàn thiện theo cốt chuẩn Quốc gia (Hệ tọa độ VN-2000).

Thiết kế cao độ san nền khu vực xây dựng công trình thuộc khu mở rộng của dự án được thực hiện theo giải pháp sau:

- + Cao độ thiết kế san nền tối thiểu là +3,00m đối với khu vực đắp nền xây dựng công trình. Khu vực đào hồ nước thì giữ nguyên hiện trạng.
- + Cao độ các lô đất tại vị trí tiếp giáp mép ngoài vỉa hè phải bằng cao độ thiết kế đường tại vị trí này.
- + San nền cố gắng bám theo cao độ và hướng dốc của địa hình tự nhiên để tránh đào sâu, đắp cao.
- + Tạo mặt bằng tương đối phẳng để thuận lợi cho việc xây dựng công trình.
- + Mặt bằng sau khi san nền đảm bảo độ dốc thoát nước mặt.
- Đào, nạo vét đất hữu cơ:

Chiều dày bóc lớp hữu cơ khoảng 20cm. Tuy nhiên, trong quá trình thi công tùy từng khu vực được giám sát và đơn vị thi công xác định cụ thể. Nếu chỗ có chiều dày lớp đất hữu cơ lớn thì bóc dày, chỗ nào không có lớp đất hữu cơ thì không cần đào bóc.

- Khối lượng: được tính toán bằng phương pháp lập ô lưới 20mx20m để tính khối lượng đào đắp.

❖ Khối lượng và kinh phí đầu tư:

**Bảng tổng hợp khối lượng và kinh phí đầu tư xây dựng**

STT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
<b>I</b>	<b><u>Khối lượng thành phần :</u></b>				
	<b><u>a./ San nền khu vực số 1:</u></b>				
1	Diện tích đắp mặt bằng	m <sup>2</sup>	29.886.6		
2	Khối lượng đắp mặt bằng	m <sup>3</sup>	28.756.8		
3	Diện tích đào mặt bằng	m <sup>2</sup>	3.813.2		
4	Khối lượng đào mặt bằng	m <sup>3</sup>	1.178.4		
	<b><u>b./ San nền khu vực số 2:</u></b>				
1	Diện tích đắp mặt bằng	m <sup>2</sup>	33.918.7		
2	Khối lượng đắp mặt bằng	m <sup>3</sup>	21.092.1		
3	Diện tích đào mặt bằng	m <sup>2</sup>	43.112.9		
4	Khối lượng đào mặt bằng	m <sup>3</sup>	16.035.9		
	<b><u>c./ San nền khu vực số 3:</u></b>				
1	Diện tích đắp mặt bằng	m <sup>2</sup>	15.737.1		
2	Khối lượng đắp mặt bằng	m <sup>3</sup>	7.440.3		
3	Diện tích đào mặt bằng	m <sup>2</sup>	365.1		
4	Khối lượng đào mặt bằng	m <sup>3</sup>	42.2		
	<b><u>d./ San nền khu vực số 4:</u></b>				

*Thuyết minh tổng hợp quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 Khu nhà máy Vedan Việt Nam  
Tại xã Phước Thái, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai*

1	Diện tích đắp mặt bằng	m <sup>2</sup>	18.406.2		
2	Khối lượng đắp mặt bằng	m <sup>3</sup>	6.741.5		
3	Diện tích đào mặt bằng	m <sup>2</sup>	335.9		
4	Khối lượng đào mặt bằng	m <sup>3</sup>	31.6		
	<b><u>e./ San nền khu vực số 5:</u></b>				
1	Diện tích đắp mặt bằng	m <sup>2</sup>	2.962.3		
2	Khối lượng đắp mặt bằng	m <sup>3</sup>	915.6		
3	Diện tích đào mặt bằng	m <sup>2</sup>	262.8		
4	Khối lượng đào mặt bằng	m <sup>3</sup>	29.2		
	<b><u>f./ San nền khu vực số 6:</u></b>				
1	Diện tích đắp mặt bằng	m <sup>2</sup>	3.324.9		
2	Khối lượng đắp mặt bằng	m <sup>3</sup>	2.481.2		
3	Diện tích đào mặt bằng	m <sup>2</sup>	0.0		
4	Khối lượng đào mặt bằng	m <sup>3</sup>	0.0		
	<b><u>g./ San nền khu vực số 7:</u></b>				
1	Diện tích đắp mặt bằng	m <sup>2</sup>	1.990.0		
2	Khối lượng đắp mặt bằng	m <sup>3</sup>	744.3		
3	Diện tích đào mặt bằng	m <sup>2</sup>	383.2		
4	Khối lượng đào mặt bằng	m <sup>3</sup>	236.1		
<b>II</b>	<b><u>Khối lượng xây dựng :</u></b>				
1	Phát quang, dọn dẹp mặt bằng	m <sup>2</sup>	154.498.9	4.000	617.995.720
2	Khối lượng đào hữu cơ, trung bình dày 20cm	m <sup>3</sup>	30.899.8	50.000	1.544.989.300
3	Khối lượng đào đất	m <sup>3</sup>	7.898.8	60.000	473.926.680
	Trong đó :				
	+ Đào đất mặt bằng		17.553.4		
	+ Trừ khối lượng đào hữu cơ, TB:20cm		-9.654.6		
4	Khối lượng đắp đất	m <sup>3</sup>	89.416.8	200.000	17.883.360.800
	Trong đó :				
	+ Đắp đất mặt bằng		68.171.6		
	+ Đắp bù khối lượng đào hữu cơ, TB:20cm		21.245.2		
5	Vận chuyển đất đào đắp	m <sup>3</sup>	38.798.6	45.000	1.745.935.380
			<b>Cộng San nền :</b>		<b>22.266.207.880</b>

Tổng chi phí xây dựng hạng mục san nền là: **22,26 tỷ đồng.**



## 2.2 Quy hoạch hệ thống thoát nước mặt

### ❖ **Giải pháp thiết kế:**

#### – **Giải pháp thiết kế chung :**

- + Giữ nguyên mạng lưới tuyến thoát nước mặt hiện trạng trong các khu vực công trình công nghiệp, công trình dân dụng mà hiện trạng đã xây dựng và đang khai thác mà phù hợp với quy hoạch các khu chức năng trong đồ án.
- + Quy hoạch xây dựng mới các tuyến thoát nước mặt đảm bảo thoát nước tốt cho khu vực quy hoạch mở rộng, xây dựng mới.
- + Hệ thống thoát nước mặt được thiết kế theo nguyên lý tự chảy.

#### – **Mặt bằng hướng tuyến:**

- + Hệ thống thoát nước mặt và thoát nước thải đi riêng.
- + Hiện trạng hệ thống thoát nước mặt: Hiện đã có tuyến mương xây dẫn nước từ các khu vực và đổ ra các Sông rạch thông qua các cửa xả.
- + Quy hoạch xây dựng mới hệ thống thoát nước mặt: Toàn khu vực quy hoạch mở rộng được thu gom và đổ vào các tuyến mương hiện hữu. Các khu vực quy hoạch mở rộng nhỏ và rải rác khác được tự chảy xuống các ao hồ, kênh rạch lân cận.
- + Lưu lượng nước mưa: Lưu lượng nước mưa của từng khu vực được tính toán trong mục “Phương pháp tính toán thủy lực”.
- + Hệ thống cống được thiết kế đảm bảo thu nước mặt đường và thu nước từ các lô nhà, các công trình trong khu.
- + Toàn bộ hố ga và hệ thống cống nước mặt đều được thiết kế nằm dưới vỉa hè.

– **Trắc dọc cống:** Địa hình khu vực tương đối dốc, vì vậy dốc dọc cống bố trí chủ yếu theo độ dốc địa hình.

#### – **Kết cấu cống:**

- + Cống được sử dụng trong toàn bộ công trình là cống tròn bê tông cốt thép sẵn xuất theo phương pháp li tâm. Trên vỉa hè sử dụng cống tải trọng H10. Dưới lòng đường sử dụng cống H30.
- + Đường kính ống cống được xác định bằng phương pháp tính thủy lực cho từng đoạn ống cống.

#### – **Gói cống:**

- + Được sử dụng để tạo độ chính xác độ dốc cống khi lắp đặt và đóng vai trò truyền tải trọng từ cống xuống nền đất. Sử dụng gói BTCT, đúc tại bãi công trường, sau đó vận chuyển đến nơi lắp đặt.

#### – **Mối nối cống:**

+ Mỗi nối cống cần phải được làm kín để đảm bảo không rò rỉ nước ra ngoài. Để thuận tiện cho thi công và phù hợp với các nhà cung cấp vật tư hiện nay chúng tôi chọn biện pháp kín mỗi nối cống bằng Joint cao su.

– **Kết cấu hố ga:**

+ Hố ga được xây dựng bằng BTCT. Kích thước hố ga phụ thuộc vào đường kính cống. Đáy hố ga sâu hơn đáy cống 40cm để lắng bùn cát, rác... trong cống chảy về và sẽ được nạo vét định kỳ theo quy định.

+ Đối với loại hố ga nối các tuyến cống thẳng cùng đường kính nên đúc phân đoạn dưới hố ga tại bãi công trường có thép chờ để đúc nối với phân đoạn trên. Phân đoạn trên lắp đặt coffa đỡ tại chỗ.

+ Đối với các loại hố giao cắt hoặc các loại hố ga có góc quay tim cống lớn, hố ga nối các cống có kích cỡ thay đổi thì nên lắp đặt coffa đỡ tại chỗ.

❖ Phương pháp tính toán thủy lực.

– Tính toán thủy lực hệ thống cống theo Tiêu chuẩn thiết kế - Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài: TCXDVN 51 : 2008.

Lưu lượng thiết kế:

$$Q_m = C. q . F \text{ (l/s).}$$

Trong đó :

- Q<sub>m</sub> - lưu lượng nước mưa (l/s);
- q - cường độ mưa rào thiết kế (l/s.ha);
- F - diện tích tụ nước (ha);
- C - hệ số dòng chảy.

Cường độ mưa rào thiết kế q (l/s.ha)

$$q = [A (1 + C \lg P)] / (t + b)^n$$

Trong đó:

- q - cường độ mưa rào thiết kế (l/s.ha)
- t - thời gian mưa tính toán (phút)
- P - chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm)
- A, C, b, n - tham số phụ thuộc khu vực

Thông số mưa:

- A = 9210
- C = 0,48
- b = 25
- n = 0.92

- Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P = 5,0 (năm)
- Thời gian mưa tính toán t (phút)  
 $t = t_0 + t_1 + t_2$  (phút)
- Thời gian tập trung nước ở mặt đất t<sub>0</sub>  
 $t_0 = 5 \div 15$  (phút)
- Thời gian nước chảy theo rãnh đường đến giếng thu t<sub>1</sub>  
 $t_1 = 0.021.L_r/v_r$

(Lr ; vr : chiều dài rãnh và vận tốc chảy trong rãnh )

- Thời gian nước chảy trong ống cống t2

$$t_2 = 0.017 \cdot \sum L_i / v_i$$

(L<sub>i</sub>; v<sub>i</sub> : chiều dài cống và vận tốc chảy trong cống)

Tính khả năng thoát nước đường ống:

$$Q_{\max} = A \cdot v \text{ (m}^3\text{/s)}.$$

Trong đó:

Q<sub>max</sub> - lưu lượng thoát nước (l/s).

A - tiết diện ướt của ống (m<sup>2</sup>).

v - tốc độ nước chảy (m/s).

$$V = C \sqrt{Ri}$$

i - độ dốc thủy lực tính bằng độ dốc cống.

L - chiều dài ống cống.

- chu vi ướt (m).

C = (1/n) × R<sup>1/6</sup> - hệ số lưu tốc.

n = 0.013 - hệ số nhám cống bê tông.

**BẢNG TÍNH THỦY LỰC THOÁT NƯỚC KHU A LƯU VỰC 1 ( TỪ HỒ GA G8 ĐẾN CỬA XẢ G12)**

STT	Hồ ga thượng lưu	Đường ống				Hồ ga hạ lưu	Tính thủy lực												Kết luận
		Ø/H (mm)	Loại	L (m)	Độ dốc thiết kế		Fi (ha)	F tổng (ha)	q (l/s.ha)	Qm (l/s)	Qtt (l/s)	ΔQ (l/s)	ω (m <sup>2</sup> )	χ (m)	R (m)	C	v (m/s)	Qmax (l/s)	
1	G8	600	Tròn	240,00	0,0079	G9	0,29	0,29	436,65	<b>77,92</b>	<b>77,92</b>	<b>467,14</b>	0,283	1,885	0,150	56,071	1,93	<b>545,05</b>	Đảm bảo
2	G9	800	Tròn	308,00	0,0015	G11	1,30	1,59	394,34	<b>381,52</b>	<b>381,52</b>	<b>130,63</b>	0,503	2,513	0,200	58,825	1,02	<b>512,14</b>	Đảm bảo
3	G10	600	Tròn	259,00	0,0020	G11	0,55	0,55	415,65	<b>138,75</b>	<b>138,75</b>	<b>135,84</b>	0,283	1,885	0,150	56,071	0,97	<b>274,59</b>	Đảm bảo
4	G11	800	Tròn	105,00	0,0015	G12		2,14	297,08	<b>386,59</b>	<b>386,59</b>	<b>125,55</b>	0,503	2,513	0,200	58,825	1,02	<b>512,14</b>	Đảm bảo

**BẢNG TÍNH THỦY LỰC THOÁT NƯỚC KHU B LƯU VỰC 2 ( TỪ HỒ GA G1 ĐẾN CỬA XẢ G7)**

STT	Hồ ga thượng lưu	Đường ống				Hồ ga hạ lưu	Tính thủy lực												Kết luận
		Ø/H (mm)	Loại	L (m)	Độ dốc thiết kế		Fi (ha)	F tổng (ha)	q (l/s.ha)	Qm (l/s)	Qtt (l/s)	ΔQ (l/s)	ω (m <sup>2</sup> )	χ (m)	R (m)	C	v (m/s)	Qmax (l/s)	
1	G1	600	Tròn	217,00	0,0071	G3	1,27	1,27	437,55	<b>335,57</b>	<b>335,57</b>	<b>181,07</b>	0,283	1,885	0,150	56,071	1,83	<b>516,65</b>	Đảm bảo
2	G2	600	Tròn	210,00	0,0103	G3	1,24	1,24	441,25	<b>330,42</b>	<b>330,42</b>	<b>293,04</b>	0,283	1,885	0,150	56,071	2,21	<b>623,46</b>	Đảm bảo
3	G3	800	Tròn	250,00	0,0102	G6	0,53	3,04	336,15	<b>617,12</b>	<b>617,12</b>	<b>716,43</b>	0,503	2,513	0,200	58,825	2,65	<b>1333,54</b>	Đảm bảo
4	G4	600	Tròn	205,00	0,0037	G5	0,26	0,26	269,90	<b>42,05</b>	<b>42,05</b>	<b>328,91</b>	0,283	1,885	0,150	56,071	1,31	<b>370,96</b>	Đảm bảo
5	G5	800	Tròn	153,00	0,0041	G6	0,20	0,46	264,71	<b>72,73</b>	<b>72,73</b>	<b>768,80</b>	0,503	2,513	0,200	58,825	1,67	<b>841,54</b>	Đảm bảo
6	G6	800	Tròn	17,00	0,0013	G7		3,50	196,94	<b>415,66</b>	<b>415,66</b>	<b>61,12</b>	0,503	2,513	0,200	58,825	0,95	<b>476,78</b>	Đảm bảo

❖ Khối lượng và khái toán kinh phí đầu tư:

Bảng tổng hợp khối lượng và kinh phí ĐTXD hệ thống thoát nước xây dựng mới

STT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
1	Tuyến ống BTCT Ø400	m	372.2	2.000.000	744.400.000
2	Tuyến ống BTCT Ø600	m	1.132.2	3.500.000	3.962.700.000
3	Tuyến ống BTCT Ø800	m	707.2	6.500.000	4.596.800.000
4	Đập tràn	cái	1	100.000.000	100.000.000
<b>Tổng cộng :</b>					<b>9.403.900.000</b>

Tổng kinh phí đầu tư xây dựng hạng mục thoát nước mưa là : **9,40 tỷ đồng**

### III. QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC:

#### 1. Tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng:

- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật Đô thị: QCVN 07:2010/BXD;
- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật: QCVN 07:2016/BXD;
- Tiêu chuẩn thiết kế Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình: TCXDVN 33: 2006;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình: QCVN 06: 2010/BXD;
- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam: Quy hoạch xây dựng QCXDVN 01:2008/BXD;
- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng 04/2008/QĐ-BXD;
- Các chỉ tiêu lựa chọn nguồn nước mặt - nước ngầm phục vụ cho hệ thống cấp nước sinh hoạt TCXD 233:1999;
- Phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế TCVN 2622: 1995.

#### 2. Quy hoạch hệ thống cấp nước:

##### 2.1 Nguồn nước

- Tổng công suất của các công trình công nghiệp chính hiện nay của dự án là 26.500m<sup>3</sup>/ngày.đêm.
- Tổng Lưu lượng trung bình dùng nước thực tế năm 2018 của các công trình công nghiệp hiện nay của dự án là 18.053m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

Như vậy, công suất của các công trình công nghiệp hiện nay còn dư là :

$$26.500 - 18.053 = 8.447 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm.}$$

– Tổng nhu cầu dùng nước thường xuyên của khu mở rộng (theo bảng tính dưới đây) là :  $1.565 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm} < 8.447 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ .

=> Nguồn nước lấy nước từ các tuyến ống cấp nước hiện hữu trong dự án.

**2.2 Dự báo nhu cầu dùng nước:**

- Chỉ tiêu nước cho công nghiệp :  $35 \text{ (m}^3/\text{ha/ng.đêm)}$ .
- Nước phục vụ cho công cộng, dịch vụ :  $2 \text{ (l/m}^2 \text{ sần)}$ .
- Chỉ tiêu nước tưới cây, rửa đường :  $8\% \text{ tổng lượng nước trên}$
- Nước rò rỉ dự phòng :  $15\% \text{ tổng lượng nước sử dụng}$ .

**BẢNG TÍNH NHU CẦU DÙNG NƯỚC CHO KHU VỰC MỞ RỘNG, XD MỚI**

Stt	Hạng mục	Tiêu chuẩn dùng nước	Qui mô	Nhu cầu (m³)
1	Nước cho công nghiệp (Q1)	35 (m³/ha/ngđêm)	16,07 (ha)	562,45
2	Nước công cộng, dịch vụ (Q2)	2 (l/m² sần)	243.873 (m²)	487,75
3	Nước tưới cây, rửa đường (Q3)	8% (Q1+Q2)	1.050 (m³)	84,02
4	Nước dự phòng, rò rỉ (Q4)	15% (Q1+Q2+Q3)	1.134 (m³)	170,13
	<b>Tổng</b>			<b>1.304,34</b>

Hệ số không điều hòa ngày  $K=1,20$                                    $Q=1.304,34*1,20=1.565$   
**(m³/ng.đêm).**

Lưu lượng chữa cháy  $15 \text{ (l/s)}$ , số đám cháy 1, thời gian 3h.

Công suất chữa cháy:  **$162 \text{ (m}^3/\text{ng.đêm)}$** .

**Tổng nhu cầu dùng nước Max trong ngày:  $1.727 \text{ (m}^3/\text{ng.đêm)}$** .

**2.3 Quy hoạch mạng lưới cấp nước & PCCC:**

– Giữ nguyên mạng lưới cấp nước hiện trạng trong các công trình công nghiệp, công trình dân dụng mà hiện trạng đã xây dựng và đang khai thác mà phù hợp với các khu chức năng.

– Quy hoạch xây dựng mới các tuyến cấp nước nhằm phục vụ cho các khu vực dự kiến mở rộng.

– Nguồn nước: Lấy từ hồ nước  $60.000 \text{ m}^3$  trong khu nhà máy Vedan Việt Nam. Lượng nước cấp nếu thiếu sẽ được lấy từ tuyến ống cấp nước ngoài dự án (lấy từ tuyến nằm trên Quốc lộ 51 hoặc lấy từ tuyến nằm trên đường Cảng Gò Dầu A).

– Đối với các tuyến cấp nước phục vụ cho khu vực mở rộng:

+ Mạng lưới cấp nước được thiết kế dạng kết hợp: mạng vòng và mạng nhánh; để đảm bảo áp lực nước trong ống ổn định trong những giờ cao điểm thì bố trí chủ

yếu là tuyến mạch vòng, những khu vực nhỏ và dùng nước ít mới bố trí mạch nhánh.

+ Ống cấp nước được ưu tiên bố trí trên vỉa hè và chạy dọc theo các tuyến đường trong dự án.

+ Mạng lưới ống cấp được bố trí sao cho chiều dài các tuyến ống nhỏ, đảm bảo lưu lượng và áp lực cho tất cả các điểm lấy nước trong dự án, đồng thời đảm bảo việc giao cắt với các đường ống khác trong dự án.

+ Để đảm bảo áp lực nước và các trụ cứu hỏa thì tuyến ống được bố trí gồm ống có đường kính D100.

+ Tính toán thủy lực tuyến ống:

**Chạy vận tốc kinh tế Epanet - KHU A**

Đoạn ống	Nút đầu	Nút cuối	Chiều dài	Đường kính	Lưu lượng	Vận tốc	Đánh giá
			m	mm	LPS	m/s	
p1	n1	n2	338,50	100,00	0,02	0,00	Đạt
p2	n3	n4	391,60	100,00	0,19	0,02	Đạt
p3	n5	n6	114,90	100,00	0,20	0,03	Đạt
p4	n6	n7	144,50	100,00	0,32	0,04	Đạt
p5	n8	n9	78,13	100,00	0,07	0,01	Đạt
p6	n9	n3	229,30	100,00	0,33	0,04	Đạt
p7	n10	n11	148,30	100,00	0,63	0,08	Đạt
p8	n11	n8	41,54	100,00	0,69	0,09	Đạt
p9	n12	n13	163,80	100,00	0,11	0,01	Đạt
p10	n13	n14	146,00	100,00	0,18	0,02	Đạt
p11	n15	n11	12,50	100,00	1,44	0,18	Đạt
p12	n16	n1	145,60	100,00	0,25	0,03	Đạt
p13	n1	n17	29,31	100,00	0,56	0,07	Đạt
p14	n17	n18	180,20	100,00	0,31	0,04	Đạt
p15	n10	n12	279,10	100,00	0,27	0,03	Đạt
p16	n6	n2	15,99	100,00	0,70	0,09	Đạt
p17	n13	n14	146,00	100,00	0,18	0,02	Đạt
p18	n14	n8	140,20	100,00	0,62	0,08	Đạt
p19	n7	n19	76,28	100,00	0,13	0,02	Đạt
p20	n2	n3	23,06	100,00	0,52	0,07	Đạt

### **Chạy vận tốc kinh tế Epanet - KHU B**

Đoạn ống	Nút đầu	Nút cuối	Chiều dài	Đường kính	Lưu lượng	Vận tốc	Đánh giá
			m	mm	LPS	m/s	
p1	n1	n2	139,1	100	3,7	0,47	Đạt
p2	n2	n3	87,55	100	1,88	0,24	Đạt
p3	n3	n4	231,7	100	0,34	0,04	Đạt
p4	n4	n5	182,7	100	0,53	0,07	Đạt
p5	n5	n2	168,2	100	1,27	0,16	Đạt
p6	n3	n6	194,5	100	0,82	0,1	Đạt

#### **2.4 Loại ống cấp nước:**

– Ống cấp nước được chọn sử dụng là ống Inox có đường kính: D100 (đường kính ống quy ước). Ống Inox phải sản xuất theo tiêu chuẩn phù hợp.

#### **2.5 Phụ tùng ống:**

- Phụ tùng cấp nước trong công trình dùng phụ tùng gang hoặc nhựa.
- Van nước dùng loại van bằng Inox.
- Phụ tùng ống nước phải được đặt trên gối đỡ nhằm đảm bảo các mối nối không bị phá vỡ do áp lực và vận tốc nước trong ống.

#### **2.6 Hệ thống cấp nước chữa cháy:**

– Lưu lượng cấp nước chữa cháy 15 (l/s), số đám cháy 1, thời gian 3h. Công suất chữa cháy 162 (m<sup>3</sup>).

– Toàn khu vực mở rộng được thiết kế bố trí 24 trụ cứu hỏa để chữa cháy. Các trụ được bố trí trên vỉa hè tại các giao lộ. Khoảng cách giữa các trụ cứu hỏa khoảng 100 - 150m.

– Các biện pháp phòng cháy chữa cháy trong các khu chức năng: Trong quá trình hoạt động, các nguyên tắc an toàn về phòng cháy chữa cháy sẽ được tuân thủ nghiêm ngặt. Dự án sẽ được trang bị một số dụng cụ cứu hỏa như bình CO<sub>2</sub> loại 5 kg và một số máy bơm tay để có thể bơm nước trực tiếp từ các bể nước dự trữ. Trong quá trình hoạt động sẽ chú trọng thực hiện các quy định chung về an toàn khi sử dụng điện để đề phòng có sự cố chập điện..... Ngoài ra trong quá trình chuẩn bị dự án, chủ đầu tư cũng sẽ phối hợp với Công an PCCC để tiến hành thỏa thuận, lập các biện pháp an toàn cũng như đào tạo đội ngũ phòng cháy cho dự án. Các giải pháp an toàn sẽ được tuân thủ nghiêm ngặt theo báo cáo và biên bản thỏa thuận của Công an PCCC.

#### **2.7 Khối lượng và khái toán kinh phí đầu tư:**



**Bảng tổng hợp khối lượng và kinh phí đầu tư xây dựng khu vực QH mở rộng**

STT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
1	Tuyến ống cấp nước Ø100	m	3.326	650.000	2.161.900.000
2	Trụ cứu hỏa	Cái	24	20.000.000	480.000.000
<b>TỔNG CỘNG :</b>					<b>2.641.900.000</b>

Tổng kinh phí đầu tư xây dựng hạng mục cấp nước là: **2,64 tỷ đồng**.

#### **IV. QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG:**

##### **1. Tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng:**

– Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật Đô thị: QCVN 07:2010 BXD;

– Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật: QCVN 07:2016/BXD;

– Tiêu chuẩn thiết kế - Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài: TCXDVN 51 : 2008;

– Thiết kế mạng lưới thoát nước: 22TCN 51-84;

– Tính toán dòng chảy lũ: 22TCN 220-95;

– Chất thải rắn - bãi chôn lấp hợp vệ sinh - yêu cầu chung về bảo vệ môi trường: TCVN 6696:2009;

– Chất thải rắn thông thường - phân loại: TCVN 6705:2009;

– Quyết định số 16/2010/QĐ-UBND ngày 19/3/2010 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc phân vùng môi trường tiếp nhận nước thải và khí thải trên địa bàn tỉnh và Quyết định số 35/2015/QĐ-UBND ngày 19/10/2015 của UBND tỉnh Đồng Nai.

##### **2. Quy hoạch hệ thống thoát nước thải, quản lý chất thải rắn:**

###### **2.1 Các chỉ tiêu nước thải, rác thải:**

– Tiêu chuẩn nước thải công nghiệp tính bằng 100% lượng nước cấp;

– Tiêu chuẩn nước thải sinh hoạt tính bằng 80% lượng nước cấp;

– Tiêu chuẩn rác thải sinh hoạt 1,0 kg/người/ngày;

– Tiêu chuẩn rác thải công nghiệp 0,2 tấn/ha/ngày.

###### **2.2 Dự báo lượng nước thải, rác thải:**

❖ Dự báo lượng nước thải:

– Lượng nước thải công nghiệp:

**BẢNG TÍNH TOÁN LƯU LƯỢNG THOÁT NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP  
CHO KHU VỰC MỞ RỘNG, XÂY DỰNG MỚI**

Stt	Hạng mục	Tiêu chuẩn dùng nước	Qui mô	Nhu cầu (m <sup>3</sup> )
1	Nước cho công nghiệp (Q1)	35 (m <sup>3</sup> /ha/ngđêm)	16,07 (ha)	562,45
	<b>Tổng</b>			<b>562,45</b>

Hệ số không điều hòa ngày K = 1,20

Tổng nhu cầu dùng nước sinh hoạt max trong ngày:  $Q=562,45*1,20=$  **675**  
(m<sup>3</sup>/ng.đêm)

Thoát nước thải lấy 100% nước cấp  $Q=675*100%=$  **675**  
(m<sup>3</sup>/ng.đêm)

**Làm tròn :** **700**  
(m<sup>3</sup>/ng.đêm)

– Lưu lượng nước thải công nghiệp 700 (m<sup>3</sup>/ng.đêm) được thu gom và được điều hòa đổ về trạm xử lý nước thải trạm số 1, 2, 3.

– Lượng nước thải sinh hoạt:

**BẢNG TÍNH TOÁN LƯU LƯỢNG THOÁT NƯỚC THẢI SINH HOẠT  
CHO KHU VỰC MỞ RỘNG, XÂY DỰNG MỚI**

Stt	Hạng mục	Tiêu chuẩn dùng nước	Qui mô	Nhu cầu (m <sup>3</sup> )
1	Nước công cộng, dịch vụ (Q2)	2 (l/m <sup>2</sup> sàn)	243.873 (m <sup>2</sup> )	487,75
	<b>Tổng</b>			<b>487,75</b>

Hệ số không điều hòa ngày K = 1,20

Tổng nhu cầu dùng nước sinh hoạt max trong ngày:  $Q=487,75*1,20=$  **585**  
(m<sup>3</sup>/ng.đêm)

Thoát nước thải lấy 80% nước cấp  $Q=585*80%=$  **468**  
(m<sup>3</sup>/ng.đêm)

**Làm tròn :** **470**  
(m<sup>3</sup>/ng.đêm)

❖ Công suất khu xử lý nước thải (khu vực quy hoạch mở rộng):

+ Công suất khu xử lý nước thải sinh hoạt số 4 là: 470 (m<sup>3</sup>/ng.đêm).

+ Các khu xử lý nước thải được bố trí bán âm trên mặt đất, xung quanh mặt đất trồng cỏ.

+ Khu được thiết kế theo công nghệ mới, có hệ thống xử lý để chống bốc mùi hôi.

❖ Công suất trạm bơm nước thải :

Công suất trạm bơm nước thải sinh hoạt là: **470 (m<sup>3</sup>/ng.đêm).**

❖ Dự báo lượng rác thải (khu mở rộng):

+ Rác thải sinh hoạt:

1.303 người \* 1,0kg/người/ngày = 1.303 kg = **1,3 tấn** rác/ngày.

+ Rác thải công nghiệp (khu mở rộng):

16,07ha x 0,2 tấn/ha/ngày = 3,2 tấn/ngày

### **2.3 Quy hoạch hệ thống thoát nước thải:**

– **Mặt bằng hướng tuyến:**

+ Xây dựng hệ thống nước thải riêng (nước mưa riêng).

+ Giữ nguyên hệ thống thoát nước thải hiện trạng trong các công trình công nghiệp, công trình dân dụng hiện trạng đã xây dựng và đang khai thác phù hợp với các khu chức năng.

+ Quy hoạch xây dựng mới các tuyến thoát nước thải đảm bảo thoát nước tốt cho khu vực mở rộng và các khu xử lý nước thải.

+ Nước thải sinh hoạt các khu vệ sinh phải được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại trước khi bơm về các khu xử lý nước thải số 1, 2, 3;

+ Xây dựng mới 1 trạm xử lý nước thải sinh hoạt với công suất 470m<sup>3</sup>/ngày.đêm nằm ở khu xử lý nước thải số 4 hiện trạng. Nước thải sau khi xử lý được đổ vào đầu ra các khu xử lý nước thải số 2 (cửa xả số 4);

+ Nước thải sau khi xử lý tại trạm xử lý nước thải, đạt tiêu chuẩn thoát nước theo QCVN 14:2008, cột B. Sau đó, sẽ được đổ vào cửa xả số 4;

+ Công nghệ của trạm xử lý nước thải: công nghệ trạm xử lý nước thải sinh học MBBR. Khu xử lý được chọn nằm bán âm trên mặt đất, xung quanh trồng cây xanh. Với công nghệ này thì không có mùi hôi khi ở gần trạm và không cần khoảng cách ly cây xanh xung quanh trạm.

+ Khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận: theo kết quả tính toán trên thì dự án đảm bảo khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận.

+ Trạm bơm nước thải: Xây dựng 1 trạm bơm chuyển cấp nước thải sinh hoạt với công suất 470m<sup>3</sup>/ngày.đêm tại vị trí gần cống số 1 của dự án và chênh cao bơm khoảng 2m để chuyển nước thải về khu XLNT số 2;

+ Truyền tải nước thải công nghiệp bằng ống Inox và chảy có áp;

+ Đối với các tuyến cống thoát nước thải sinh hoạt bằng bê tông cốt thép D300 tự chảy thì được thiết như sau:

– **Trắc dọc cống:** Địa hình khu vực tương đối dốc, vì vậy dốc dọc cống bố trí chủ yếu theo độ dốc địa hình.

– **Kết cấu cống:**

+ Cống được sử dụng trong toàn bộ công trình là cống tròn bê tông cốt thép sẵn xuất theo phương pháp li tâm. Trên vỉa hè sử dụng cống tải trọng H10. Dưới lòng đường sử dụng cống H30;

+ Đường kính ống cống : theo tính toán thủy lực thì đường kính cống D300 đảm bảo thoát được lưu lượng nước cho toàn khu quy hoạch.

– **Gối cống:**

+ Được sử dụng để tạo độ chính xác độ dốc cống khi lắp đặt và đóng vai trò truyền tải trọng từ cống xuống nền đất. Sử dụng gối BTCT, đúc tại bãi công trường, sau đó vận chuyển đến nơi lắp đặt.

– **Mối nối cống:**

+ Mối nối cống cần phải được làm kín để đảm bảo không rò rỉ nước ra ngoài. Để thuận tiện cho thi công và phù hợp với các nhà cung cấp vật tư hiện nay chúng tôi chọn biện pháp kín mối nối cống bằng Joint cao su.

+ Tính toán thủy lực tuyến cống tự chảy:

Tính toán thủy lực theo tiêu chuẩn thoát nước mạng lưới bên ngoài TCVN 7957 – 2008.

Lưu lượng thiết kế:

\* Hệ số không điều hòa ngày lấy  $K = 1,2$  (TCVN 7957:2008 Mục 4.1.2 (trang 8),  $K = 1,15 \div 1,3$ ).

\* Hệ số không điều hòa chung  $K_0 = 2,0$  (TCVN 7957:2008 Bảng 2 (trang 8) tra theo lưu lượng trung bình ngày).

\* Số lưu vực tương đương: 01 khu vực

$$Q = K_0 \times (470) \times 1.000 / 86.400 = 2,0 \times 470 \times 1.000 / 86.400 = 10,88 \text{ (l/s)}.$$

Tính khả năng thoát nước đường ống:

$$Q_{\max} = \omega \cdot v \text{ (m}^3/\text{s)}$$

Trong đó:

$Q_{\max}$  - lưu lượng thoát nước (l/s);

$\Omega$  - tiết diện ướt của ống (m<sup>2</sup>);

$v$  - tốc độ nước chảy (m/s);

$$V = C \sqrt{Ri}$$

$i$  - độ dốc thủy lực tính bằng độ dốc cống;

$L$  - chiều dài ống cống;

$\chi$  - chu vi ướt (m);

$C = (1/n) \times R^{1/6}$  - hệ số lưu tốc;

$n = 0.013$  - hệ số nhám bê tông.

Với cống có đường kính tối thiểu D300,  $i = 0,0035$ , độ đầy 0,6 tải được lưu lượng 35,58(l/s) > 10,88 (l/s). Vậy cống D300 đảm bảo thoát nước thải sinh hoạt cho tuyến cống tự chảy D300.

## **2.4 Quản lý chất thải rắn:**

– Với tổng lượng chất thải rắn khu công nghiệp khoảng 3,2 tấn/ngày và chất thải rắn sinh hoạt khoảng 1,3 tấn/ngày. Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom, phân loại và vận chuyển đến bãi rác của huyện Long Thành hoặc của tỉnh Đồng Nai. Chất thải rắn công nghiệp: Chủ đầu tư hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom và xử lý chất

thải rắn công nghiệp hoặc được phân loại ngay tại nhà máy trước khi đưa vào thu gom vận chuyển đưa về khu xử lý chất thải rắn tập trung trên địa bàn tỉnh.

– Chất thải rắn chủ yếu là chất công nghiệp: thành phần chính là các loại bao bì, hộp nhựa, nhựa, cao su, giấy, thủy tinh, kim loại ... dạng chất hữu cơ khó phân hủy và rác từ hệ thống thu gom xử lý nước thải...

– Các loại chất thải rắn sẽ được phân loại ngay tại công trình công nghiệp trước khi đưa vào thu gom vận chuyển để giảm tải lượng rác thải đưa về khu xử lý chất thải rắn.

– Bố trí các thùng rác công cộng tại các khu vực sau: khu công trình công nghiệp, các khu hành chính, dịch vụ và khu cư xá...

– Các loại rác như thùng carton, giấy, nhựa, thủy tinh, kim loại có khả năng tái chế thì được thu gom và bán lại cho các đơn vị thu gom phế liệu có chức năng tái chế.

– Các loại rác thải nguy hại như bóng đèn thủy tinh, giẻ lau có dính dầu nhớt, hóa chất ....sẽ được thu gom riêng và xử lý chất thải nguy hại.

– Đối với bùn thải từ bể tự hoại, Chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ hút đi xử lý.

### **2.5 Khối lượng và khái toán kinh phí đầu tư:**

**Bảng tổng hợp khối lượng và kinh phí đầu tư xây dựng (khu quy hoạch mở rộng)**

Stt	Hạng mục công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
1	Tuyến ống HDPE Ø300	m	795,5	1.150.000	914.825.000
2	Tuyến ống INOX Ø60	m	1.865,0	1.683.000	3.138.795.000
3	Tuyến ống INOX Ø90	m	650,0	2.544.750	1.654.087.500
4	Hố thăm thoát nước	cái	42	14.000.000	585.480.000
5	Trạm bơm nước thải	m <sup>3</sup> /ng.đêm	470	3.000.000	1.410.000.000
6	Mở rộng Khu XLNT số 4	m <sup>3</sup> /ng.đêm	470	18.000.000	8.460.000.000
<b>Tổng cộng :</b>					<b>16.163.187.500</b>

Tổng kinh phí đầu tư xây dựng hạng mục thoát nước thải là: **16,16 tỷ đồng**

## **V. QUY HOẠCH CẤP ĐIỆN VÀ CHIẾU SÁNG:**

### **1. Quy hoạch cấp điện:**

#### **1.1 Các tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng:**

– Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật Đô thị: QCVN 07:2010 BXD;

– Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật Công trình cấp điện: QCVN 07-5:2016/BXD;

– Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật Công trình chiếu sáng: QCVN 07-7:2016/BXD;

– Tiêu chuẩn thiết kế Chiếu sáng nhân tạo bên ngoài các công trình công cộng và kỹ thuật hạ tầng đô thị: TCXDVN 333:2005;

– Đèn chiếu sáng đường phố -Yêu cầu kỹ thuật: TCVN 7722-2-3:2007;

– Quy phạm an toàn lưới điện trong xây dựng: QCVN01:2008/BCT.

❖ Chỉ tiêu cấp điện:

+ Đất khu công nghiệp : 300kw/ha;

+ Đất trung tâm dịch vụ : 30 ÷ 50W/m<sup>2</sup>sàn;

+ Đất khu hành chính : 30 ÷ 50W/m<sup>2</sup>sàn.

❖ Phụ tải điện:

**BẢNG TÍNH CHI TIẾT PHỤ TẢI ĐIỆN**

STT	Hạng mục	Diện tích (ha)	Diện tích sàn XD (m <sup>2</sup> )	Chỉ tiêu cấp điện (kw/đv)	Công suất điện (kw)
<b><u>ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH:</u></b>					
1	Đất xây dựng công trình công nghiệp	16,07		300kw/ha	4.821
2	Đất khu văn phòng, hành chính, dịch vụ	6,45	243.873,28	30W/m <sup>2</sup> sàn	7.316
	<b>TỔNG CỘNG</b>	<b>23,56</b>			<b>12.137</b>

**BẢNG KÊ PHỤ TẢI ĐIỆN**

TT	Hạng mục	Đơn vị tính	Phụ tải yêu cầu
<b>1</b>	<b><u>Dân dụng và công nghiệp</u></b>		
1	- Tiêu chuẩn cấp điện dân dụng	kWh/ng/năm	1.500
2	- Thời gian sử dụng công suất cực đại	h/năm	3.000
3	- Phụ tải bình quân	W/người	500
4	- Điện năng dân dụng	triệu kWh/năm	36,41
	<b>- Tổng công suất điện</b>	<b>kW</b>	<b>12.137</b>
	- Hệ số đồng thời Kđt = 0,7		
	- Hệ số công suất cosφ = 0,85		
	<b>* Tổng điện năng yêu cầu có tính đến 10% tổn hao và 10% dự phòng</b>	<b>triệu kWh/năm</b>	<b>43,69</b>
	<b>* Tổng công suất điện yêu cầu có tính đến 10% tổn hao và 10% dự phòng</b>	<b>kW</b>	<b>10.195</b>

	<b>* Tổng công suất biểu kiến</b>	<b>kVA</b>	<b>11.994</b>
--	-----------------------------------	------------	---------------

- Tổng công suất điện toàn khu quy hoạch là: **11,99 MVA**

### **1.2 Nguồn cấp điện:**

– Điểm đầu nối chính cho khu quy hoạch là tuyến cao thế 110KV đi qua khu dự án thông qua 01 trạm biến áp trung gian 110/11,4KV, công suất trạm là 125MVA trong khu quy hoạch (vị trí trạm thể hiện trên bản vẽ quy hoạch cấp điện). Ngoài ra còn có 2 xưởng nhiệt điện có công suất 12MW, 60MW cung cấp cho dự án.

– Từ trạm 110/11,4KV sẽ cấp cho tuyến 11,4KV đi trên Pipecrack dọc trên vỉa hè. Đối với khu thương mại, hành chính thì tuyến 11,4KV đi ngầm toàn bộ.

– Đường dây 11,4KV trong khu quy hoạch được xây dựng nổi, ngầm ở vị trí đầu nối vào trạm biến áp, được thể hiện cụ thể trên bình đồ quy hoạch tổng thể cấp điện.

– Với công suất tính toán như trên, dự kiến tuyến chính cấp điện cho khu quy hoạch dùng cáp đồng 240mm<sup>2</sup> x1C đi trên mương cáp cao 8m, đoạn giao nhau với tuyến 110KV dùng cáp đồng CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC-3AC-240mm<sup>2</sup> đi ngầm trong ống HDPE chịu lực.

– Căn cứ dự báo phát triển phụ tải tính toán, ta chọn biến áp hạ thế cho từng phụ tải đảm bảo cấp điện đủ cho mỗi khu vực (công suất điện được thể hiện trên bản vẽ mặt bằng cấp điện).

– Toàn bộ hệ thống điện 11,4KV được đi nổi cho khu công nghiệp mở rộng và đi ngầm đối với khu thương mại và hành chính, tuyến chiếu sáng 0,4KV đi ngầm đảm bảo mỹ quan cho khu quy hoạch.

- Mạng lưới cấp điện quy hoạch phải đảm bảo cấp điện an toàn và liên tục.

### **1.3 Giải pháp trạm biến áp hạ áp 11,4/0,4KV:**

– Các trạm biến áp phân phối 11,4/0,4KV dùng loại trạm đặt trên mặt đất phục vụ cho công trình công nghiệp sẽ đầu tư ở giai đoạn sau.

– Các trạm biến áp được thiết kế theo dạng trạm hợp bộ, cấp điện hạ thế 0,4KV chiếu sáng giao thông và cây xanh cảnh quan cho từng khu vực phụ tải, theo bản đồ quy hoạch cấp điện và chiếu sáng.

### **1.4 Giải pháp tuyến hạ thế 0,4 KV:**

- Điện áp 220/380V;
- Dây dẫn: dùng cáp ngầm CXV/DSTA 0,6/1KV với tiết diện phù hợp cho từng khu vực phụ tải.
- Mương cáp: độ sâu mương cáp phải đạt 0,8m, đáy mương rộng phải đạt 0,3m.
- Phụ kiện: dùng loại phụ kiện chuyên dùng cho cáp ngầm để xử lý dây cáp đi trong hào cáp.

– Tại các vị trí rẽ nhánh vào tủ phân phối hạ thế đặt 1 hộp nối cáp hạ thế thích hợp cho từng loại dây.

– Cáp ngầm hạ thế đầu vào tủ điện phân phối bằng các đầu cáp thích hợp.

– Tại mỗi tủ phân phối hạ thế lắp 1 bộ tiếp địa cho tủ. Mỗi bộ tiếp địa gồm 3 cọc. Cọc tiếp địa sử dụng loại sắt mạ kẽm D16, dài 2,4m đóng sâu cách mặt đất trên 0,8m, mỗi cọc cách nhau trên 3m, dây tiếp địa sử dụng dây đồng trần 25mm<sup>2</sup>.

Lưu ý: với kỹ thuật hạ tầng, khi triển khai thi công đơn vị chủ đầu tư phải thực hiện theo bản vẽ thiết kế kỹ thuật do cơ quan chức năng thiết lập và phải đảm bảo gắn kết với hệ thống kỹ thuật hạ tầng chung của khu vực.

## **2. Quy hoạch chiếu sáng đường giao thông:**

### **2.1 Tiêu chuẩn chiếu sáng:**

– Đèn chiếu sáng là loại đèn cao áp Led 220V , công suất từ 120W đến 180W, hoặc các loại đèn tiết kiệm điện, mức độ chiếu sáng phải đạt theo tiêu chuẩn TCXDVN 259:2001, TCXD 333:2005, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị QCVN 07:2010/BXD;

+ Cấp chiếu sáng: Cấp C;

+ Độ chói trung bình trên mặt đường là 0,6 Cd/m<sup>2</sup>;

+ Độ rọi trung bình trên mặt đường là 8 đến 14 lux;

+ Độ đồng đều ngang trục lớn hơn hoặc bằng 40%;

+ Độ nồng đều dọc trục lớn hơn hoặc bằng 70%.

### **2.2 Mục tiêu của ánh sáng:**

– Chiếu sáng lưu thông;

– Chiếu sáng bảo vệ: đủ ánh sáng bảo vệ ban đêm, đảm bảo an ninh trật tự của toàn khu vực;

– Hệ thống chiếu sáng phải mang tính mỹ thuật công nghiệp cao, làm tăng vẻ đẹp quy hoạch kiến trúc của toàn khu;

– Tiết kiệm điện năng tiêu thụ mà vẫn đảm bảo tiêu chuẩn chiếu sáng;

– Tiết kiệm chi phí đầu tư cũng như chi phí vận hành, bảo trì hệ thống.

### **2.3 Giải pháp thiết kế quy hoạch:**

– Nguồn cung cấp cho hệ thống chiếu sáng lấy từ các trạm biến áp.

– Dùng cột thép tròn côn, toàn bộ cột được mạ kẽm nhúng nóng.

– Dùng cần đèn chiếu sáng thép côn tròn mạ kẽm cao 2m, độ vươn xa cần đèn 1,5m.



– Các trục đường trong khu quy hoạch có mặt cắt lòng đường 6m dùng đèn bóng LED 2 cấp công suất 180/120W lắp trên trụ tròn côn cao 8m, cần rời, cao độ treo đèn 10m, bố trí hai bên so le, một bên hoặc trên dải phân cách, khoảng cách trung bình giữa hai cột 30m.

– Dùng cáp CXV/DSTA-0.6/1KV có tiết diện  $3 \times 22 + 1 \times 11 \text{mm}^2$ ,  $4 \times 16 \text{mm}^2$  cấp điện cho hệ thống chiếu sáng.

– Điều khiển:

+ Từ 6h đến 11h đêm: sử dụng 100% công suất đèn;

+ Từ 11h đêm đến 6h sáng: tiết giảm công suất nhờ chế độ điều khiển tại tủ;

+ Ban ngày: tắt toàn bộ đèn;

+ Thời gian đóng cắt có thể điều chỉnh theo yêu cầu.

– Bảo vệ: bảo vệ cho các tuyến cáp bằng MCCB-3P đặt trong tủ điều khiển, bảo vệ cho từng đèn bằng RCBO 6A (30mA) đặt lại cửa trụ.

– Tiếp đất lặp lại và tiếp đất an toàn: dùng hệ thống dây đồng trần M25 và hệ thống cọc tiếp địa dài 2,4m nối đất trung tính và tiếp đất an toàn tủ điện.  $R_{td} \leq 4\Omega$ .

#### **2.4 Khối lượng và khái toán kinh phí đầu tư:**

STT	HẠNG MỤC	ĐVT	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ (Đồng)	THÀNH TIỀN (Đồng)
1	TRẠM BIẾN ÁP 1x1600KVA - 11,4/0,4KV	TRẠM	2	1,2 triệu /KVA	3.840.000.000
2	TRẠM BIẾN ÁP 1x1250KVA - 11,4/0,4KV	TRẠM	3	1,2 triệu /KVA	4.500.000.000
3	TRẠM BIẾN ÁP 1x750KVA - 11,4/0,4KV	TRẠM	1	1,2 triệu /KVA	900.000.000
4	CÁP TRUNG THỂ 22KV NGẦM XDM CXV/DSTA/PVC 3M240mm <sup>2</sup>	M	1.850	3.500.000	6.475.000.000
5	CÁP TRUNG THỂ 22KV ĐI NỔI TRÊN TRỤ BTLT 14M CÁP NHÔM AsXV 3M240 + M95mm <sup>2</sup>	M	2.160	2.700.000	5.832.000.000
6	CÁP HẠ THỂ CẤP ĐIỆN VÀ CHIẾU SÁNG 0,4KV NGẦM XDM	M	5.640	1.200.000	6.768.000.000
	<b>TỔNG CỘNG</b>				<b>28.315.000.000</b>

– Tổng kinh phí đầu tư xây dựng hạng mục điện là: **28,31 tỷ đồng**

## **VI. QUY HOẠCH THÔNG TIN LIÊN LẠC:**

### **1. Các tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng:**

- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật Công trình Viễn Thông : QCVN 07-8:2016/BXD;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chống sét cho các trạm viễn thông và cáp ngoại vi: QCVN 32:2011/BTTTT;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lắp đặt mạng cáp ngoại vi: QCVN 33: 2011/BTTTT;
- Tiêu chuẩn TC.VNPT/06.2003 về ống nhựa dựng cho tuyến cáp.

### **2. Dự kiến nhu cầu:**

- Hệ thống thông tin liên lạc khu quy hoạch mới được ghép nối vào tổng đài bưu điện và trạm BTS hiện hữu nằm giao lộ đường số 3 và đường số 8.
- Công ty Vedan không có nhu cầu thu phát sóng thêm. Vì vậy, không cần bố trí bổ sung trạm phát sóng BTS.
- Mạng dịch vụ bưu chính viễn thông, mạng truyền thông sẽ được số hoá 100%, kỹ thuật Analog được thay thế bằng kỹ thuật hiện đại, giúp tự động hoá hoàn toàn cuộc gọi liên tỉnh và quốc tế.
- Mạng truyền dẫn cũng được đầu tư đủ sức đáp ứng lưu thoại và các dịch vụ cao cấp trên mạng lưới.
- **Dự kiến nhu cầu máy cần thiết như sau:**

**BẢNG TỔNG HỢP NHU CẦU MÁY ĐIỆN THOẠI CỐ ĐỊNH**

STT	Hạng mục	Diện tích (ha)	Diện tích sàn XD (m <sup>2</sup> )	Chỉ tiêu máy	Số máy dự kiến
<b><u>ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH:</u></b>					
1	Đất xây dựng công trình công nghiệp	16,07		12 thuê bao/ha	193
2	Đất khu văn phòng, hành chính, dịch vụ	6,45	243.873,28	30 thuê bao/ha	194
3	Dự phòng 20%				77
	<b>Tổng cộng</b>				<b>464</b>

→ Như vậy, tổng số máy dự kiến (lấy tròn số) cho khu QH xây dựng mới là: **500 máy**.

### **3. Nguồn thông tin liên lạc:**

- Kéo tuyến cáp với dung lượng 500 thuê bao từ tổng đài bưu điện và trạm BTS hiện hữu nằm giao lộ đường số 3 và đường số 8.

– Mạng lưới cáp thông tin nội bộ sẽ được đấu nối với các tủ cáp của từng khu vực, tùy theo nhu cầu sử dụng mà dùng các loại cáp có dung lượng khác nhau (tương ứng với dung lượng của các tủ cáp).

**Mục tiêu:**

- Đáp ứng đủ nhu cầu cho khu quy hoạch về các dịch vụ viễn thông:
- + Thông tin thoại, fax truyền thông;
- + ADSL: đường dây thuê bao số, sử dụng cho các loại hình đa dịch vụ như điện thoại, truyền data, internet. ....;
- + DDN: truyền số liệu.
- Xây dựng đồng bộ với các hệ thống hạ tầng kỹ thuật khác.

**4. Giải pháp thiết kế:**

– Với dung lượng thuê bao trên, hồ sơ quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 dự kiến hệ thống điện thoại sẽ được kết nối với các tổng đài khu vực được xây dựng trong từng giai đoạn đầu tư. Để phù hợp với quy hoạch mạng lưới thông tin liên lạc chung, hệ thống tổng đài, cáp truyền dẫn và các tủ cáp thuê bao sử dụng cho khu vực sẽ do các cơ quan thuộc ngành bưu chính viễn thông thiết kế và đầu tư xây dựng.

– Vì vậy, trong dự án này để chuẩn bị sẵn cơ sở hạ tầng kỹ thuật cho việc đưa cáp trực chính đến các khu vực thuê bao và để đảm bảo mỹ quan đô thị tránh việc đào bới đường phố sau này, một hệ thống cống bê ngậm được xây dựng hoàn chỉnh đồng bộ cùng với các hệ thống hạ tầng kỹ thuật khác.

- Hệ thống cống bê ngậm để phục vụ cho hệ thống thông tin, bao gồm:

**Mạng cống:**

– Tất cả các tuyến cáp thông tin và tuyến truyền hình cáp điều được đi trong ống dẫn HDPE xoắn.

– Vật liệu được sử dụng cho mạng cống chủ yếu là ống nhựa chịu lực HDPE, kể cả những đoạn đi qua đường. Hệ thống cống được xây dựng trên nguyên tắc trực chính dung lượng ống cống giảm dần khi xa tổng đài. Dung lượng nhỏ nhất được tính là 1 ống cống.

– Tất cả các tuyến cống trên đường trực trong khu vực có dung lượng là 1-6 ống HDPE Ø130, Ø160 được đi trên vỉa hè.

**Mạng bể:**

– Bể ngậm chủ yếu là loại đi trên vỉa hè. Tùy theo các vị trí khác nhau như nhập đài, rẽ nhánh, chạy thẳng . . . mà sử dụng các bể có dung lượng khác nhau.

- Hệ thống bể được xây bằng gạch có khung sắt trên có tấm đan bê tông.

– Vị trí và khoảng cách bể cáp được bố trí phù hợp với quy hoạch (khoảng cách trung bình giữa hai bể cáp từ 60m ÷ 90m).

**5. Khối lượng và khái toán kinh phí đầu tư:**

STT	HẠNG MỤC	ĐVT	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ (Đồng)	THÀNH TIỀN (Đồng)
1	TUYẾN CỐNG 4 ỐNG LUỒN CẤP THÔNG TIN HDPE-XOẮN D160/125	M	792	780.000	617.760.000
2	TUYẾN CỐNG 2 ỐNG LUỒN CẤP THÔNG TIN HDPE-XOẮN D130/100	M	1.800	312.000	561.600.000
3	TUYẾN CỐNG 1 ỐNG LUỒN CẤP THÔNG TIN HDPE-XOẮN D130/100	M	1.140	156.000	177.840.000
	<b>TỔNG CỘNG</b>				<b>1.357.200.000</b>

– Tổng chi phí xây dựng là: **1,36 tỷ đồng**

**VII. TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY, ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT:**

– Việc bố trí các đường ống trên mặt bằng và chiều đứng được thực hiện theo nguyên tắc: Ưu tiên các đường ống tự chảy, đường ống khó uốn, các tuyến ống có kích thước lớn.

– Giảm tối đa việc bố trí đường dây, đường ống dưới phân đường xe chạy.

– Công trình hạ tầng kỹ thuật : Xác định hướng tuyến, vị trí và quy mô các công trình cống cấp, hào,.. trên các trục đường chính đô thị để đảm bảo tính thống nhất, đồng bộ trong quản lý đầu tư xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật.

**VIII. TỔNG HỢP CHI PHÍ XÂY DỰNG HẠ TẦNG:**

Số TT	Hạng mục công trình	Chi phí xây dựng (đồng)
1	Hệ thống đường giao thông.	53.059.868.000
2	San nền.	22.266.207.880
3	Hệ thống thoát nước mưa.	9.403.900.000
4	Hệ thống Cấp nước.	2.641.900.000
5	Hệ thống thoát nước thải.	16.163.187.500
6	Hệ thống Cấp điện & chiếu sáng.	28.315.000.000
7	Hệ thống thông tin liên lạc.	1.357.200.000
	<b>TỔNG CỘNG</b>	<b>133.207.263.380</b>

– Tổng cộng chi phí xây dựng hạ tầng kỹ thuật là: **133,21 tỷ đồng**.

**CHƯƠNG V:  
BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC**

**I. MỤC TIÊU ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG:**

– Ngăn ngừa, hạn chế mức độ gia tăng ô nhiễm, suy thoái và sự cố môi trường do hoạt động của con người tác động của tự nhiên gây ra. Sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ đa dạng sinh học (ĐDSH).

– Khắc phục ô nhiễm môi trường, trước hết ở những nơi đã bị ô nhiễm nghiêm trọng, phục hồi các hệ sinh thái đã bị suy thoái, từng bước nâng cao chất lượng môi trường

**II. PHẦN MỞ ĐẦU:**

**1. Phạm vi đánh giá môi trường (ĐMC):**

– Phạm vi và giới hạn đánh giá môi trường chiến lược được thực hiện trong phạm vi ranh giới quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 khu nhà máy Vedan Việt Nam, tỉnh Đồng Nai với quy mô 120,00ha.

**2. Cơ sở pháp lý và kỹ thuật của dự án:**

**2.1. Cơ sở pháp lý**

- Luật bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 ngày 23/06/2014 của Chính phủ;
- Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 ngày 17/06/2009 của Chính Phủ;
- Luật đa dạng sinh học số 20/2008/QH12 ngày 13/11/2008 của chính phủ;
- Luật Tài nguyên nước 17/2012/QH13 Quốc hội khóa 13;
- Luật Đất đai số 13/2003/QH11 Quốc hội khóa 13;
- Luật Đa dạng sinh học được quốc hội thông qua ngày 13/11/2008;
- Nghị định 120/2008/NĐ-CP ngày 1/12/2008 của Chính phủ về quản lý lưu vực sông;
- Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;
- Nghị định 38/2014/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu;
- Nghị định số 109/2003/NĐ-CP ngày 23/09/2003 về Bảo tồn và phát triển bền vững các vùng đất ngập nước;
- Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT hướng dẫn về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường có hiệu lực từ ngày 15/07/2015 thay thế thông tư số 26/2011/TT-BTNMT;
- Thông tư số 01/2011/TT-BXD của Bộ Xây dựng ngày 27/01/2011 về Hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược trong đồ án quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị;

- Quyết định 256/QĐ-TTg ngày 02/12/2003 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chiến lược bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020;
- Quyết định số 45/QĐ-TTg ngày 08/01/2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch tổng thể bảo tồn đa dạng sinh học của cả nước đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;
- Quyết định 2139/QĐ-TTg, ngày 5/12/2011 về việc Phê duyệt Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu;
- Quyết định số 04/2008/QĐ-BTNMT ngày 18/7/2008 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và môi trường về việc Ban hành quy chuẩn kỹ thuật môi trường quốc gia Việt Nam;
- Quyết định số 172/2007/QĐ-TTg ngày 16/11/2007 của Thủ tướng Chính phủ về Chiến lược quốc gia phòng chống và giảm nhẹ thiên tai đến năm 2020;
- Quyết định số 1216/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ : Phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;
- Quyết định số 366/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ : Về việc phê duyệt Chương trình mục tiêu quốc gia Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn giai đoạn 2012 – 2015;
- Quyết định số 81/2006/QĐ-TTg ngày 14/4/2006 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chiến lược quốc gia về tài nguyên nước đến năm 2020;
- Quyết định số 1788/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ : Phê duyệt Kế hoạch xử lý triệt để các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng đến năm 2020;
- Ngoài ra quy hoạch cũng cần đáp ứng các luật, nghị định, thông tư, quy chuẩn môi trường và các văn bản quy định có liên quan.

## **2.2. Tài liệu kỹ thuật**

- Nhà xuất bản Xây dựng - Hướng dẫn kỹ thuật Đánh giá Môi trường Chiến lược cho Quy hoạch Xây dựng -2011.

## **3. Phương pháp thực hiện (ĐMC):**

### **3.1. Phương pháp tiếp cận**

- Để thực hiện ĐMC của Quy hoạch, phương pháp tiếp cận được sử dụng là phân tích xu hướng.
- Phân tích xu hướng là việc diễn giải các thay đổi các vấn đề môi trường, xã hội và kinh tế theo thời gian, có hoặc không có quy hoạch đề xuất, phân tích môi trường đối với các phương án quy hoạch. Trong quy hoạch xây dựng, phân tích xu hướng được sử dụng để:
  - + Miêu tả các xu hướng quá khứ và tình hình hiện tại đối với từng vấn đề môi trường chính yếu và các vấn đề khác liên quan trong phạm vi quy hoạch;

- + Phân tích và dự báo các xu hướng cho từng vấn đề môi trường liên quan và các vấn đề khác khi không có quy hoạch, dựa trên phương pháp ngoại suy thông tin về các tác nhân và động lực thúc đẩy của chúng. Dự báo các xu hướng và tác động lên từng vấn đề môi trường và các vấn đề khác khi có quy hoạch và xem xét các định hướng và phương án quy hoạch khác nhau.
- + Đánh giá các tác động tích hợp của các phương án quy hoạch dự kiến dựa trên phân tích các xu hướng cơ bản trong tương lai.

### **3.2. Công cụ phân tích**

– Quy trình ĐMC đối với quy hoạch Khu nhà máy Vedan Việt Nam, sử dụng các công cụ phân tích sau đây:

- + Khảo sát thực địa;
- + Đánh giá của chuyên gia;
- + Mô hình tính toán dự báo xu thế diễn biến và tác động của các vấn đề quan trọng (ví dụ: chất lượng không khí xung quanh);
- + Bản đồ các mô hình phát triển không gian;
- + Đồ thị và sơ đồ mô tả.

## **4. Các vấn đề và mục tiêu môi trường chính liên quan đến quy hoạch:**

### **4.1. Cơ sở xác định các vấn đề môi trường cốt lõi của khu quy hoạch:**

– Việc xác định các vấn đề môi trường cốt lõi trên địa bàn quy hoạch được tiến hành dựa trên các cơ sở khoa học và thực tiễn sau đây:

- + Hiện trạng các nguồn tài nguyên thiên nhiên trên địa bàn Đồng Nai và thực tiễn khai thác, sử dụng chúng cho các mục tiêu quy hoạch;
- + Hiện trạng và xu thế diễn biến chất lượng môi trường đất, nước, không khí và đa dạng sinh học trên khu vực nghiên cứu;
- + Hiện trạng các nguồn gây ô nhiễm trên địa bàn;
- + Dự báo ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến các nguồn tài nguyên.

### **4.2. Các vấn đề môi trường chính liên quan đến quy hoạch xây dựng:**

- + Chất lượng nước sạch và nguồn cung cấp nước;
- + Quản lý nước thải, chất thải rắn và khí thải;
- + Chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn;
- + Địa chất, chất lượng đất;
- + Cây xanh cảnh quan, hệ sinh thái;
- + Khai thác sử dụng tài nguyên (đất nông nghiệp, lâm nghiệp, nước ngầm, nước mặt...);
- + Đời sống dân cư;
- + Sức khỏe cộng đồng dân cư;
- + Kinh tế xã hội;

+ Hạ tầng kỹ thuật;

+ .....

**5. Mục tiêu môi trường-xã hội được đề xuất trong quy hoạch:**

– Các mục tiêu môi trường chính

Các vấn đề môi trường cốt lõi và mục tiêu môi trường và xã hội

STT	Các vấn đề môi trường chính	Vấn đề môi trường liên quan	Mục tiêu môi trường và xã hội
<b>1</b>	<b>Chất lượng môi trường nước:</b>		
	Chất lượng nước mặt.	Ô nhiễm nguồn nước.	QCVN 08-MT:2015/BTNMT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt
	Chất lượng nước ngầm.	Ô nhiễm nguồn nước.	QCVN 09-MT:2015/BTNMT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.
<b>2</b>	<b>Chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn:</b>		
	Chất lượng không khí.	Mức độ ô nhiễm không khí.	Duy trì chất lượng không khí dưới mức QCVN 05:2013/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
	Tiếng ồn.	Mức độ tiếng ồn trong khu vực	Duy trì mức độ tiếng ồn dưới mức QCVN 26:2010/BTNMT.
<b>3</b>	<b>Cây xanh cảnh quan:</b>		
		Làm xáo trộn, phá vỡ các hệ sinh thái tự nhiên.	- Bảo vệ hệ sinh thái còn lại. - Đảm bảo diện tích cây xanh cách ly, cây xanh cảnh quan đúng quy chuẩn QCVN 01:2014/BXD.
<b>4</b>	<b>Vệ sinh môi trường:</b>		
	Quản lý nước thải.	Ô nhiễm nước thải sinh hoạt. Ô nhiễm nước thải sản xuất	Đảm bảo nước thải sinh hoạt đáp ứng QCVN 14:2008/BTNMT. Đảm bảo nước thải sản xuất đáp ứng QCVN 40:2011/BTNMT.
	Quản lý chất thải rắn.	Ô nhiễm môi trường từ hoạt động thu gom và xử lý chất thải rắn không hợp vệ sinh và	Đảm bảo 100 % lượng chất thải rắn sinh hoạt được thu gom và xử lý đảm bảo môi trường, trong đó 85% được tái chế, tái sử dụng, thu hồi



STT	Các vấn đề môi trường chính	Vấn đề môi trường liên quan	Mục tiêu môi trường và xã hội
		chưa triệt để	năng lượng hoặc sản xuất phân hữu cơ ( <i>chiến lược quốc gia về quản lý chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050</i> ).
	Chất thải nguy hại	Ô nhiễm từ chất thải nguy hại.	100% chất thải rắn nguy hại được thu gom để xử lý. ( <i>chiến lược quốc gia về quản lý chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050</i> ).
<b>5</b>	<b>Các vấn đề xã hội:</b>		
	Sức khỏe cộng đồng	Các bệnh hô hấp do ô nhiễm không khí Các bệnh qua đường nước	Giảm các bệnh truyền nhiễm và bệnh xã hội; Nâng cao số lượng và chất lượng các dịch vụ y tế cho cộng đồng; Cung cấp dịch vụ y tế cho cộng đồng.

### **III. PHÂN TÍCH HIỆN TRẠNG VÀ XU THẾ DIỄN BIẾN CỦA CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG KHI KHÔNG THỰC HIỆN QUY HOẠCH XÂY DỰNG:**

– Việc đánh giá chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn, nước mặt, nước ngầm, đất, sự cố môi trường trên địa bàn khu vực quy hoạch, có thể tham khảo kết quả giám sát chất lượng môi trường từ các dự án thực hiện gần khu vực quy hoạch.

#### **1. Môi trường nước mặt:**

– Nguồn nước mặt của khu vực chưa bị ô nhiễm do nước thải sinh hoạt.

#### **2. Môi trường nước ngầm:**

– Nước ngầm khu vực chất lượng tương đối tốt hiện vẫn đang được khai thác sử dụng làm nước sinh hoạt và tưới tiêu.

#### **3. Môi trường không khí:**

– Khu vực quy hoạch hiện tại có rất ít dân cư sinh sống chủ yếu là đất vườn và đất trồng nên chất lượng môi trường không khí tốt chưa bị ô nhiễm. Chất lượng môi trường không khí tốt, thể hiện qua nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí (bụi TSP, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO) và tiếng ồn tất cả đều đạt quy chuẩn cho phép.

#### **4. Môi trường chất lượng đất:**

– Khu vực quy hoạch rất ít dân cư sinh sống nên hầu như lượng nước thải chất thải rắn là không đáng kể chủ yếu chỉ là chất thải nông nghiệp nên thường xử lý bằng chôn lấp hoặc đốt

### **5. Hệ sinh thái:**

- Khu vực quy hoạch hầu như không có động thực vật gì quý hiếm.
- Hiện trạng khu đất quy hoạch chủ yếu là đất thổ cư vườn, đất nông nghiệp, đất trồng cây lâu năm,
- Tuy diện tích cây xanh của khu vực tương đối lớn nhưng hầu hết là cây xanh sản xuất, chưa có nhiều cây xanh cảnh quan cải tạo không khí.

### **6. Các nguồn gây ô nhiễm:**

- Hiện trạng khu quy hoạch có rất ít dân cư sinh sống, chủ yếu là vườn cây và đất trống nên nguồn gây ô nhiễm từ khu quy hoạch là rất ít có thể xem là chưa có.

### **7. Kết luận:**

- Chất lượng môi trường khu vực quy hoạch có một số đặc điểm như sau:
  - + Chất lượng nước mặt, nước ngầm chưa bị ô nhiễm.
  - + Môi trường không khí tốt chưa bị ảnh hưởng tác động từ công nghiệp, giao thông và xây dựng.
  - + Chất lượng môi trường đất tương đối tốt, chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm và suy thoái
  - + Hệ sinh thái tương đối nghèo.

## **IV. ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG HIỆN TRẠNG SO VỚI MỤC TIÊU MÔI TRƯỜNG ĐỀ XUẤT:**

### **Tổng hợp đánh giá các chỉ tiêu môi trường so với mục tiêu môi trường**

STT	Chỉ tiêu môi trường của đề án	Hiện trạng	Mục tiêu	Đánh giá
1	Tỷ lệ thu gom rác thải	0%	100%	
2	Tỷ lệ cung cấp nước sạch	0%	100%	
3	Tỷ lệ diện tích nước mặt được cải tạo, phục hồi	0%	70%	
4	Hàm lượng các chất độc hại trong không khí	Chưa có dấu hiệu ô nhiễm	Đạt QCVN	Cần có các giải pháp tổng thể và cụ thể để đạt mục tiêu quốc gia
5	Diện tích đất cây xanh	Chưa có cây xanh cảnh quan	1-4 m <sup>2</sup> /người	Quy hoạch diện tích cây xanh đạt mục tiêu quốc gia và QCXD 01:2008

## V. PHÂN TÍCH, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG VÀ DIỄN BIẾN MÔI TRƯỜNG KHI THỰC HIỆN QUY HOẠCH XÂY DỰNG

### 1. Đánh giá sự thống nhất giữa quan điểm, mục tiêu của quy hoạch và mục tiêu bảo vệ môi trường:

*Phân tích ảnh hưởng của các ưu tiên trong quy hoạch với các ưu tiên về môi trường*

Mục tiêu quy hoạch	Mục tiêu môi trường	Đánh giá các tác động		Xem xét đề xuất
		Tác động tích cực	Tác động tiêu cực	
Quy hoạch khu hành chính, dịch vụ	Tăng chất lượng cuộc sống đáp ứng các tiện nghi về môi trường cho cán bộ công nhân viên viên các khu dịch vụ.	- Đảm bảo cho cư dân, cán bộ công nhân viên các khu dịch vụ có một cuộc sống khỏe mạnh, môi trường trong lành.	Tăng mức độ sử dụng tài nguyên, phát sinh khối lượng lớn chất thải.	- Quản lý phát triển theo quy hoạch, hạn chế phát triển tự phát, thiếu kiểm soát. - Xây dựng quy hoạch quản lý, xử lý nước thải, chất thải rắn với từng mục đích sử dụng.
Phát triển và kết nối hệ thống hạ tầng kỹ thuật	Tăng khả năng đáp ứng nhu cầu về giao thông, điện, nước ...	Người dân được tiếp cận các thuận lợi từ cơ sở hạ tầng như giao thông thuận tiện, giảm thiểu việc thiếu nước, rác thải nước thải được thu gom và xử lý.	Phát thải tăng do xây dựng hạ tầng xáo trộn các khu vực bị ảnh hưởng trực tiếp.	Xây dựng kế hoạch thực hiện, đền bù người dân thỏa đáng.

*Đánh giá sự phù hợp giữa định hướng mục tiêu quy hoạch với mục tiêu môi trường*

STT	Mục tiêu quy hoạch	Ô nhiễm			Môi trường tự nhiên			Mục tiêu về xã hội, văn hóa		
		BV Nguồn nước mặt	BV Nguồn nước ngầm	BVMT không khí	Bảo vệ cảnh quan	Bảo tồn nông nghiệp	Biến đổi khí hậu	Lao động việc làm	CL cuộc sống	Sức khỏe cộng đồng
1	Xây dựng khu cư xá cho công nhân									
2	Công trình dịch vụ công cộng xây dựng mới, bao gồm các công trình thương mại, văn hóa, giáo dục.									
3	Xây dựng mảng xanh trong khu quy hoạch, công viên cây xanh cảnh quan.									

4	Nâng cấp hạ tầng kỹ thuật: giao thông, cấp thoát nước, xây dựng hệ thống xử lý nước thải.									
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	Xung đột kiểm chế tuyệt đối		Hỗ trợ hoàn toàn
	Xung đột kiểm chế đáng kể		Tác động không chắc chắn
	Tác động tích cực hoặc hỗ trợ		Tác động không quan trọng

## 2. Nhận diện diễn biến và các tác động môi trường chính có thể xảy ra khi thực hiện quy hoạch xây dựng:

- Xác định tiềm năng ảnh hưởng đến môi trường của các thành phần quy hoạch.

STT	Hoạt động quy hoạch xây dựng	Tiềm năng ảnh hưởng đến môi trường (các khía cạnh chính)
1	Phát triển các khu cư xá dành cho cán bộ công nhân viên	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lượng chất thải sinh hoạt tăng lên tương ứng, gia tăng nhu cầu khai thác sử dụng các tài nguyên thiên nhiên.</li> <li>- Ô nhiễm môi trường không khí do phát thải sinh hoạt.</li> <li>- Tiếng ồn và bụi từ quá trình thi công.</li> <li>- Rối loạn giao thông do việc vận chuyển vật liệu và chất thải.</li> </ul>
2	San nền, san lấp mặt bằng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cản trở sự di chuyển của người và động vật.</li> <li>- Ô nhiễm môi trường không khí, tiếng ồn và bụi từ các hoạt động san nền.</li> </ul>
3	Phát triển giao thông	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm suy giảm chất lượng không khí do khí thải của các phương tiện đường bộ. Tăng nồng độ một số thành phần khí độc (bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO...).</li> <li>- Giảm chất lượng nước do các chất độc hại: bụi kim loại và cao su, sản phẩm dầu mỡ (nhiên liệu và dầu mỡ bôi trơn) phát sinh trong quá trình vận chuyển.</li> <li>- Nhiễm bẩn dầu mỡ, nhiên liệu của các phương tiện giao thông trên đường và các chất thải từ các khu dịch vụ.</li> <li>- Tăng mức độ rung động do các phương tiện vận chuyển trên đường.</li> </ul>
4	Cấp nước sinh hoạt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ô nhiễm tiếng ồn và bụi trong quá trình xây dựng.</li> <li>- Lượng nước thải tăng lên do nhu cầu sử dụng nước cấp tăng.</li> </ul>
5	Thoát nước và xử lý nước thải	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suy thoái chất lượng nước do xử lý nước thải không hợp lý hoặc phát sinh nước thải không xử lý.</li> <li>- Phát thải chất nguy hại trong cống rãnh, gây nguy hại đối với hệ thống cống rãnh và nguy hiểm đối với người dân.</li> </ul>
6	Quản lý chất thải rắn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gia tăng lượng lớn chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn nguy hại cho khu vực</li> <li>- Gây khó chịu đối với các vùng lân cận do mùi hôi thối và côn trùng, loài gặm nhấm...</li> <li>- Nguy cơ đối với sức khỏe cộng đồng từ mùi, khói đốt, và bệnh tật lan truyền bởi ruồi, côn trùng, chim, chuột...</li> <li>- Suy giảm chất lượng nước do ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận bởi nước rác từ hệ thống đổ thải.</li> </ul>

### 3. Phân tích, tính toán, dự báo các tác động và diễn biến môi trường trên cơ sở các dữ liệu của các phương án quy hoạch xây dựng:

– Phương án quy hoạch:

+ Quy hoạch dựa trên cơ sở chuyển đổi từ đất trồng, đất dự trữ phát triển sang đất xây dựng nhà máy dự kiến xây dựng mới với diện tích 160.736,89m<sup>2</sup>, đất văn phòng, hành chính, dịch vụ dự kiến xây dựng mới với diện tích 64.515,61m<sup>2</sup> và quy mô số người làm việc trong các khu vực dự kiến xây dựng mới ước khoảng 1.303 người.

+ Trên cơ sở liệt kê các yếu tố có ảnh hưởng đến môi trường của phương án quy hoạch; Và trên cơ sở xác định phạm vi và quy mô từng tác động, việc tác động tích lũy đến môi trường khi thực hiện quy hoạch được đánh giá thông qua phương pháp ma trận định lượng.

#### *Tác động tích lũy của các thành phần quy hoạch tới môi trường tự nhiên và xã hội*

Thành phần bị tác động	Cơ sở hạ tầng		Các khu Dịch vụ		Cây xanh		Mức độ tác động tích lũy
	Loại tác động	Hệ số	Loại tác động	Hệ số	Loại tác động	Hệ số	
Không khí	-2	2	-2	2	3	2	<b>-2</b>
Nước mặt	-2	1	-1	3	0	0	<b>-5</b>
Nước ngầm	-1	1	-1	1	0	0	<b>-2</b>
Đất đai	-1	2	-1	2	2	2	<b>0</b>
Cây xanh, cảnh quan	-1	3	-1	2	2	2	<b>-1</b>
Chuyển dịch cơ cấu nghề nghiệp	1	3	2	3	0	0	<b>+9</b>
Sức khỏe cộng đồng	1	3	2	3	3	2	<b>+15</b>

– Từ kết quả đánh giá ma trận có những nhận xét sau đây:

+ Tác động tích lũy tới môi trường tự nhiên:

Tài nguyên nước mặt sẽ chịu ảnh hưởng tiêu cực lớn nhất do việc thực hiện các hoạt động phát triển đề xuất trong quy hoạch. Nhu cầu sử dụng nước gia tăng cho các dịch vụ. Nước thải của khu hành chính, dịch vụ nếu không được thu gom xử lý triệt để có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường rất cao đặc biệt là ô nhiễm nguồn nước.

Môi trường không khí sẽ chịu tác động của hoạt động dịch vụ, giao thông. Thay đổi mục đích sử dụng đất sẽ phá hủy thảm thực vật, ảnh hưởng đến khả năng tự làm sạch không khí. Xây dựng cơ sở hạ tầng là nguồn ô nhiễm bụi lớn nhất.

+ Tác động tích lũy tới môi trường xã hội:

Phát triển kinh tế đem lại cơ hội việc làm từ tất cả các thành phần quy hoạch. Trái lại, việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất có nguy cơ dẫn tới mất sinh kế của một bộ phận nông dân bị thu hồi đất cho mục đích xây dựng cơ sở hạ tầng và phát triển dịch vụ.

Sức khỏe cộng đồng có tiềm năng bị ảnh hưởng tiêu cực do các chất thải gây ô nhiễm môi trường từ các hoạt động phát triển, tuy nhiên với việc phát triển cơ sở hạ tầng và dịch vụ, người dân có cơ hội được chăm sóc sức khỏe tốt hơn, vì vậy về tổng thể thực hiện quy hoạch có tác động tích cực tới sức khỏe cộng đồng.

**Bảng phân tích tác động môi trường của phương án quy hoạch đối với quy hoạch các phân khu chức năng**

Thành phần bị tác động	Trọng số (A)	Các phân khu chức năng							
		Đất ở công nhân viên		Đất hạ tầng		Công trình công cộng (trường học, dịch vụ..)		Cây xanh	
		Đánh giá (B)	Điểm (AxB)	Đánh giá (B)	Điểm (AxB)	Đánh giá (B)	Điểm (AxB)	Đánh giá (B)	Điểm (AxB)
Không khí	20	-1	-20	-2	-40	-1	-20	+3	+60
Nước mặt	20	-1	-20	-2	-40	-1	-20	+1	+20
Nước ngầm	10	-1	-15	-2	-20	-1	-10	+1	+10
Đất đai	10	-1	-15	-2	-20	-1	-10	+1	+10
Hệ sinh thái, cảnh quan	10	-1	-10	-1	-10	-1	-10	+4	+40
Sức khỏe cộng đồng	10	-1	-10	-1	-10	+2	+20	+4	+40
Phát triển kinh tế	20	+1	+20	+2	+40	+1	+20	+1	+20
<b>CỘNG</b>	<b>100</b>		<b>-60</b>		<b>-100</b>		<b>-30</b>		<b>+200</b>
<b>Mức độ tác động</b>			<b>(-II)</b>		<b>(-III)</b>		<b>(-I)</b>		<b>(+IV)</b>

- Ghi chú:

- + Tác động mạnh: 3
- + Tác động trung bình: 2
- + Tác động nhẹ: 1
- + Tác động tiêu cực mang dấu -
- + Tác động tích cực mang dấu +

- Quy ước:

- + Điểm (AxB) từ 0 đến -49 : mức độ tác động nhẹ. Ký hiệu: I;
- + Điểm (AxB) từ -50 đến -99 : mức độ tác động trung bình: Ký hiệu: II;

- + Điểm (AxB) từ -100 đến -149 : mức độ tác động mạnh: Ký hiệu: III;
- + Điểm (AxB) từ -150 đến -200 : mức độ tác động rất mạnh. Ký hiệu: IV.
- + Tác động tích cực mang dấu (+), tác động tiêu cực mang dấu (-).
- Từ kết quả phân tích có những nhận xét sau đây:
  - + Các khu dịch vụ có ý nghĩa kinh tế cao nhưng đồng thời cũng tác động tiêu cực đến môi trường với mức độ mạnh;
  - + Các khu vực chức năng ở, công trình công cộng có ý nghĩa kinh tế xã hội cao, có tác động tiêu cực đến môi trường nhưng chỉ ở mức độ trung bình hoặc nhẹ;
  - + Các khu vực chức năng cây xanh (cây xanh cách ly, công viên cây xanh) có ý nghĩa môi trường rất cao, tác động tích cực đến môi trường ở mức độ mạnh.

**4. Phân tích, dự báo, lượng hóa các tác động và diễn biến môi trường trong quá trình thực hiện:**

**4.1. Tác động từ đầu tư hạ tầng kỹ thuật**

- Độ ồn và bụi từ hoạt động xây dựng
  - + Khu đang xây dựng nồng độ bụi vượt quá tiêu chuẩn là từ 10-20 lần. Theo WHO thì lượng phát thải khi sử dụng 1 tấn dầu đối với động cơ đốt trong tạo ra một lượng khí thải như sau: SO<sub>2</sub> là 2,8kg, NO<sub>2</sub> là 12,3kg, Hydrocacbon là 0,24kg và bụi là 0,94kg. Trung bình cứ san ủi 1m<sup>3</sup> đất đá, cát, các phương tiện, thiết bị thi công phải tiêu tốn 0,37kg dầu/m<sup>3</sup>. Tiếng ồn trong giai đoạn này chủ yếu là do hoạt động của các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới (tham khảo mức ồn điển hình tại các công trường xây dựng ở Việt Nam tại bảng sau). Loại ô nhiễm này thường rất lớn vì trong giai đoạn này các phương tiện máy móc sẽ sử dụng nhiều hơn và hoạt động cũng liên tục hơn.

**Bảng mức ồn điển hình ở các công trường xây dựng (đơn vị tính dBA)**

Giai đoạn	Nhà ở		Văn phòng, các công trình công cộng		Nhà kho, khu dịch vụ, sản xuất	
	I	II	I	II	I	II
Phát quang	83	83	84	84	84	83
Đào đắp	88	75	89	79	89	71
Làm móng	81	81	78	78	77	77
Xây dựng	81	65	87	75	84	72
Hoàn tất	88	72	89	75	89	74

*Nguồn: Âm học và kiểm tra tiếng ồn, NXB Giáo dục, Nguyễn Hải*

- Ô nhiễm tiếng ồn có thể phát sinh do:
  - + Thiết bị xây dựng, các loại máy (máy đóng cọc, máy đào, máy xúc...);

+ Phương tiện vận chuyển như xe lu, xe chở đất đá, vật liệu xây dựng.

**Độ ồn một số phương tiện vận tải**

STT	Phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công cơ giới	Mức ồn cách nguồn 1m (dBA)		Mức ồn cách nguồn 20m (dBA)	Mức ồn cách nguồn 50m (dBA)
			Trung bình		
1	Xe lu	72,0 - 74,0	73,0	47,0	39,0
2	Máy kéo	77,0 - 96,0	86,5	60,5	52,5
3	Máy cạp đất	80,0 - 93,0	86,5	60,5	52,5
4	Xe tải	82,0 - 94,0	88,0	62,0	54,0
5	Máy nén khí	75,0 - 87,0	81,0	55,0	47,0
QCVN 26:2010/BTNMT (6 - 21h)		55 - 70 dBA			

*Nguồn: World Health Organization, Environmental technology series. Assessment of sources of air, water, and land pollution. A Guide to rapid source inventory techniques and their use in formulating environmental control strategies - Part I and II.*

**Độ ồn một số thiết bị thi công**

STT	Nguồn gốc phát sinh ồn	Mức ồn ở điểm cách máy 15m (dB)
1	Còi ô tô	90
2	Máy ủi	93
3	Máy cưa tay	98 - 105
4	Máy khoan đá	87
5	Máy đập bê tông	85
6	Máy phát điện	100 - 110
7	Búa khoan bằng khí nén	110 - 115

- Ô nhiễm không khí từ phương tiện giao thông

+ Tính toán tải lượng các chất ô nhiễm do các phương tiện giao thông. Theo WHO, cần đánh giá với 04 thông số ô nhiễm và 03 loại phương tiện giao thông chủ yếu như ở bảng dưới. Tuy nhiên khi tính toán các tải lượng ô nhiễm nêu trên hai loại phương tiện xe buýt và xe gắn máy đã được quy đổi về xe ô tô với hệ số quy đổi về xe ô tô theo TCXDVN 104 : 2007 - Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế.

**Hệ số ô nhiễm đối với các loại xe của một số chất ô nhiễm chính**

Loại xe	CO (kg/1000km)	TSP (tổng bụi-muội khói) (kg/1000km)	SO <sub>2</sub> (kg/1000km)	NO <sub>x</sub> (kg/1000km)



Loại xe	CO (kg/1000km)	TSP (tổng bụi- muội khói) (kg/1000km)	SO <sub>2</sub> (kg/1000km)	NO <sub>x</sub> (kg/1000km)
Loại ô tô con và xe khách	7,72	0,07	2,05S	1,19
Xe tải động cơ Diezen >3,5 tấn	7,3	1,6	7,26S	18,2
Xe tải động cơ diezen < 3,5 tấn	1	0,2	1,16S	0,7
Mô tô và xe máy	16,7	0,08	0,57S	0,14

(\*)Tra theo bảng 3 mục 5.4.1 TCXDVN 104:2007

⇒ Trước tiên, các tác nhân gây ô nhiễm không khí kể trên có thể góp phần làm tăng tác động xấu đến chất lượng môi trường không khí của khu vực nói riêng và các vùng lân cận nói chung. Các chất khí độc hại, tro bụi... tùy thuộc vào thành phần, tính chất và nồng độ có trong môi trường không khí mà mức độ ảnh hưởng đến sức khỏe con người khác nhau.

Công thức tính toán nồng độ chất nhiễm ở khoảng cách x cách nguồn đường phía cuối gió ứng với công thức:

$$C(x) = \frac{2E}{(2\pi)^{\frac{1}{2}} \sigma_z \cdot u}$$

(Công thức tính dựa vào mô hình Gauss)

Hoặc:

$$C(x) = \frac{0,8E \left( e^{-\frac{(z+h)^2}{2\sigma_z^2}} + e^{-\frac{(z-h)^2}{2\sigma_z^2}} \right)}{\sigma_z \cdot u}$$

(Công thức tính dựa vào mô hình khuếch tán rối Sutton)

Trong đó:

E: lượng thải tính trên đơn vị dài của nguồn đường trong đơn vị thời gian (mg/m.s), E được tính toán ở phần trên.

$\sigma_z$ : hệ số khuếch tán theo phương z (m) là hàm số của x theo phương gió thổi.

$\sigma_z$  được xác định theo công thức Slade với cấp độ ổn định khí quyển loại B (là cấp độ ổn định khí quyển đặc trưng của khu vực) có dạng sau đây:

$$\sigma_z = 0,53 \times 0,73$$

x: khoảng cách của điểm tính so với nguồn thải, tính theo chiều gió thổi.

u: Tốc độ gió trung bình (m/s), tại khu vực có tốc độ gió trung bình là 2m/s.

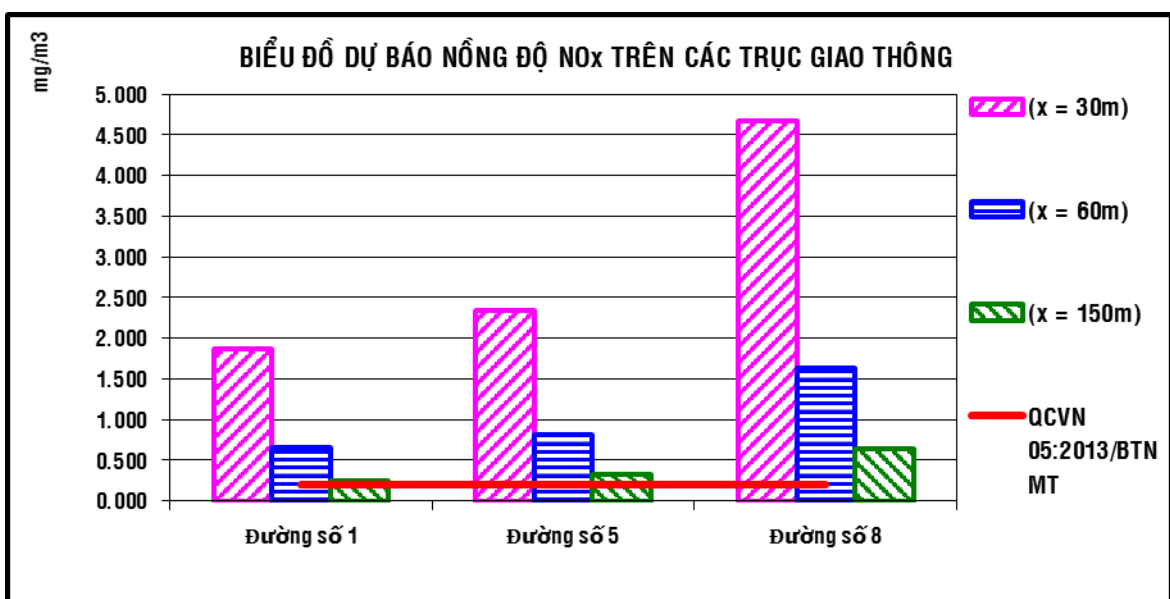
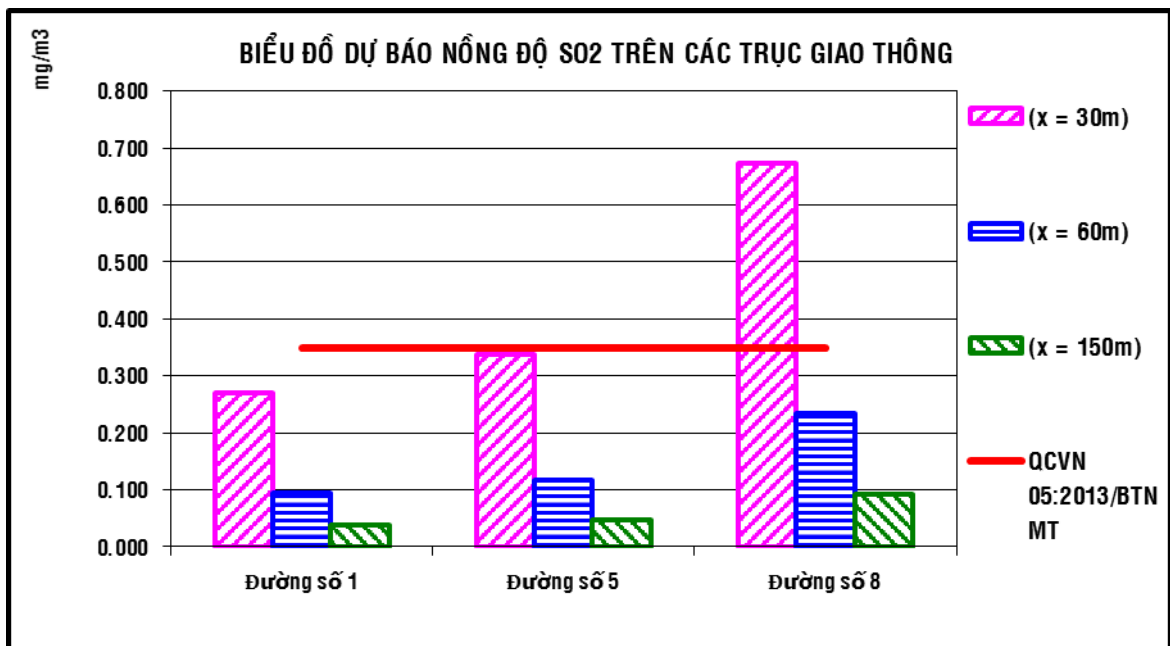
z: độ cao của điểm tính (m), tính ở độ cao 0,5m.

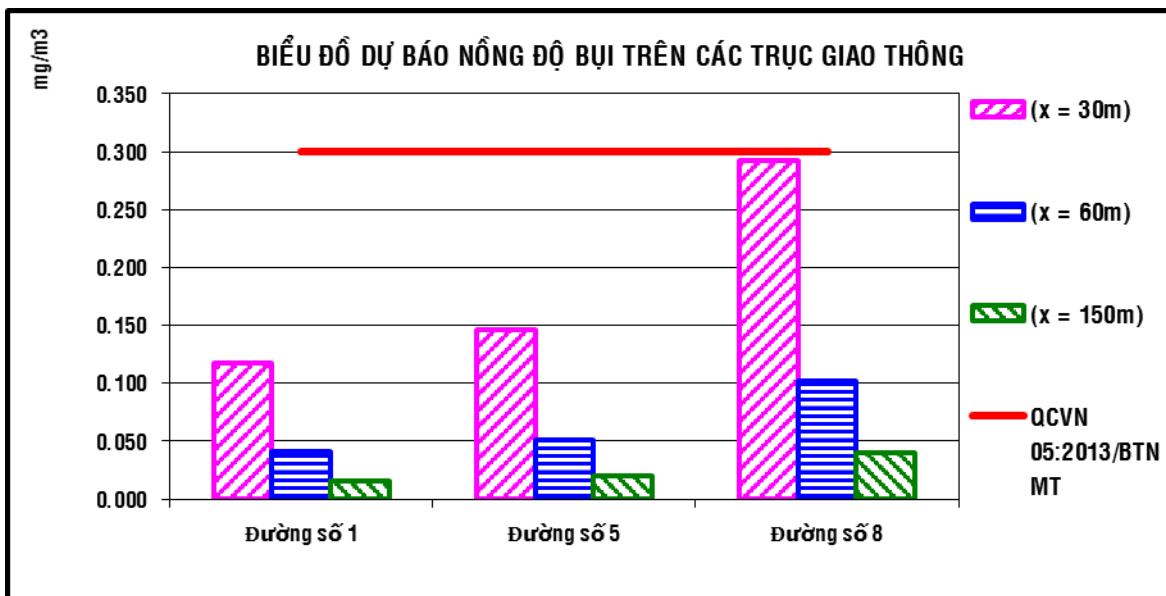
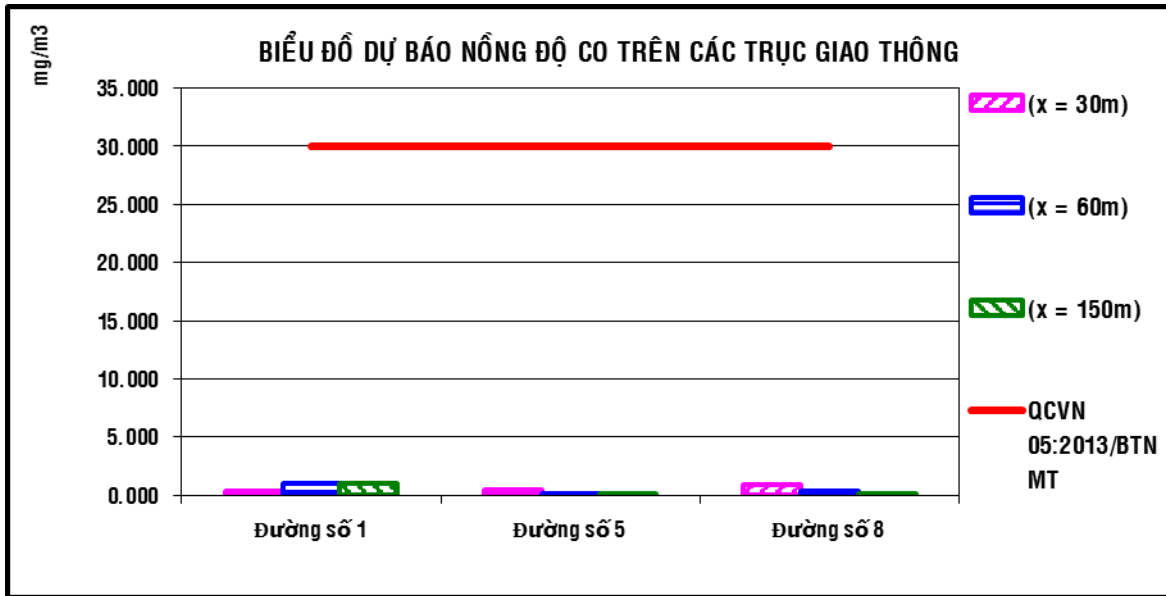
h: độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), coi mặt đường bằng mặt đất, h = 0m.

***Nồng độ các chất ô nhiễm do phương tiện giao thông tại các tuyến đường điển hình***

Tuyến đường	SO <sub>2</sub>			QCVN 05:2013/BTNMT
	(x = 30m)	(x = 60m)	(x = 150m)	
Đường số 1	0,270	0,094	0,037	0,35
Đường số 5	0,337	0,117	0,046	0,35
Đường số 8	0,674	0,234	0,092	0,35
QCVN 05:BTNMT (mg/m <sup>3</sup> /h)		0,35		
Tuyến đường	NO <sub>x</sub>			QCVN 05:2013/BTNMT
	(x = 30m)	(x = 60m)	(x = 150m)	
Đường số 1	1,871	0,650	0,254	0,2
Đường số 5	2,339	0,812	0,318	0,2
Đường số 8	4,677	1,625	0,636	0,2
QCVN 05:BTNMT (mg/m <sup>3</sup> /h)		0,2		
Tuyến đường	CO			QCVN 05:2013/BTNMT
	(x = 30m)	(x = 60m)	(x = 150m)	
Đường số 1	0,377	1,000	1,000	30
Đường số 5	0,471	0,164	0,064	30
Đường số 8	0,942	0,327	0,128	30
QCVN 05:BTNMT (mg/m <sup>3</sup> /h)		30		
Tuyến đường	Bụi			QCVN 05:2013/BTNMT
	(x = 30m)	(x = 60m)	(x = 150m)	
Đường số 1	0,117	0,041	0,016	0,3
Đường số 5	0,146	0,051	0,020	0,3
Đường số 8	0,292	0,102	0,040	0,3
QCVN 05:BTNMT (mg/m <sup>3</sup> /h)		0,3		

Stt	Chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/m <sup>3</sup> )			QCVN 05:2013/BTNMT (trung bình 1 giờ)
		x = 30m	x = 60m	x = 150m	mg/m <sup>3</sup>
1	Bụi	0,045	0,016	0,006	0,3
2	SO <sub>2</sub>	1,348	0,468	0,183	0,35
3	NO <sub>x</sub>	1,156	0,402	0,157	0,2
4	CO	10,219	3,549	1,39	30
5	THC	1,449	0,503	0,197	-





Tiếng ồn: Hoạt động của các các khu dịch vụ có thể gây ra tiếng ồn rất lớn và thường xuyên, nguồn này ảnh hưởng nhiều đến sức khỏe dân cư và khả năng làm việc của nhân công nhân viên .

❖ **Điểm tập kết chất thải rắn:**

– Nguồn gây ô nhiễm không khí từ điểm tập kết chất thải rắn chủ yếu là mùi hôi do quá trình phân hủy các thành phần hữu cơ có trong nước chất thải rắn. Mùi từ chất thải rắn phát sinh do rác thừa có nguồn gốc hữu cơ dễ phân hủy như: vẩy cá, vỏ bí, lá rau bị sâu,... Khi các chất này phân hủy hị khí sinh ra CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S... gây mùi hôi. Và mùi sinh ra khi tồn trữ chất thải rắn trong thời gian dài giữa các khâu thu gom, trung chuyển và thải ra bãi rác nhất là ở những vùng khí hậu nóng do quá trình phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ dễ bị phân hủy có trong chất thải rắn sinh hoạt .

+ Các chất hữu cơ chứa đựng trong các túi nilon nên một phần chúng phân hủy trong điều kiện hiếu khí lẫn kỵ khí;

- + Phương trình sinh hoá trong điều kiện kỵ khí;
- + Chất hữu cơ => Tế Bào Mới + CH<sub>4</sub> + H<sub>2</sub>S + CO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>S + H<sub>2</sub>O.

**Tác động của các thành phần chất thải rắn gây ô nhiễm được thể hiện như sau:**

Stt	Thông số	Tác động
1	Chất thải rắn hữu cơ (thực phẩm thừa, hư, rau củ quả, ...).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khi phân hủy phát sinh các chất khí gây mùi hôi, ruồi nhặng và các vi sinh vật gây bệnh... tác động đến chất lượng không khí xung quanh khu vực.</li> <li>- Ảnh hưởng sức khỏe người dân trong khu vực cũng như dân cư khu vực kế cận.</li> <li>- Ảnh hưởng đến cuộc sống và các hoạt động kinh tế - xã hội khác trong vùng.</li> <li>- Ảnh hưởng mỹ quan đô thị.</li> </ul>
2	Chất thải rắn vô cơ (giấy, nylon, nhựa, kim loại, thủy tinh, xà bần...) khó phân hủy.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tích tụ lâu trong đất gây ô nhiễm môi trường đất.</li> <li>- Ảnh hưởng thẩm mỹ, mỹ quan, phá vỡ cảnh quan thiên nhiên khu vực.</li> </ul>
3	Chất thải rắn y tế (bông băng, gạc, kim tiêm,...).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các vật phẩm y tế mang các vi khuẩn, vi trùng gây bệnh xâm nhập vào cơ thể con người gây bệnh và làm ô nhiễm môi trường nước, đất, không khí.</li> <li>- Lan truyền bệnh tật, do ruồi muỗi, côn trùng và phát tán các bệnh như: thương hàn, tả lỵ, sốt xuất huyết, sốt rét, sốt phát ban, viêm gan A và các bệnh truyền nhiễm khác.</li> </ul>
4	Chất thải rắn nguy hại (pin, acquy, bao bì dược, hoá chất, dầu mỡ thải...).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thải vào môi trường gây ô nhiễm nguồn nước, đất.</li> <li>- Gây nguy hại cho sức khỏe con người.</li> <li>- Ảnh hưởng tới hệ sinh thái.</li> </ul>

+ Việc thu gom, tập kết chất thải rắn tại các điểm tập kết chất thải rắn cũng tiềm ẩn nguy cơ phát sinh dịch bệnh. Chất thải rắn sinh hoạt hằng ngày chứa nhiều chất hữu cơ, vô cơ và có nhiều chất độc hại khác nhau, và trong chất thải rắn sinh hoạt hằng ngày cũng đã có sẵn các mầm mống vi sinh vật gây bệnh. Nước rỉ rác từ rác lưu trữ cũng là môi trường thuận lợi để vi sinh vật phát triển, và làm mất mỹ quan đô thị.

#### **4.2. Tác động từ công trình xây dựng thuộc các khu chức năng**

- (Từ các khu dịch vụ, khu ở, khu công trình công cộng (trường học, thương mại ...)
- Một số tải lượng phát thải ra môi trường:
  - + Tổng lượng nước thải sinh hoạt : 470m<sup>3</sup>/ngày;
  - + Tổng lượng chất thải sinh hoạt rắn : 1,3 tấn/ngày;
  - + Tổng lượng chất thải công nghiệp rắn : 3,2 tấn/ngày.

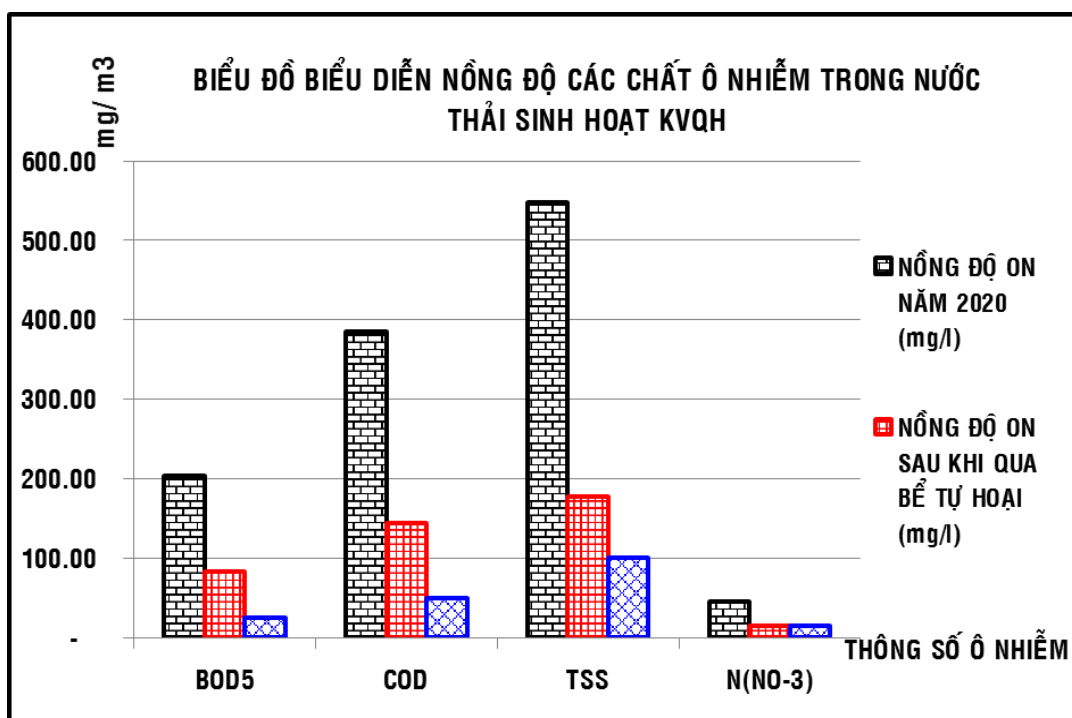
– Trong khu quy hoạch có nước thải sinh hoạt với tổng khối lượng phát sinh 470m<sup>3</sup>/ngày.

***Nồng độ các chất ô nhiễm đặc trưng trong nước thải sinh hoạt***

Stt	Chất ô nhiễm	Hệ số	Tải lượng	Nồng độ (chưa qua xử lý)	Nồng độ (qua bể tự hoại)	QCVN 14:2008/ BTNMT – Cột B
		(g/người/ngày)	(kg/ngày)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)
1	Chất rắn lơ lửng (SS)	70 ÷ 145	488 ÷ 1.218	692 ÷ 1.433	80 ÷ 160	100
2	Amoni (N-NH <sub>4</sub> )	2,4 ÷ 4,8	20,16 ÷ 40,32	24 ÷ 47	5 ÷ 15	10
3	Tổng Nitơ (theo N)	6 ÷ 12	50,4 ÷ 100,8	59 ÷ 119	20 ÷ 40	-
4	Tổng Phốt pho (Theo P)	0,8 ÷ 4	6,72 ÷ 33,6	8 ÷ 40	2 ÷ 10	-
5	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	45 ÷ 54	378 ÷ 453,6	445 ÷ 534	100 ÷ 200	50
6	COD (dicromate)	72 ÷ 102	604,8 ÷ 856,8	712 ÷ 1.008	180 ÷ 360	-
7	Dầu động thực vật	10 ÷ 30	84 ÷ 252	99 ÷ 296	-	-
8	Vi sinh (MPN/100ml)					
	+ Tổng Coliform	10 <sup>6</sup> ÷ 10 <sup>9</sup>	8,4x10 <sup>6</sup> ÷ 8,4x10 <sup>9</sup>	9,8x10 <sup>6</sup> ÷ 9,8x10 <sup>9</sup>	10 <sup>4</sup>	5.000
	+Fecal Coliform	10 <sup>5</sup> ÷ 10 <sup>6</sup>	8,4x10 <sup>5</sup> ÷ 8,4x10 <sup>6</sup>	9,8x10 <sup>5</sup> ÷ 9,8x10 <sup>6</sup>	10 <sup>2</sup>	-
	+Trứng giun sán	10 <sup>3</sup>	8,4 x 10 <sup>3</sup>	9,8x10 <sup>3</sup>	10	-

*(Nguồn: WHO, 1993)*

CHẤT Ô NHIỄM	NỒNG ĐỘ ON NĂM 2020 (mg/l)	NỒNG ĐỘ ON SAU KHI QUA BỂ TỰ HOẠI (mg/l)	QCVN 14:2008/ BTNMT CỘT B2
BOD <sub>5</sub>	204,16	83,17	25
COD	385,64	143,67	50
TSS	548,20	177,69	100
N(NO-3)	45,37	15,12	15



+ Nếu nước thải của khu hành chính, dịch vụ nếu không được thu gom xử lý triệt để có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường rất cao đặc biệt là ô nhiễm đến nguồn nước.

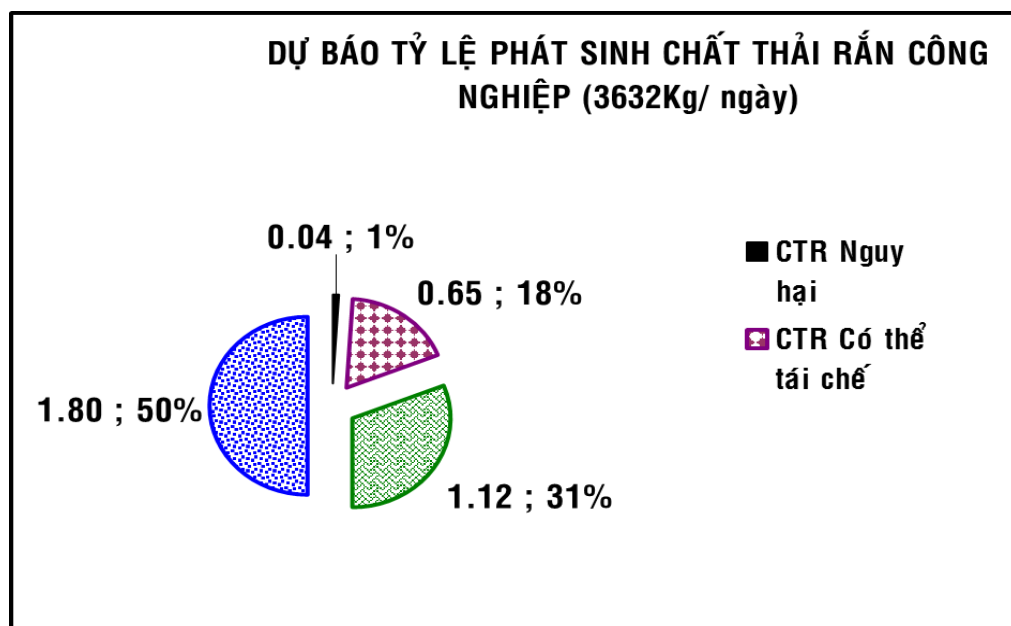
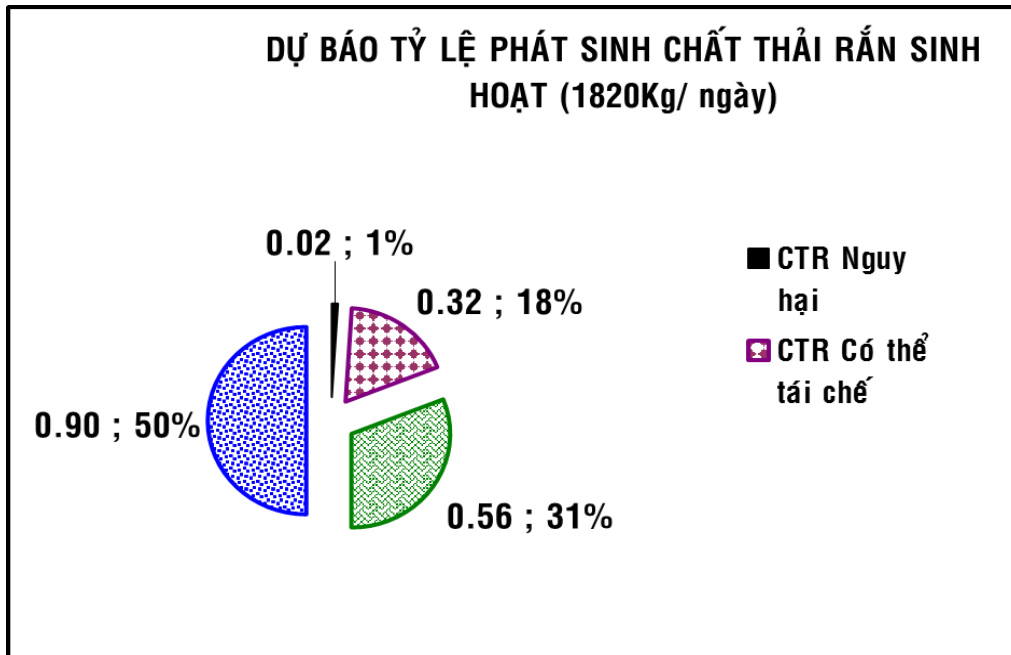
+ Thường xuyên kiểm tra, giám sát khu vực trạm xử lý nước thải và đầu ra xả thải nhằm tránh sự cố môi trường và chất lượng nước thải đầu ra không đạt tiêu chuẩn gây ô nhiễm nguồn nước.

**❖ Chất thải rắn:**

– Tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt và công nghiệp ước tính cho toàn khu vực quy hoạch 1,3 tấn/ngày và 3,2 tấn/ngày. Chất thải rắn nếu không được thu gom xử lý triệt để đúng quy định sẽ ảnh hưởng đến toàn khu vực.

– Các loại chất thải rắn là môi trường thuận lợi cho vi trùng phát triển và là nguồn phát sinh và lây lan các nguồn bệnh do côn trùng (ruồi, chuột, kiến, gián ...),... ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe và sinh hoạt của con người và cảnh quan khu vực.

– Tình trạng phổ biến hiện nay là khả năng phát sinh chất thải rắn đã và đang vượt qua năng lực thu gom, xử lý tiêu hủy tại địa phương. Điều này là nguyên nhân chủ yếu gây nên tác động xấu đến môi trường đất, nước, không khí và sức khỏe cộng đồng. Nếu chất thải rắn không được xử lý tốt sẽ tác động xấu đến môi trường không khí, nước và đất.



❖ **Môi trường kinh tế - xã hội**

- Tạo môi trường sống hiện đại, thân thiện môi trường;
- Nâng cấp, cải tạo cơ sở hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội;



- Khu dự án sẽ tập trung dân cư gây ảnh hưởng nhiều mặt tiêu cực xã hội khác:
  - + Tăng mật độ giao thông trong khu vực, gây ô nhiễm không khí, ảnh hưởng sức khỏe.
  - + Nguy cơ gây ô nhiễm môi trường do các loại chất thải (chất thải rắn, nước thải, khói bụi, ngậm lụt...) nếu không được quản lý tốt.

#### **4.3. Tác động từ chuyển đổi mục đích sử dụng đất**

- Việc thay đổi mục đích sử dụng đất: chuyển từ đất trồng sang các khu dịch vụ làm ảnh hưởng đến đa dạng sinh học tại khu vực. Giảm diện tích cây xanh mặt thấm nước, ảnh hưởng đến khả năng tiêu thoát nước của khu vực.

## **VI. CÁC GIẢI PHÁP KIỂM SOÁT Ô NHIỄM, PHÒNG TRÁNH, GIẢM NHẸ THIÊN TAI HAY ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG, KIỂM SOÁT CÁC TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG; KẾ HOẠCH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG**

### **1. Quy hoạch sử dụng đất và tổ chức không gian cảnh quan khu văn phòng, hành chính, dịch vụ:**

- Các khu chức năng được bố trí theo đúng quy phạm, có quy định mật độ xây dựng và phân đợt xây dựng, hạn chế được các tác nhân gây ô nhiễm trong quá trình xây dựng.
- Tuân thủ qui định về chỉ giới giao thông, đường điện, sông rạch.
- Quy hoạch cây xanh cách ly xung quanh trạm xử lý nước thải tập trung.
- Quy hoạch cây xanh cách ly trong các khu dịch vụ với khu hành chính, dịch vụ.

### **2. Hệ thống các công trình kỹ thuật hạ tầng đô thị:**

- Hệ thống thu và xử lý nước thải, chất thải rắn: Xây dựng hệ thống thu gom nước thải riêng giữa nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất.
- Giao thông: Điều chỉnh hệ thống giao thông đối nội cho phù hợp với tình hình thực tế và định hướng của quy hoạch chung của vùng.

### **3. Giảm thiểu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu:**

- Cải tạo hệ thống thoát nước, sử dụng hệ thống bê tông cốt thép đặt ngầm để tổ chức thoát nước mưa triệt để, tránh ngập úng cục bộ.
- Giữ lại diện tích mặt nước.

### **4. Các giải pháp để kiểm soát ô nhiễm, phòng tránh, giảm nhẹ thiên tai:**

#### **❖ Chất lượng môi trường nước**

- Quản lý việc xả nước thải vào nguồn tiếp nhận.
- Kiểm soát việc thu gom chất thải rắn để tránh tình trạng gây ô nhiễm môi trường.
- Đảm bảo diện tích cây xanh cách ly các khu dịch vụ với khu hành chính, dịch vụ.

❖ **Chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn**

- Kiểm soát ô nhiễm trong quá trình xây dựng các dự án.
- Giáo dục ý thức người dân phải tuân thủ các quy định luật giao thông nhằm tránh ùn tắc, an toàn khi di chuyển.
- Phương tiện giao thông đường bộ áp dụng tiêu chuẩn Euro 4.
- Trồng cây xanh cách ly, cây xanh ven đường để giảm nồng độ chất ô nhiễm trong không khí tại các tuyến giao thông có mật độ cao.

❖ **Quản lý chất thải**

- Nước thải được thu gom bằng hệ thống thoát nước thải riêng (cống ngầm).
- Nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp được thu gom bằng hệ thống riêng và đưa về trạm xử lý riêng.
  - + Nước thải sinh hoạt (khu nhà ở công nhân viên, cộng đồng, TMDV,...) từ nhu cầu tắm rửa, giặt giũ... được thu gom vào hệ thống thu gom nước thải bản (cống ngầm) đưa trực tiếp về tuyến ống thoát nước thải đưa về trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 470m<sup>3</sup>/ngày để xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT trước khi xả vào môi trường.
- Rác thải được thu gom, phân loại và vận chuyển đến bãi rác của chung của vùng.

**5. Kế hoạch quản lý và giám sát môi trường:**

❖ **Quản lý môi trường.**

- Chủ đầu tư dựa vào quy hoạch tổng thể mặt bằng để xây dựng hệ thống giao thông nội bộ, cấp điện, cấp nước, hệ thống xử lý nước thải cục bộ, hệ thống thu gom nước thải, nước mưa phù hợp để tiếp nhận các nguồn thải.
- Thành phần nước thải sau khi xử lý được khống chế tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải đạt QCVN 14-2008/BTNMT. Hệ thống khống chế tự động để kiểm tra lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm sẽ được lắp đặt. Phương pháp này cho phép quản lý nồng độ đầu ra của các chất ô nhiễm từ hệ thống xử lý nước thải của Khu quy hoạch.
- Cơ quan chức năng cùng các ban ngành liên quan tham gia thẩm định thiết kế cơ sở của đơn vị thiết kế để giám sát các hệ thống thu gom nước thải, xử lý nước thải, thu gom chất thải rắn theo yêu cầu chung bảo vệ môi trường khu vực.
- Cơ quan quản lý môi trường Nhà nước sẽ thẩm định những hoạt động có liên quan tới môi trường của chủ đầu tư như hệ thống hạ tầng phục vụ, hệ thống thông thoáng và các hệ thống xử lý môi trường, phòng chống sự cố.
- Chủ đầu tư phối hợp cùng với các cơ quan chức năng xây dựng phương án phòng chống sự cố cháy nổ, dịch bệnh...
- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các thiết bị sản xuất, hệ thống khống chế ô nhiễm môi trường và hệ thống ngăn ngừa sự cố để có biện pháp khắc phục kịp thời.

❖ **Giám sát môi trường.**

– Tổ chức giám sát chất thải trong 2 giai đoạn:

+ **Giai đoạn xây dựng:**

Giám sát chất lượng không khí:

- Thông số: ồn, bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, THC;
- Địa điểm vị trí giám sát: 2 vị trí trong khu vực thi công xây dựng trong dự án, 2 vị trí ở các khu vực dân cư xung quanh dự án theo hướng gió (cách 200-300m);

– Thiết bị thu mẫu: thiết bị tiêu chuẩn;

– Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT; QCVN 06:2009/BTNMT;

Giám sát chất lượng nước mặt:

– Thông số: pH, DO, COD, BOD, SS, tổng N, tổng P, vi sinh;

– Tần số khảo sát: trong suốt quá trình xây dựng;

– Thiết bị thu mẫu và phân tích: thiết bị tiêu chuẩn;

– Tiêu chuẩn phân tích và so sánh: QCVN 14-2008/BTNMT;

Giám sát chất lượng chất thải rắn:

– Chất thải rắn được thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng các quy định nhà nước hiện hành.

– Tiến hành giám sát số lượng, chủng loại và thành phần chất thải rắn.

– Tần số giám sát: trong suốt quá trình xây dựng.

+ **Giai đoạn hoạt động**

Giám sát chất lượng không khí

– Thông số: bụi, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, THC, mùi hôi, tiếng ồn.

– Địa điểm vị trí giám sát: 1 vị trí đường giao thông, 1 điểm tập kết rác, 1 điểm trạm xử lý rác.

– Tần số giám sát: 02 lần/năm.

– Thiết bị thu mẫu: thiết bị tiêu chuẩn.

– Tiêu chuẩn phân tích và so sánh: QCVN05:2013/BTNMT; QCVN06:2009/BTNM.

Giám sát chất lượng nước thải

– Thông số: pH, DO, COD, BOD, SS, NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, dầu mỡ, Coliform...

– Địa điểm khảo sát: 2 điểm, trước và sau hệ thống xử lý nước thải tập trung, 1 điểm tại rạch trong khu quy hoạch

– Tần số thu mẫu và phân tích: 2 lần/năm;

– Thiết bị thu mẫu: thiết bị tiêu chuẩn;

– Tiêu chuẩn phân tích và so sánh: QCVN14 - 2008/BTNMT; QCVN40: 2010/BTNMT.

*Giám sát chất lượng chất thải rắn*

- Chất thải rắn được thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng các quy định nhà nước hiện hành;
- Tiến hành giám sát số lượng, chủng loại và thành phần chất thải rắn;
- Tần số giám sát: 2 lần/năm.

**6. Cam kết thực hiện biện pháp bảo vệ môi trường:**

Để giảm thiểu các tác động đến môi trường tự nhiên, môi trường kinh tế - xã hội. Ban quản lý dự án phải cam kết thực hiện đầy đủ tất cả các biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công cũng như trong giao đoạn dự án đi vào hoạt động. Cụ thể như sau:

- Thực hiện tất cả các biện pháp giảm thiểu tác động xấu và đảm bảo tốt các công trình đã đề xuất.
- Các công trình xử lý môi trường sẽ hoàn tất trước khi dự án đi vào hoạt động.
- Thực hiện tất cả các biện pháp, quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan đến quá trình triển khai thực hiện dự án.
- Cam kết thực hiện các biện pháp, cũng như vận hành các hệ thống xử lý nhằm khống chế đến mức thấp nhất các tác động của tiếng ồn, bụi, khí thải, nước thải đạt tiêu chuẩn môi trường Việt Nam:
  - + QCVN 05:2013/BTNMT - Chất lượng không khí – Tiêu chuẩn chất lượng không khí xung quanh;
  - + QCVN 06:2009/BTNMT - Chất lượng không khí – Chất độc hại trong không khí xung quanh;
  - + QCVN 26:2010/BTNMT - Tiêu chuẩn âm học – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn;
  - + QCVN 14:2008/BTNMT - Chất lượng nước – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Nước thải sinh hoạt.

## **CHƯƠNG VI: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

### **I. KẾT LUẬN**

– Đồ án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 Khu nhà máy Vedan Việt Nam tại xã Phước Thái, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai được phát triển trên cơ sở Nhà máy Vedan đã được UBND tỉnh Đồng Nai chấp thuận cho thuê đất tại Quyết định số 283/UB.UBT ngày 18/03/1992 và các quyết định sửa đổi bổ sung. Nay để tạo cơ sở pháp lý rõ ràng cho dự án, chủ đầu tư và đơn vị tư vấn xin cập nhật tất cả các công trình đã xây dựng và các công trình dự kiến xây dựng trên diện tích 120,00 ha vào một đồ án thống nhất.

– Trong quá trình thực hiện đơn vị tư vấn và chủ đầu tư đã kết hợp chặt chẽ với các cơ quan chức năng của Tỉnh, trên cơ sở tiếp thu các ý kiến đóng góp và chỉ đạo. Đồ án được cập nhật và nghiên cứu đồng bộ các bộ môn kỹ thuật.

### **II. KIẾN NGHỊ:**

– Đề dự án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 Khu nhà máy Vedan Việt Nam thực hiện có hiệu quả, đúng hướng và có cơ sở để thống nhất quản lý. Kính đề nghị Sở Xây dựng tỉnh Đồng Nai và Ủy ban Nhân dân tỉnh Đồng Nai xem xét thẩm định và sớm phê duyệt quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 Khu nhà máy Vedan Việt Nam, tạo cơ sở pháp lý cho việc Công ty Cổ phần Hữu hạn Vedan Việt Nam triển khai tiếp tục dự án.

-----oOo-----



**PHỤ LỤC I**  
**PHẦN VĂN BẢN PHÁP LÝ KÈM THEO**





**PHỤ LỤC II**  
**PHẦN BẢN VẼ KÈM THEO**