**MỤC LỤC**

[CHƯƠNG 1 : SỰ CẦN THIẾT LẬP ĐỒ ÁN QUY HOẠCH 4](#_Toc2594809)

[I. Lý do và sự cần thiết lập quy hoạch chi tiết: 4](#_Toc2594810)

[1. Lý do 4](#_Toc2594811)

[2. Pháp lý dự án 4](#_Toc2594812)

[II. Mục tiêu và yêu cầu 5](#_Toc2594813)

[III. Cơ sở pháp lý và căn cứ lập quy hoạch: 5](#_Toc2594814)

[1. Các căn cứ pháp lý: 5](#_Toc2594815)

[2. Nguồn tài liệu, số liệu: 6](#_Toc2594816)

[CHƯƠNG 2 : ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG KHU ĐẤT XÂY DỰNG 7](#_Toc2594817)

[I. Vị trí, giới hạn, quy mô khu đất quy hoạch 7](#_Toc2594818)

[1. Vị trí khu đất 7](#_Toc2594819)

[2. Giới hạn khu đất quy hoạch 7](#_Toc2594820)

[3. Quy mô khu đất quy hoạch 7](#_Toc2594821)

[II. Đặc điểm tự nhiên, điều kiện hiện trạng và đánh giá chung khu đất quy hoạch: 8](#_Toc2594822)

[1. Đặc điểm tự nhiên 8](#_Toc2594823)

[2. Hiện trạng cơ sở hạ tầng 9](#_Toc2594824)

[MỘT SỐ HÌNH ẢNH HIỆN TRẠNG TẠI DỰ ÁN 10](#_Toc2594825)

[CHƯƠNG 3 : GIẢI PHÁP QUY HOẠCH 11](#_Toc2594826)

[I. Chủ trương và nguyên tắc chính: 11](#_Toc2594827)

[1. Các chỉ tiêu KTKT toàn khu: 11](#_Toc2594828)

[II. Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan 12](#_Toc2594829)

[III. Cơ cấu sử dụng đất: 13](#_Toc2594830)

[Bảng chỉ tiêu KTKT toàn khu: 13](#_Toc2594831)

[1. Quy mô các hạng mục kiến trúc: 13](#_Toc2594832)

[IV. Phương án kiến trúc các công trình 14](#_Toc2594833)

[4.1 Khu nhà xưởng cơ khí 14](#_Toc2594834)

[4.2 Khu trạm gas 14](#_Toc2594835)

[4.3 Khu Kỹ Thuật 16](#_Toc2594836)

[V. Giải pháp tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan 18](#_Toc2594837)

[CHƯƠNG 4 QUY HOẠCH HẠ TẦNG KỸ THUẬT 20](#_Toc2594838)

[I. QUY HOẠCH GIAO THÔNG 20](#_Toc2594839)

[1. Quy phạm và tiêu chuẩn áp dụng 20](#_Toc2594840)

[2. Giao thông đối ngoại 20](#_Toc2594841)

[3. Giao thông đối nội 20](#_Toc2594842)

[4. Khối lượng và khái toán kinh phí phần giao thông: 21](#_Toc2594843)

[II. QUY HOẠCH SAN NỀN 21](#_Toc2594844)

[1. Cơ sở thiết kế 21](#_Toc2594845)

[2. Nguyên tắc thiết kế 21](#_Toc2594846)

[3. Giải pháp san nền 21](#_Toc2594847)

[4. Khối lượng và khái toán kinh phí san nền 22](#_Toc2594848)

[III. QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC MƯA 22](#_Toc2594849)

[1. Cơ sở thiết kế 22](#_Toc2594850)

[2. Hiện trạng nền và hệ thống thoát nước mưa 22](#_Toc2594851)

[3. Nguyên tắc thiết kế 22](#_Toc2594852)

[4. Lưu vực tính toán 22](#_Toc2594853)

[5. Cống thoát nước 22](#_Toc2594854)

[6. Hố ga 23](#_Toc2594855)

[7. Tính toán thủy lực hệ thống thoát nước mưa 23](#_Toc2594856)

[8. Khối lượng – Khái toán kinh phí xây dựng 23](#_Toc2594857)

[IV. QUY HOẠCH CẤP NƯỚC 23](#_Toc2594858)

[1. Cơ sở thiết kế 23](#_Toc2594859)

[2. Chỉ tiêu cấp nước 24](#_Toc2594860)

[3. Nhu cầu dùng nước 24](#_Toc2594861)

[4. Các công trình hiện hữu 25](#_Toc2594862)

[5. Nguồn cấp nước dự kiến 25](#_Toc2594863)

[6. Mạng lưới cấp nước 25](#_Toc2594864)

[7. Khối lượng - Khái toán kinh phí xây dựng 25](#_Toc2594865)

[V. QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC THẢI 25](#_Toc2594866)

[1. Cơ sở thiết kế 25](#_Toc2594867)

[2. Hiện trạng thoát nước thải và VSMT 26](#_Toc2594868)

[3. Lưu lượng thoát nước thải 26](#_Toc2594869)

[4. Phương án thoát nước 26](#_Toc2594870)

[5. Mạng lưới thoát nước thải 26](#_Toc2594871)

[6. Trạm xử lý nước thải 26](#_Toc2594872)

[VI. QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN 27](#_Toc2594873)

[VII. QUY HOẠCH CẤP ĐIỆN 28](#_Toc2594874)

[1. Giới thiệu 28](#_Toc2594875)

[2. Nhu cầu điện năng 28](#_Toc2594876)

[3. Hệ thống chiếu sáng 29](#_Toc2594877)

[4. Phương pháp bố trí chiếu sáng 29](#_Toc2594878)

[VIII. Quy Hoạch Thông Tin Liên Lạc 30](#_Toc2594879)

[IX. TỔNG HỢP KINH PHÍ ĐẦU TƯ CƠ SỞ HẠ TẦNG. 30](#_Toc2594880)

[CHƯƠNG 5 : ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC. 32](#_Toc2594881)

[I. Mở Đầu 32](#_Toc2594882)

[1. Phạm vi và nội dung nghiên cứu: 32](#_Toc2594883)

[2. Cơ sở pháp lý và kỹ thuật cho ĐMC 32](#_Toc2594884)

[3. Xác định các vấn đề và mục tiêu môi trường – xã hội liên quan đến quy hoạch xây dựng. 34](#_Toc2594885)

[II. Hiện Trạng Và Diễn Biến Môi Trường Khi Chưa Lập Quy Hoạch Xây Dựng 35](#_Toc2594886)

[1. Các nguồn gây ô nhiễm trong khu quy hoạch: 35](#_Toc2594887)

[2. Môi trường không khí và tiếng ồn 35](#_Toc2594888)

[3. Môi trường nước (nước mặt, nước ngầm) 35](#_Toc2594889)

[4. Quản lý chất thải: 35](#_Toc2594890)

[5. Đánh giá chất lượng môi trường hiện trạng so với mục tiêu môi trường đề xuất: 35](#_Toc2594891)

[III. Phân tích diễn biến môi trường khi thực hiện quy hoạch xây dựng 36](#_Toc2594892)

[1. Đánh giá sự thống nhất giữa các quan điểm, mục tiêu của quy hoạch và các mục tiêu bảo vệ môi trường. 36](#_Toc2594893)

[2. Nhận diện diễn biến và các tác động môi trường chính có thể xảy ra khi thực hiện quy hoạch xây dựng 37](#_Toc2594894)

[3. Dự báo, so sánh các tác động môi trường của các phương án quy hoạch trên cơ sở mật độ xây dựng, quy hoạch sử dụng đất, bố trí các khu chức năng. 38](#_Toc2594895)

[4. Đánh giá sự phù hợp của các định hướng quy hoạch và các chi tiêu môi trường. 38](#_Toc2594896)

[5. Các tác động môi trường trong quá trình thực hiện quy hoạch xây dựng 39](#_Toc2594897)

[6. Các giải pháp phòng ngừa, giảm thiểu và khắc phục tác động 40](#_Toc2594898)

[IV. Kết Luận và Kiến Nghị 43](#_Toc2594899)

[1. Về tính phù hợp của các quan điểm, mục tiêu quy hoạch và môi trường: 43](#_Toc2594900)

[2. Về tác động tiêu cực tới môi trường: 43](#_Toc2594901)

[3. Về chấp thuận dự án: 43](#_Toc2594902)

[4. Kết luận và các kiến nghị khác: 44](#_Toc2594903)

[CHƯƠNG 6 : TỔ CHỨC THỰC HIỆN: 45](#_Toc2594904)

[I. Thời gian thực hiện: Năm 2019 - năm 2025 45](#_Toc2594905)

[II. Tổ chức thực hiện 45](#_Toc2594906)

[CHƯƠNG 7 : KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ 46](#_Toc2594907)

[I. Cam kết và kiến nghị: 46](#_Toc2594908)

[II. Kết luận: 46](#_Toc2594909)

# : SỰ CẦN THIẾT LẬP ĐỒ ÁN QUY HOẠCH

## Lý do và sự cần thiết lập quy hoạch chi tiết:

### Lý do

Trước đây, Công ty Cổ phần năng lượng Vina Benny đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Long An chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Kho cảng LPG Long An ở xã Tân Tập, huyện Cần Giuộc, tỉnh Long An với diện tích sử dụng đất là 200.107 m2, mục tiêu của dự án là đầu tư Kho tồn chứa khí hóa lỏng (LPG), quy mô trữ lượng 84.000 tấn. Tuy nhiên, do gặp khó khăn về vốn và thị trường, Công ty Cổ phần kho cảng Vina Benny không thể tiếp tục triển khai dự án, Công ty Cổ phần Tập đoàn Hưng Thuận – Công ty Cổ phần kho cảng Vina Benny tiếp nhận dự án và khu đất để triển khai dự án tổng kho và cảng tổng hợp.

Trong những năm qua, nhu cầu sử dụng khí hóa lỏng và những sản phẩm sản xuất từ dầu mỏ ngày càng gia tăng, các sản phẩm của dầu mỏ và khí đang có mặt trong hầu hết các lĩnh vực đời sống sinh hoạt hàng ngày của con người cũng như công nghiệp.

Nhằm đảm bảo an ninh năng lượng LPG – LNG cho khu vực phía Nam cũng như nhu cầu phát triển mở rộng sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, nên Công ty Cổ phần kho cảng Vina Benny xin tiếp tục triển khai dự án nêu trên

Do đó, công ty CPTM Dầu Khí Thái Bình Dương kết hợp với Công ty Cổ phần kho cảng Vina Benny tiến hành khảo sát, lập quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu cảng dầu khí quốc tế Pacific Petro trong khu công nghiệp Kiến Phát (Nam Tân Tập) nhằm xây dựng khu kho cảng khí hóa lỏng phục vụ cho nhu cầu sử dụng của các tỉnh phía Nam.

### Pháp lý dự án

Công ty Cổ phần kho cảng Vina Benny đã được Sở Tài nguyên Môi trường tỉnh Long An cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất cho khu đất thực hiện dự án ở Khu công nghiệp Tân Tập, xã Tân Tập, huyện Cần Giuộc, tỉnh Long An với diện tích sử dụng đất là 200.107 m2.

Tuy nhiên, do gặp khó khăn về vốn và thị trường, Công ty Cổ phần kho cảng Vina Benny không thể tiếp tục triển khai dự án, Công ty TNHH Bằng Đại Lộc đã rút vốn ra khỏi Công ty Cổ phần năng lượng Vina Benny, nhận lại phần diện tích đất đã góp vốn vào Công ty Cổ phần kho cảng Vina Benny (với diện tích khoảng 150.000 m2 ở khu công nghiệp Kiến Phát (Nam Tân Tập), xã Tân Tập, huyện Cần Giuộc) để chuyển nhượng lại cho Công ty Cổ phần Tập đoàn Hưng Thuận để đầu tư dự án kho bãi, kho ngoại quan, dịch vụ logistic.

Sau khi nhận chuyển nhượng, Công ty Cổ phần Tập đoàn Hưng Thuận đã được Sở Tài nguyên Môi trường tỉnh Long An cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số phát hành CD 843616 ngày 20/04/2016 thì diện tích khu đất sau khi đo đạc lại là 143.143 m2.

Sau đó, Công ty Cổ phần Tập Đoàn Hưng Thuận đã tách thửa và chuyển nhượng một phần khu đất trên cho Công ty Cổ phần Kho cảng Vina Benny (diện tích khu đất nhận chuyển nhượng theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số phát hành CK 634587 ngày 04/01/2018 do Sở Tài nguyên Môi trường tỉnh Long An cấp cho Công ty Cổ phần Kho cảng Vina Benny là 91.971 m2).

Ngày 20/05/2018 Công ty Cổ phần Thương mại Dầu khí Thái Bình Dương (Pacific Petro) đã ký kết Thỏa thuận hợp tác với Công ty Cổ phần Kho cảng Vina Benny theo hợp đồng số 01/HĐHT/PAIFIC-VINA BENNY, để Công ty Cổ phần Thương mại Dầu khí Thái Bình Dương (Pacific Petro) thực hiện đầu tư xây dựng **Cảng dầu khí quốc tế Pacific Petro**; gồm tổng kho LPG – LNG – Nhà máy sản xuất thiết bị LNG – Bình O2 – CO2.

Ngày 12/11/2018 UBND tỉnh Long an có văn bản số 5592/UBND-KT về việc đầu tư xây dựng Cảng quốc tế dầu khí Pacific Petro tại vị trí Sông Soài Rạp - Khu công nghiệp Tân Tập - huyện Cần Giuộc- tỉnh Long An.

Ngày 29/03/2019 UBND huyện Cần Giuộc có quyết định số 1968/QĐ-UBND về việc phê duyệt Nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu cảng dầu khí quốc tế Pacific Petro, xã Tân Tập, huyện Cần Giuộc tỉnh Long An.

## Mục tiêu và yêu cầu

**Mục tiêu:**

* Quy hoạch khu cảng dầu khí quốc tế: nhập khẩu, trung chuyển khí hóa lỏng, sản xuất các thiết bị LNG – Bình O2 – CO2.
* Quy hoạch khu cảng dầu khí trên cơ sở phù hợp với quy hoạch chi tiết 1/2000 khu công nghiệp Kiến Phát (Nam Tân Tập) huyện Cần Giuộc, tỉnh Long An.
* Khẳng định các tính chất, chức năng và quy mô của từng lô đất trong khu vực nghiên cứu quy hoạch, các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật kèm theo làm cơ sở cho việc triển khai dự án:
* Xây dựng mới các khu vực trong dự án dựa vào nhu cầu sử dụng thực tế và các quy chuẩn hiện hành.
* Xác định kế hoạch khai thác cho các giai đoạn ngắn hạn và dài hạn.

## Cơ sở pháp lý và căn cứ lập quy hoạch:

### Các căn cứ pháp lý:

* + Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 06 năm 2014 của Quốc hội khoá XIII, kỳ họp thứ 7;
  + Căn cứ Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 đã được Quốc hội khóa XIV ban hành ngày 21/11/2017;
  + Căn cứ Luật số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều có liên quan đến quy hoạch;
  + Căn cứ Nghị định 32/2015/NĐ-CP ngày 25/3/2015 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;
  + Căn cứ Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng;
  + Căn cứ Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây dựng ban hành quy định hồ sơ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù;
  + Căn cứ QCVN 01:2008/BXD của Bộ Xây dựng ban hành năm 2008 về Quy chuẩn xây dựng Việt Nam quy hoạch xây dựng;
  + Căn cứ [QCVN 07:2016/BXD của Bộ Xây dựng ban hành năm 2010 về Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị](http://vptv.com.vn/tintuc/66-qcvn-072010bxd-quy-chuan-ky-thuat-quoc-gia-ve-cong-trinh-ha-tang-ky-thuat-do-thi.html);
  + Căn cứ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 03:2012/BXD về nguyên tắc phân loại-phân cấp công trình dân dụng, công nghiệp và hạ tầng kỹ thuật đô thị;
  + Căn cứ Thông tư số 03/2016/TT-BXD ngày 10/03/2016 của Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng;
  + Căn cứ Nghị định số [13/2011/NĐ-CP](https://thuvienphapluat.vn/van-ban/tai-nguyen-moi-truong/nghi-dinh-13-2011-nd-cp-an-toan-cong-trinh-dau-khi-118681.aspx) ngày 11 tháng 02 năm 2011 của chính phủ về việc an toàn công trình dầu khí trên đất liền.
  + Căn cứ Nghị định 25/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 03 năm 2019 của Thủ Tướng Chính Phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số [13/2011/NĐ-CP](https://thuvienphapluat.vn/van-ban/tai-nguyen-moi-truong/nghi-dinh-13-2011-nd-cp-an-toan-cong-trinh-dau-khi-118681.aspx" \o "Nghị định 13/2011/NĐ-CP" \t "_blank) ngày 11 tháng 02 năm 2011 của chính phủ về an toàn công trình dầu khí trên đất liền.
  + Quyết định số 409/QĐ-UBND ngày 11/02/2009 của UBND tỉnh Long An về phê duyệt đồ án QHCT 1/2000 khu công nghiệp Kiến Phát (Nam Tân Tập), xã Tân Tập, huyện Cần Giuộc, tỉnh Long An.
  + Văn bản số 1913/BQLKKT-KĐHT ngày 05/11/2018 của BQL Khu kinh tế tỉnh Long An về việc đầu tư xây dựng Cảng dầu khí quốc tế Pacific Petro tiếp giáp sông Soài Rạp khu công nghiệp Kiến Phát (Nam Tân Tập) huyện Cần Giuộc.
  + Văn bản số 5592/UBND-KT ngày 23/11/2018 của UBND tỉnh Long An về việc đầu tư xây dựng Cảng quốc tế dầu khí Pacific Petro tại vị trí Sông Soài Rạp - Khu công nghiệp Tân Tập - huyện Cần Giuộc- tỉnh Long An.
  + Quyết định số 1968/QĐ-UBND ngày 29/03/2019 của UBND huyện Cần Giuộc về việc phê duyệt Nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu cảng dầu khí quốc tế Pacific Petro, xã Tân Tập, huyện Cần Giuộc tỉnh Long An.
  + Văn bản số 1159/XD-QHKT ngày 16/04/2019 của Sở Xây Dựng tỉnh Long An về việc góp ý đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng Cảng dầu khí quốc tế Pacific Petro do công ty CPTM Dầu khí Thái Bình Dương là chủ đầu tư.

### Nguồn tài liệu, số liệu:

* + Công văn số 128/UBND-KT ngày 11/01/2010 của UBND tỉnh Long An về việc chủ trương thỏa thuận địa điểm cho Công ty cổ phần Năng lượng Tân Tập.
  + Công văn số 22/GCNĐĐk-BCT ngày 01/09/2017 của Bộ Công Thương về Giấy chứng nhận Đủ điều kiện xuất nhập khẩu LPG.
  + Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CK634587 ngày 24/07/2017 do Sở TNMT tỉnh Long An cấp cho Công ty Cổ phần Kho cảng Vina Benny.
  + Tham khảo, cập nhật các tài liệu, số liệu và các dự án đầu tư có liên quan đến khu quy hoạch…

# : ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG KHU ĐẤT XÂY DỰNG

## Vị trí, giới hạn, quy mô khu đất quy hoạch

### Vị trí khu đất

Khu vực xây dựng trên lô đất nằm tại xã Tân Tập, huyện Cần Giuộc, tỉnh Long An nhằm thửa số 3463–tờ bản đồ số 3 theo Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất số CK634587 và một phần diện tích đất cập bờ sông Soài Rạp.



### Giới hạn khu đất quy hoạch

Ranh giới khu đất lập quy hoạch có các mặt tiếp giáp như sau:

* Phía Bắc: ĐT.830.
* Phía Tây: đất trống.
* Phía Nam: đất công ty xi măng Luk.
* Phía Đông: sông Soài Rạp.

### Quy mô khu đất quy hoạch

Diện tích khu đất theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất là 115.700,18m2.

Giai đoạn triển khai:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Giai đoạn** | **Nội dung** |
| 1 | Giai đoạn 1 | - Tổng kho LPG. |
| 2 | Giai đoạn 2 | - Nhà máy sản xuất thiết bị LNG – Bình O2 – CO2. |

## Đặc điểm tự nhiên, điều kiện hiện trạng và đánh giá chung khu đất quy hoạch:

### Đặc điểm tự nhiên

#### Khí hậu

* + Khu đất quy hoạch có ằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, ẩm., trong năm có 2 mùa tương phản rõ rệt.
* Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10.
* Mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau.
  + Nhiệt độ trung bình 27,2-27,7oC, biên độ dao động giữa ngày và đêm 5oC - 10oC
* Nhiệt độ không khí: Nhiệt độ cao tuyệt đối vào các tháng trước mùa mưa. Trong năm, nhiệt độ cao tuyệt đối vào tháng 3, 4 và 5.
* Nhiệt độ bình quân trong năm : 27,0 oC
* Nhiệt độ cực đại tuyệt đối : 40,0 oC
* Nhiệt độ cực tiểu tuyệt đối : 13,8 oC
* Tháng có nhiệt độ cao nhất trong năm là tháng 4 : 28,8 oC
* Tháng có nhiệt độ thấp nhất trong năm là tháng 11 : 21,0 oC
  + Độ ẩm biến thiên theo mùa, tỷ lệ nghịch với chế độ nhiệt
* Độ ẩm trung bình năm : 79,5 %
* Độ ẩm cực tiểu tuyệt đối : 20,0 %
* Độ ẩm cực đại tuyệt đối : 86,6 %
  + Lượng mưa trung bình hàng năm là 966-1.325 mm/năm, tập trung chủ yếu vào các tháng 6, 7, 8, 9 và 10. Số ngày mưa trung bình hàng năm là 159 ngày.
  + Hướng gió chủ yếu là gió Đông Nam và gió Tây Nam. Tốc độ trung bình 3m/s, gió mạnh nhất là 22,6m/s.
  + Nhìn chung khí hậu có tính ổn định cao, diễn biến khí hậu năm này qua năm khác rất nhỏ.

#### Địa hình, địa chất công trình

* + Khu vực Khu đất quy hoạch có địa hình tương đối và bằng phẳng, khu vực giáp sông Xoài Rạp có địa hình dốc dần về phía bờ sông.
  + Khu vực xây dựng công trình nằm gần bờ sông. Lớp đất yếu là lớp 2 và lớp 3, có sức chịu tải kém, chiều dày của 02 lớp này khá lớn (khoảng 28÷29m). Đối với các công trình tải trọng lớn thì cao trình đặt mũi cọc vào các lớp 4, 5, 6 là tốt nhất.
  + Mực nước ngầm ở khu vực rất nông, cần có giải pháp chống chắn và tháo khô thích hợp khi đào móng vì tầng bùn nhão trong đời bão hoà nước rất dễ bị sạt lở.

#### Thủy văn

* + Khu quy hoạch chịu ảnh hưởng của chế độ bán nhật triều của sông Xoài Rạp.
  + Mùa mưa bắt đầu từ tháng 5 đến tháng 10, vào các tháng mỗi mùa mưa trên 20 ngày. Tháng mưa nhiều nhất tập trung vào các tháng 8, 9, 10 (chiếm tỷ lệ 43,6% so với cả năm)
  + Hướng gió chủ đạo: Đông Nam và Tây Nam, vận tốc bình quân 2.5-3,3m/s.

### Hiện trạng cơ sở hạ tầng

* + - 1. **Hiện trạng sử dụng đất:**
* Khu đất quy hoạch có địa hình tương đối và bằng phẳng, chủ yếu là đất trống xen lẫn cây tạp (gần 90% diện tích dự án), có tường bao quanh, phù hợp cho việc quy hoạch, triển khai dự án.
* Trong ranh dự án có một số công trình nhà tạm, mái tol.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **LOẠI ĐẤT** | **DIỆN TÍCH** | **TỶ LỆ** |
| (m2) | (%) |
|  | **DIỆN TÍCH KHU ĐẤT** | **115.700,18** |  |
|  | Diện tích trong lộ giới, cây xanh cách ly | 26.277,39 |  |
|  | **DIỆN TÍCH PHÙ HỢP QUY HOẠCH** | **89.422,79** | **100,00** |
| 1 | Đất nhà mái tole | 0,00 | 0,00 |
| 2 | Đất nhà xây gạch | 449,37 | 0,50 |
| 3 | Đất trống- đất vườn tạp | 88.467,70 | 98,93 |
| 4 | Sân đá | 505,72 | 0,57 |

Bảng 1: Hiện trạng sử dụng đất

* + - 1. **Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật:**
* ***Giao thông:***
* Khu đất tiếp cận trực tiếp với đường ĐT.830đang thi công ở phía Bắc dự án.
* Khu đất quy hoạch hiện có 1 tuyến đường đá rộng 4m dẫn vào miếu thổ thần.
* ***Cấp nước:***
* Hiện trạng tại khu vực dự án chỉ có 1 nguồn cấp nước tạm cho khu vực nhà tạm của đơn vị thi công.
* Nguồn nước tạm này sẽ bị hủy bỏ sau khi đơn vị thi công rời đi.
* ***San nền, thoát nước mặt:***
* Khu đất quy hoạch có địa hình tương đối bằng phẳng và được san lấp với cao độ hiện trạng trung bình khoảng 1.70m
* Chưa có hệ thống thoát nước mưa. Nước mưa chủ yếu chảy tràn trên mặt rồi thoát về sông Soài Rạp phía Đông dự án.
* ***Cấp điện:***
* Dự án qui hoạch có đường dây điện 22KV hiện hữu trên đường ĐT.830 thuộc điện lưới quốc gia, rất thuận lợi cho việc cung cấp điện cho khu đất quy hoạch.
* ***Thoát nước thải, vệ sinh môi trường:***
* Khu vực dự án chưa có công trình thoát nước thải, toàn bộ xả ra tự nhiên.

# MỘT SỐ HÌNH ẢNH HIỆN TRẠNG TẠI DỰ ÁN

|  |  |
| --- | --- |
| 20181127_102812 (1) | IMG_2546 |
| Tuyến đường đá trong dự án | Đền thờ Thổ Thần |
| 20181127_092050 | IMG_2568 |
| Cảnh quan trong dự án | Khu vực cây tạp trong dự án |
| 20181127_102702 | 20181127_090619 (1) |
| Tuyến ĐT.830đang thi công mở rộng | |

# : GIẢI PHÁP QUY HOẠCH

## Chủ trương và nguyên tắc chính:

* Thiết kế quy hoạch đảm bảo các tiêu chuẩn quy phạm của Nhà nước, cùng những yêu cầu đặc thù riêng của địa phương về quy hoạch xây dựng khu kho cảng khí hóa lỏng, khu xưởng cơ khí, áp dụng có hiệu quả, phù hợp với thực tế. Đáp ứng được nhu cầu sử dụng của chủ đầu tư;
* Khai thác tối đa yếu tố địa hình, hiện trang khu đất nhằm tạo ra một tổng thể hài hòa giữa khu đất quy hoạch và cảnh quan xung quanh;

### Các chỉ tiêu KTKT toàn khu:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **CÁC CHỈ TIÊU QUY HOẠCH KIẾN TRÚC** | | | | |
| 1 | Diện tích khu đất dự án | | m2 | 115.700,18 |  |
| 2 | Diện tích đất phù hợp với quy hoạch (sau khi trừ đất giao thông đối ngoại) | | m2 | 89.422,79 |  |
| 3 | Mật độ xây dựng toàn khu | | % | ≤ 50,00 |  |
| 4 | Tầng cao xây dựng | Tối đa | Tầng | 3 |  |
| Tối thiểu | Tầng | 1 |  |
|  |  | Trung bình | Tầng | 1,5 |  |
| 5 | Hệ số sử dụng đất toàn khu | | Lần | ≤ 1,0 |  |
| 6 | Quy mô lao động | | Người | 50 |  |
| **B** | **CÁC CHỈ TIÊU HẠ TẦNG KỸ THUẬT** | | | | |
| 1 | Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt công nhân | | Lít /người/ngày | 25 l/người ngày |  |
| 2 | Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt nhận viên văn phòng | | Lít /người/ngày | 25 l/người ngày |  |
| 3 | Tiêu chuẩn cấp nước công nghiệp | | Lít/ha | 40 m3/ha |  |
| 4 | Tiêu chuẩn thoát nước | |  | 90% Q cấp |  |
| 5 | Tiêu chuẩn chất thải rắn sinh hoạt | | kg/người | 0.1 kg/người |  |
| 6 | Tiêu chuẩn chất thải rắn công nghiệp | | kg/ha | 30 kg/ha |  |
| 7 | Tiêu chuẩn cấp điện | | KW/1m2 | 0.15 |  |

## Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan

* + Khu vực nghiên cứu có vị trí phía Đông Bắc khu công nghiệp Kiến Phát (Nam Tân Tập), phía Bắc giáp với hương lộ 19, phía Đông giáp với sông Xoài Rạp, khu vực có vị trí thuận lợi phát triển khu kho cảng dầu khí, khí hóa lỏng.
  + Các khu chức năng chính của khu quy hoạch:
* Khu xưởng sản xuất, cơ khí;
* Khu trạm gas – khí hóa lỏng;
* Khu cây xanh cảnh quan;
* Khu dự trữ phát triển;
* Khu cầu cảng xuất nhập khí hóa lỏng ;
* Trạm chiết nạp gas.

|  |
| --- |
|  |
| Sơ đồ phân khu chức năng khu cảng dầu khí-khí hóa lỏng |

* Dựa vào các nhận định trên, tổ chức cơ cấu quy hoạch chính của đồ án cụ thể như sau:
* Phía Bắc bố trí xưởng sản xuất, cơ khí chủ yếu phục vụ sản xuất, sửa chữa bình gas, thiết bị chiết nạp gas.
* Phía Nam bố trí khu trạm Gas, khí hóa lỏng, trạm chiếc nạp gas.
* Khu vực ở giữa dành cho việc dự trữ phát triển mở rộng của khu trạm gas và công viên cây xanh.

## Cơ cấu sử dụng đất:

**Bảng cơ cấu sử dụng đất toàn khu:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **LOẠI ĐẤT** | **DIỆN TÍCH** | **TỶ LỆ** |
| (m2) | (%) |
|  | **DIỆN TÍCH KHU ĐẤT** | **115.700,18** |  |
|  | Diện tích trong lộ giới, cây xanh cách ly | 26.277,39 |  |
|  | **DIỆN TÍCH PHÙ HỢP QUY HOẠCH** | **89.422,79** | 100,00 |
| 1 | Khu nhà xưởng cơ khí | 13.630,72 | 15,24 |
| 2 | Khu trạm Gas | 15.740,80 | 17,60 |
| 3 | Đất giao thông | 7.385,84 | 8,26 |
| 4 | Đất dự trữ | 23.509,44 | 26,29 |
| 5 | Đất hạ tầng kỹ thuật | 964,91 | 1,08 |
| 6 | Đất cây xanh | 28.191,08 | 31,53 |

### Bảng chỉ tiêu KTKT toàn khu:

| **STT** | **CHỈ TIÊU** | **ĐƠN VỊ** | **SỐ LƯỢNG** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Diện tích khu đất dự án | m2 | 115.700,18 |
| 2 | Diện tích đất phù hợp với quy hoạch | m2 | 89.422,79 |
| 3 | Diện tích xây dựng | m2 | 8.852,50 |
| 4 | Mật độ xây dựng | % | 9,9 |
| 5 | Tầng cao công trình | tầng | 1 - 3 |
| Tầng cao trung bình | tầng | 1,5 |
| 6 | Tổng diện tích sàn | m2 | 11.690,50 |
| 7 | Dân số (nhân viên) dự kiến | người | 50 |
| 8 | Hệ số sử dụng đất | lần | 0,13 |

### Quy mô các hạng mục kiến trúc:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Công trình** | **Số lượng** | **Diện tích xây dựng** | **Tầng cao** | **Diện tích sàn** |
| (m2) | (tầng) | (m2) |
| **A** | **Khu xưởng cơ khí** |  | **6.925,50** |  | **7.576,50** |
| 1 | Nhà văn phòng | 1,00 | 325,50 | 3,00 | 976,50 |
| 2 | Xưởng cơ khí 1 | 1,00 | 2.400,00 | 1,00 | 2.400,00 |
| 3 | Xưởng cơ khí 2 | 1,00 | 4.200,00 | 1,00 | 4.200,00 |
| **B** | **Khu trạm gas** |  | **1.655,00** |  | **3.822,00** |
| 1 | Nhà điều hành | 1,00 | 110,00 | 2,00 | 220,00 |
| 2 | Nhà điều hành điện | 1,00 | 87,00 | 1,00 | 87,00 |
| 3 | Trạm cấp lpg xe bồn | 1,00 | 753,00 | 1,00 | 753,00 |
| 4 | Khu bồn chứa gas | \_ | 180,00 | 1,00 | 2.237,00 |
| 5 | Trạm cấp LPG | 1,00 | 525,00 | 1,00 | 525,00 |
| **C** | **Kỹ thuật** |  | **272,00** |  | **292,00** |
| 1 | Trạm để thiết bị pccc | 1,00 | 87,00 | 1,00 | 87,00 |
| 2 | Khu wc | 1,00 | 20,00 | 1,00 | 20,00 |
| 3 | Nhà bảo vệ | 2,00 | 20,00 | 1,00 | 40,00 |
| 4 | Trạm xử lý nước thải | 1,00 | 55,00 | 1,00 | 55,00 |
| 5 | Nhà để rác thải nguy hại | 1,00 | 55,00 | 1,00 | 55,00 |
| 6 | Nhà điều hành điện cảng | 1,00 | 15,00 | 1,00 | 15,00 |
| 7 | Miếu thờ | 1,00 | 20,00 | 1,00 | 20,00 |
|  | **Tổng cộng** | **8.825,50** | |  | **11.690,50** |

## Phương án kiến trúc các công trình

### Khu nhà xưởng cơ khí

1. Nhà văn phòng

Bố cục mặt bằng hình chữ nhật, bố trí dây chuyền công năng các phòng theo chức năng văn phòng làm việc. Sảnh và cầu thang được bố trí ở phía trước bên trái công trình, hành lang được bố trí ở giữa. Công trình được thiết kế kiến trúc hiện đại, phù hợp với cảnh quan, hài hoà với công trình lân cận mang tính lâu dài, đảm bảo các tiêu chuẩn hiện hành của nhà nước.

Nội dung dây chuyền cụ thể bố trí tuân thủ phần tính toán qui mô đầu tư.

***Tính toán hiệu quả hệ số sử dụng công trình:***

- Diện tích sàn tổng cộng: 652m2.

- Diện tích làm việc tổng cộng: 614m2.

614m2

- Hệ số sử dụng của toàn công trình = -------------- = 0,94

652m2

**\* Kết luận:** Như vậy hiệu quả sử dụng của công trình là cao, phù hợp với tiêu chuẩn qui định.

***Giải pháp kiến trúc mặt đứng***

Tỷ lệ và hình khối của công trình hợp lý, cô đọng do vậy giải pháp mặt đứng xử lý đơn giản, mạch lạc, sự kết hợp của các mảng đặc rỗng, lồi lõm của khối ban công, vách kính ở giữa làm cho mặt đứng đạt được tỷ lệ hài hoà, sinh động có nhịp điệu.

Mặt đứng có sự giao thoa của các tuyến ngang và dọc, đặc biệt với các xử lý nhấn mạnh sảnh chính của nhà đã làm cho công trình đạt được tính chất sử dụng của mình.

1. Xưởng cơ khí 1 (triển khai ở giai đoạn 2 của dự án)
2. Xưởng cơ khí 2 (triển khai ở giai đoạn 2 của dự án)

### Khu trạm gas

1. Nhà điều hành

***Giải pháp mặt bằng:***

Bố cục mặt bằng hình chữ nhật, bố trí dây chuyền công năng các phòng theo chức năng văn phòng làm việc và điều hành chiết nạp gas. Sảnh và cầu thang được bố trí ở phía trước bên trái công trình, hành lang được bố trí ở giữa. Công trình được thiết kế kiến trúc hiện đại, phù hợp với cảnh quan, hài hoà với công trình lân cận mang tính lâu dài, đảm bảo các tiêu chuẩn hiện hành của nhà nước.

Nội dung dây chuyền cụ thể bố trí tuân thủ phần tính toán qui mô đầu tư.

***Tính toán hiệu quả hệ số sử dụng công trình:***

- Diện tích sàn tổng cộng: 237m2.

- Diện tích làm việc tổng cộng: 218m2.

218m2

- Hệ số sử dụng của toàn công trình = -------------- = 0,91

237m2

**\* Kết luận:** Như vậy hiệu quả sử dụng của công trình là cao, phù hợp với tiêu chuẩn qui định.

***Giải pháp kiến trúc mặt đứng***

Tỷ lệ và hình khối của công trình hợp lý, cô đọng do vậy giải pháp mặt đứng xử lý đơn giản, mạch lạc, sự kết hợp của các mảng đặc rỗng, lồi lõm của khối ban công, vách kính ở giữa làm cho mặt đứng đạt được tỷ lệ hài hoà, sinh động có nhịp điệu.

Mặt đứng có sự giao thoa của các tuyến ngang và dọc, đặc biệt với các xử lý nhấn mạnh sảnh chính của nhà đã làm cho công trình đạt được tính chất sử dụng của mình.

1. Nhà điều hành điện

Bố cục mặt bằng hình chữ nhật, bố trí dây chuyền công năng các phòng theo chức năng kho chứa đồ. Sảnh được bố trí ở giữa, công trình được thiết kế kiến trúc hiện đại, phù hợp với cảnh quan, hài hoà với công trình lân cận mang tính lâu dài, đảm bảo các tiêu chuẩn hiện hành của nhà nước.

Nội dung dây chuyền cụ thể bố trí tuân thủ phần tính toán qui mô đầu tư.

***Tính toán hiệu quả hệ số sử dụng công trình:***

- Diện tích sàn tổng cộng: 87m2.

- Diện tích làm việc tổng cộng: 55m2.

55m2

- Hệ số sử dụng của toàn công trình = -------------- = 0,63

87m2

**\* Kết luận:** Như vậy hiệu quả sử dụng của công trình là cao, phù hợp với tiêu chuẩn qui định.

1. Trạm cấp LPG xe bồn

Bố cục mặt bằng hình chữ nhật, thông nhau giữa các bước gian, bước cột, liên kết bằng cột và dàn mái thép dây chuyền công năng có chức năng trạm cấp Gas (LPG) cho xe bồn chuyên dụng. Với kích diện tích khoảng 6715m2, thước dài 37,25m, rộng 16,5m và cao đỉnh mái 7m.

1. Khu bồn chứa Gas

Khu bồn chứa Gas gồm 11 bồn chứa Gas chuyên dụng được nhập khẩu tại Hàn Quốc. Trong đó có 9 bồn chứa thể tích chứa 10.000 BBL với đường kính bồn là 15m, có 1 bồn chứa thể tích chứa 15.000 BBL với đường kính bồn là 17,170m và 1 bồn chứa thể tích chứa 30.000 BBL với đường kính bồn là 21,640m.

1. Trạm cấp LPG

Bố cục mặt bằng hình chữ nhật, thông nhau giữa các bước gian, bước cột, liên kết bằng cột và dàn mái thép dây chuyền công năng có chức năng trạm chiết nạp cấp Gas (LPG) cho các loại bình Gas riêng lẻ trung bình và bé. Với kích diện tích khoảng 720m2, thước dài 48m, rộng 15m và cao đỉnh mái 11m.

### Khu Kỹ Thuật

1. Trạm để thiết bị PCCC

Bố cục mặt bằng hình chữ nhật, bố trí dây chuyền công năng các phòng theo chức năng kho chứa đồ. Sảnh được bố trí ở giữa, công trình được thiết kế kiến trúc hiện đại, phù hợp với cảnh quan, hài hoà với công trình lân cận mang tính lâu dài, đảm bảo các tiêu chuẩn hiện hành của nhà nước.

Nội dung dây chuyền cụ thể bố trí tuân thủ phần tính toán qui mô đầu tư.

***Tính toán hiệu quả hệ số sử dụng công trình:***

- Diện tích sàn tổng cộng: 87m2.

- Diện tích làm việc tổng cộng: 55m2.

55m2

- Hệ số sử dụng của toàn công trình = -------------- = 0,63

87m2

**\* Kết luận:** Như vậy hiệu quả sử dụng của công trình là cao, phù hợp với tiêu chuẩn qui định.

1. Khu WC

Bố cục mặt bằng hình chữ nhật, bố trí dây chuyền công năng các phòng theo chức năng nhà vệ sinh. Hành lang được bố trí ở phía trưóc, công trình được thiết kế kiến trúc hiện đại, phù hợp với cảnh quan, hài hoà với công trình lân cận mang tính lâu dài, đảm bảo các tiêu chuẩn hiện hành của nhà nước.

Nội dung dây chuyền cụ thể bố trí tuân thủ phần tính toán qui mô đầu tư.

***Tính toán hiệu quả hệ số sử dụng công trình:***

- Diện tích sàn tổng cộng: 42m2.

- Diện tích làm việc tổng cộng: 28m2.

28m2

- Hệ số sử dụng của toàn công trình = -------------- = 0,67

42m2

**Kết luận:** Như vậy hiệu quả sử dụng của công trình là cao, phù hợp với tiêu chuẩn qui định

1. Nhà bảo vệ

Bố cục mặt bằng hình chữ nhật, bố trí dây chuyền công năng các phòng theo chức năng bảo vệ. Công trình được thiết kế kiến trúc hiện đại, phù hợp với cảnh quan, hài hoà với công trình lân cận mang tính lâu dài, đảm bảo các tiêu chuẩn hiện hành của nhà nước.

Nội dung dây chuyền cụ thể bố trí tuân thủ phần tính toán qui mô đầu tư.

***Tính toán hiệu quả hệ số sử dụng công trình:***

Diện tích sàn tổng cộng: 38,8m2.

- Diện tích làm việc tổng cộng: 12m2.

12m2

- Hệ số sử dụng của toàn công trình = -------------- = 0,4

38,8m2

**\* Kết luận:** Như vậy hiệu quả sử dụng của công trình là cao, phù hợp với tiêu chuẩn qui định.

1. Trạm xử lý nước thải

Bố cục mặt bằng hình chữ nhật, bố trí dây chuyền công năng các phòng theo chức năng kho chứa đồ. Sảnh được bố trí ở giữa, công trình được thiết kế kiến trúc hiện đại, phù hợp với cảnh quan, hài hoà với công trình lân cận mang tính lâu dài, đảm bảo các tiêu chuẩn hiện hành của nhà nước.

Nội dung dây chuyền cụ thể bố trí tuân thủ phần tính toán qui mô đầu tư.

***Tính toán hiệu quả hệ số sử dụng công trình:***

- Diện tích sàn tổng cộng: 87m2.

- Diện tích làm việc tổng cộng: 55m2.

55m2

- Hệ số sử dụng của toàn công trình = -------------- = 0,63

87m2

**\* Kết luận:** Như vậy hiệu quả sử dụng của công trình là cao, phù hợp với tiêu chuẩn qui định.

1. Nhả để rác thải nguy hại

Bố cục mặt bằng hình chữ nhật, bố trí dây chuyền công năng các phòng theo chức năng kho chứa đồ. Sảnh được bố trí ở giữa, công trình được thiết kế kiến trúc hiện đại, phù hợp với cảnh quan, hài hoà với công trình lân cận mang tính lâu dài, đảm bảo các tiêu chuẩn hiện hành của nhà nước.

Nội dung dây chuyền cụ thể bố trí tuân thủ phần tính toán qui mô đầu tư.

***Tính toán hiệu quả hệ số sử dụng công trình:***

- Diện tích sàn tổng cộng: 87m2.

- Diện tích làm việc tổng cộng: 55m2.

55m2

- Hệ số sử dụng của toàn công trình = -------------- = 0,63

87m2

**\* Kết luận:** Như vậy hiệu quả sử dụng của công trình là cao, phù hợp với tiêu chuẩn qui định.

1. Nhà điều hành diện cảng

Bố cục mặt bằng hình chữ nhật, bố trí dây chuyền công năng các phòng theo chức năng kho. Cửa vào được bố trí ở phía trưóc, công trình được thiết kế kiến trúc hiện đại, phù hợp với cảnh quan, hài hoà với công trình lân cận mang tính lâu dài, đảm bảo các tiêu chuẩn hiện hành của nhà nước.

Nội dung dây chuyền cụ thể bố trí tuân thủ phần tính toán qui mô đầu tư.

***Tính toán hiệu quả hệ số sử dụng công trình:***

- Diện tích sàn tổng cộng: 30,6m2.

- Diện tích làm việc tổng cộng: 18,7m2.

18,7m2

- Hệ số sử dụng của toàn công trình = -------------- = 0,61

30,6m2

**\* Kết luận:** Như vậy hiệu quả sử dụng của công trình là cao, phù hợp với tiêu chuẩn qui định.

## Giải pháp tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan

* Giải pháp thiết kế kiến trúc của công trình (tổ hợp hình khối không gian, trang trí nội ngoại thất, bố trí sân vườn…) thỏa mãn các yêu cầu về sự phù hợp với điều kiện khí hậu của địa phương, khai thác được mặt thuận lợi và hạn chế mặt bất lợi của thiên nhiên. Tận dụng thông gió và chiếu sáng tự nhiên.
* Giải pháp quy hoạch đảm bảo khả năng hợp khối, tạo không gian thích hợp. Khoảng cách giữa các công trình phù hợp với các tiêu chuẩn quy định về phòng cháy, tiếng ồn…

|  |
| --- |
| F:\DU AN 2018\GAS THAI BINH DUONG\THIET KE\Nhiem vu QH 07-01-2019\BIA.jpg |
| Phối cảnh tổng thể dự án |

* Về khoảng cách an toàn các công trình dầu khí : áp dụng theo nghị định 25/2019/NĐ-CP ngày ngày 07 tháng 03 năm 2019 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 13/2011/NĐ-CP ngày 11 tháng 02 năm 2011 của chính phủ về an toàn công trình dầu khí trên đất liền. Trong đó có áp dụng các biện pháp giảm trừ khoảng cách như sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Stt** | **Giải pháp kỹ thuật tăng cường** | **Khoảng cách được phép giảm tương ứng** |
| 1 | Hào chống lan tràn dầu và chống cháy lan | 20% |
| 2 | Sơn phản nhiệt thành bể | 5% |
| 3 | Thiết bị đo mức tự động | 10% |
| 4 | Hệ thống báo lửa tự động, camera quan sát có người trực 24/24 | 10% |
| 5 | Hệ thống chữa cháy tự động | 20% |

* Khoảng cách an toàn được giảm trừ tối đa 50% so với quy định, cụ thể như sau:
* Đối với bồn 30.000 BPL ~ 4324 m3: khoảng cách an toàn: 61m
* Đối với bồn 10.000 -15.000 BPL ~ 1724-2182 m3: khoảng cách an toàn: 45.5m.

# QUY HOẠCH HẠ TẦNG KỸ THUẬT

## QUY HOẠCH GIAO THÔNG

### Quy phạm và tiêu chuẩn áp dụng

* + QCXDVN 01:2008 Quy chuẩn xây dựng Việt Nam – Quy hoạch xây dựng
  + QCVN 07:2016 Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình Hạ tầng kỹ thuật
  + TCVN 4054-2005 Đường ô tô – Yêu cầu thiết kế.
  + TCXDVN 104-2007 Đường đô thị – Yêu cầu thiết kế.

### Giao thông đối ngoại

* Khu vực dự án tiếp cận với tuyến đường ĐT.830bên ngoài theo hướng Bắc. Đây là tuyến đường hiện hữu có lòng đường 9m và vỉa hè 2 bên rộng 6.5m, đang thi công mở rộng.

### Giao thông đối nội

* Các tuyến giao thông đối nội tổ chức bao quanh các khu xưởng và kết nối ra đường ĐT.830và đường quy hoạch của Khu công nghiệp ở phía Nam.
* Các tuyến đường được thiết kế theo tiêu chuẩn đường nội bộ với tốc độ thiết kế là 20km/h
* Các thông số kỹ thuật chủ yếu của hệ thống giao thông trong khu vực nghiên cứu:
* Mặt cắt 1-1: đường N1(đoạn 1)

Lộ giới : 28m

Lòng đường xe chạy : 23m

Vỉa hè : 2x2.5 = 5m

* Mặt cắt 2-2: đường N2

Lộ giới : 28m

Lòng đường xe chạy : 12m

Vỉa hè : 2x8=16m

* Mặt cắt 3-3: đường N3

Lộ giới : 12m

Lòng đường xe chạy : 7m

Vỉa hè : 2x2.5=5m

* Mặt cắt 4-4: đường N4

Lộ giới : 6m

Lòng đường xe chạy : 6m

* Mặt cắt 5-5: đường N1 (đoạn 2)

Lộ giới : 16m

Lòng đường xe chạy : 11m

Vỉa hè : 2x2.5=5m

* Mặt đường đề xuất sử dụng mặt đường bê tông nhựa nóng, cấu tạo mặt đường theo thứ tự từ trên xuống dưới:
* Lớp bê tông nhựa nóng
* Lớp cấp phối đá dăm đầm chặt
* Đất nền đầm chặt

\* Vỉa hè lát gạch Terazzo.

\* Bó vỉa, bo phân cách bằng bê tông xi măng.

Bảng tổng hợp các mặt cắt đường giao thông (thuộc ranh qui hoạch dự án)

| **STT** | **TÊN ĐƯỜNG** | **CHIỀU DÀI (m)** | **MẶT CẮT** | **BỀ RỘNG (m)** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LỘ GIỚI** | **VH TRÁI** | **MẶT ĐƯỜNG** | **VH PHẢI** |
| 1 | ĐƯỜNG N1 (ĐOẠN 1) | 110.11 | 1 – 1 | 28 | 2.5 | 23 | 2.5 |
| 2 | ĐƯỜNG N1 (ĐOẠN 2) | 284.35 | 5 – 5 | 16 | 2.5 | 11 | 2.5 |
| 3 | ĐƯỜNG N2 | 389.89 | 3 – 3 | 12 | 2.5 | 7 | 2.5 |
| 4 | ĐƯỜNG N3 | 233.48 | 3 – 3 | 12 | 2.5 | 7 | 2.5 |
| 5 | ĐƯỜNG N4 | 64.79 | 4 – 4 | 6 | 0 | 6 | 0 |

### Khối lượng và khái toán kinh phí phần giao thông:

Tổng diện tích phần đường giao thông: 26871 m2

Bảng khái toán kinh phí giao thông (tham khảo)

| **STT** | **Hạng mục** | **Khối lượng** | **Đơn giá** | **Thành tiền** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **(m2)** | **(VND)** | **(VND)** |
| 1 | Giao thông (A) | 26871 | 882970 | 23,726,286,870 |
| 2 | Chi phí khác (B=20%A) |  |  | 4,745,257,374 |
| 3 | Khái toán kinh phí (A+B) |  |  | **28,471,544,244** |

## QUY HOẠCH SAN NỀN

### Cơ sở thiết kế

Phương án thiết kế san nền được nghiên cứu trên cơ sở các tài liệu sau:

* Quy hoạch 1/2000 đã được duyệt
* Bản đồ đo đạc địa hình tỷ lệ 1/500 tại dự án.
* Các tiêu chuẩn quy phạm hiện hành.
* Địa hình hiện trạng.

### Nguyên tắc thiết kế

Mặt nền san lấp thiết kế cơ bản bám theo cao độ hiện hữu của toàn khu theo nguyên tắc đảm bảo cao độ tối thiểu cho toàn bộ dự án là +2.5m.

### Giải pháp san nền

a) Yêu cầu thiết kế:

* Cao độ san nền tối thiểu cho toàn bộ dự án là +2.5m
* Hướng thoát nước chính từ Tây sang Đông
* Nước mưa được thu gom bằng hệ thống mương và cống dọc bố trí dọc theo các tuyến đường nội bộ trong dự án sau đó thoát ra sông Soài Rạp.

b) Giải pháp thi công:

* Thi công bằng phương pháp đắp từng lớp dày 30 – 50cm
* Vật liệu san nền là các san lấp với độ chặt lu lèn đạt k ≥ 0,90.
* Thi công và nghiệm thu theo tiêu chuẩn về công tác đất TCVN 4447-2012.

### Khối lượng và khái toán kinh phí san nền

* Khối lượng đất đào : 95m3
* Khối lượng đất đắp : 64607m3.

**Bảng Khái toán kinh phí San nền (tham khảo)**

| **STT** | **Hạng mục** | **Khối lượng** | **Đơn giá** | **Thành tiền** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **(m3)** | **(VND)** | **(VND)** |
| 1 | Khối lượng đất đào | 95 | 50.000 | 4.750.000 |
| 2 | Khối lượng đất đắp | 64.607 | 157.000 | 10.143.299.000 |
| 3 | Tổng (A) |  |  | 10.148.049.000 |
| 4 | Chi phí khác (B=20%A) |  |  | 2.029.609.800 |
| 5 | Khái toán kinh phí (A+B) |  |  | **12.177.658.800** |

## QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC MƯA

### Cơ sở thiết kế

* Quy chuẩn xây dựng Việt Nam cho Quy hoạch xây dựng QCXDVN 01:2008/BXD;
* Tiêu chuẩn XDVN 7957 2008 : Thoát nước – Mạng lưới bên ngoài và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế.
* Các tài liệu liên quan.

### Hiện trạng nền và hệ thống thoát nước mưa

* Khu đất xây dựng nằm trong khu vực có địa hình đang san lấp chưa hoàn chỉnh, độ dốc lớn thấp nhất > 2% cao nhất > 15 %. Cao độ địa hình cao nhất : 1.47 , thấp nhất 0.3.

### Nguyên tắc thiết kế

* Nước mặt được thoát trên cơ sở bám theo độ dốc thiết kế đường giao thông và chạy dọc theo rãnh thoát nước tại bó vỉa, tập trung vào hố ga và xả vào hệ thống thoát nước mưa trên ĐT.830 (đang mở rộng) hoặc xả ra sông Soài Rạp.

### Lưu vực tính toán

* Căn cứ độ dốc đường, chia khu vực thành nhiều lưu vực khác nhau để đảm bảo nước mặt trên đường tự chảy từ vị trí cao tới điểm tụ thủy, tại đây thu vào hố thu nước mưa và thoát theo cống ngầm ra ngoài.

### Cống thoát nước

* Vật liệu làm ống là bê tông cốt thép.
* Ống cống tròn sử dụng: DN400, DN600, DN800.
* Sử dụng cống đúc sẵn bê tông ly tâm theo thiết kế định hình của các nhà sản xuất.
* Chiều dài tối đa cho 1 đốt cống dài 2.5m hoặc 4m theo chuẩn của nhà sản xuất.
* Tải trọng: Cống có tải trọng hoạt tải thiết kế H10 cho các ống đặt trên lề. Cống ngang đường, cống dọc dưới lòng đường thiết kế cho tải trọng hoạt tải H30.
* Móng ống cống phải được gia cố đến sức chịu tải 20T/m2.

### Hố ga

* Khoảng cách giữa các hố ga trung bình 30-50m phụ thuộc vào quy hoạch bố trí các khu đất trong khu vực và độ dốc của các tuyến đường giao thông.
* Nắp hố ga sử dụng nắp gang.
* Đáy hố ga sâu hơn đáy cống 30cm để lắng bùn cát trong cống chảy về và sẽ được nạo vét định kỳ.

### Tính toán thủy lực hệ thống thoát nước mưa

* Tài liệu khí tượng thủy văn phục vụ tính toán.

\* Chọn trạm mưa tính toán:

* Các nghiên cứu trong báo cáo này dựa trên dữ liệu mưa hàng ngày của Trạm Tân Sơn Nhất.
* Lượng mưa và số ngày mưa theo tần suất xuất hiện vào mùa mưa.
* Xác định trận mưa thiết kế có chu kỳ lặp lại 20, 50, 100 năm để làm đầu vào cho bài toán thuỷ văn, thuỷ lực.
* Tính toán kiểm tra hệ thống thoát nước mưa thiết kế trong khu vực dự án với trận mưa tần suất P = 5% và P= 1%.

### Khối lượng – Khái toán kinh phí xây dựng

* Đơn giá dưới đây bao gồm: cung cấp toàn bộ vật tư, thiết bị, nhân lực để hoàn thành 1m cống theo hồ sơ thiết kế.

**BẢNG KINH PHÍ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA**

| **Stt** | **Tên vật tư - quy cách** | **Đơn vị** | **Khối lượng** | **Đơn giá** | **Thành tiền (vnđ)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Cống tròn BTCT D400 | m | 585 | 692,000 | 404,820,000 |
| 2 | Cống tròn BTCT D600 | m | 1,122 | 1,182,200 | 1,326,428,400 |
| 3 | Cống tròn BTCT D800 | m | 258 | 1,837,700 | 474,126,600 |
| 4 | Hố ga | cái | 133 | 10,000,000 | 1,330,000,000 |
|  | **Tổng cộng** |  |  |  | **3,535,375,000** |

## QUY HOẠCH CẤP NƯỚC

### Cơ sở thiết kế

* Quy chuẩn xây dựng Việt Nam cho Quy hoạch xây dựng QCXDVN 01:2008/BXD;
* Tiêu chuẩn cấp nước TCXD 33-2006;
* Tiêu chuẩn phòng cháy chữa cháy TCVN 2622-1995;
* Tiêu chuẩn lựa chọn nguồn nước cấp, chất lượng nguồn nước TCXD 233 – 1999;
* Các tài liệu liên quan.

### Chỉ tiêu cấp nước

* Tiêu chuẩn dùng nước sinh hoạt công nhân : 25 l/người ngày
* Tiêu chuẩn dùng nước sinh hoạt nhân viên văn phòng: 25 l/người ngày.
* Tiêu chuẩn dùng nước tưới cây, rửa đường : 1,5 l/m² ngày.
* Hệ số dùng nước không điều hòa ngày K ngày= 2.5
* Nước dùng cho các nhu cầu khác được tính theo tỷ lệ % của nước cấp sinh hoạt theo QCXDVN 01:2008/BXD.

### Nhu cầu dùng nước

* Nước cấp phải đáp ứng những yêu cầu vệ sinh đối với nước sạch để ăn uống và sinh hoạt theo quy định hiện hành của nhà nước (Tiêu chuẩn 1329/2002/BYT/QĐ ngày 18/4/2002).

**BẢNG TÍNH TOÁN NHU CẦU DÙNG NƯỚC**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Hạng Mục Cấp Nước** | **Ký Hiệu** | **Quy Mô** | **Tiêu Chuẩn  Cấp Nước** | **Q(m3/ngày)** |
|  |  |  |  |  |  |
| 1 | Lượng nước sinh hoạt |  |  |  |  |
|  | - Nhân viên văn phòng |  | 10 người | 15 l/ng.ngđ | 0.15 |
|  | - Công nhân (phân xưởng không tỏa nhiệt trên 20 Kcalo/m3.h) |  | 40 người | 25 l/ng.ngđ | 1.00 |
| 2 | Hệ số không điều hòa ngày | Kng |  | 3 |  |
| 3 | Tổng nhu cầu nước sinh hoạt | Qsh |  |  | 3.45 |
| 4 | Công trình công cộng, dịch vụ | Qdv |  | 30 %Qsh | 1.04 |
| 5 | Lượng nước cho nhu cầu công nghiệp | Qcn | 1.2 ha | 40 m3/ha.ngđ | 46.00 |
| 6 | Nước rò rỉ , thất thoát, dự phòng | Qrr+dp |  | 10 %(Qsh+Qdv+Qt) | 0.45 |
| 7 | Nước tưới, rửa đường | Qr | sử dụng xe bồn hút nước từ sông Soài Rạp |  |  |
|  | **Tổng cộng (Qsh+Qdv+Qcn+Qrr+dp)** |  |  |  | **51.0 m3/ngày** |
|  |  |  |  |  |  |

### Các công trình hiện hữu

* Hiện trạng tại khu vực dự án chỉ có 1 nguồn cấp nước tạm cho khu vực nhà tạm của đơn vị thi công.
* Nguồn nước tạm này sẽ bị hủy bỏ sau khi đơn vị thi công rời đi.

### Nguồn cấp nước dự kiến

* Dự kiến trong tương lai nước sạch được cấp từ nguồn nước thuộc KCN, dọc ĐT.830.
* Tuy nhiên để đảm bảo cho giai đoạn hoạt động ban đầu khi nguồn nước KCN không có, CĐT sẽ xây dựng 1 trạm Xử lý nước cấp với nguồn nước thô là nước sông

### Mạng lưới cấp nước

* Xây dựng tuyến ống cấp nước đưa nước từ bên ngoài vào bể chứa trong dự án. Bể chứa có dung tích dự trữ nước cấp cho sinh hoạt, công nghiệp và PCCC.
* Dung tích bể chứa cho phần dự trữ sinh hoạt và công nghiệp là 51m3.
* Dung tích bể PCCC được tính riêng theo tiêu chuẩn PCCC (khoảng 400-500 m3) không bao gồm trong phần hạ tầng.
* Tuyến ống cấp nước đi trên vỉa hè có chiều sâu chôn ống tối thiểu đến đỉnh ống là 0,6m, những đoạn băng đường thì chiều sâu tối thiểu là 1m và phải có các biện pháp bảo vệ.
* Ống sử dụng trong hệ thống là ống HDPE đạt tiêu chuẩn ISO 4427:2007 bao gồm cả phụ tùng đấu nối.
* Hệ thống cứu hỏa nhà xưởng và công trình được thiết kế riêng biệt với hệ thống cấp nước sinh hoạt, công nghiệp.

### Khối lượng - Khái toán kinh phí xây dựng

* Khái toán kinh phí hệ thống đường ống áp dụng cho tính toán này dựa vào đơn giá ống cho các loại kích cỡ. Các phụ kiện và thiết bị đi kèm đường ống như van khóa được khái toán theo mét dài và đã có trong đơn giá trong bảng bên dưới. Đơn giá này đã bao gồm chi phí thi công, lắp đặt.

**BẢNG KINH PHÍ HỆ THỐNG CẤP NƯỚC**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **HẠNG MỤC** | **ĐƠN VỊ** | **KHỐI LƯỢNG** | **ĐƠN GIÁ (VNĐ)** | **THÀNH TIỀN (VNĐ)** |
| 1 | Ống HDPE OD63 PN12.5 | m | 332 | 170,000 | 56,440,000 |
| 2 | Bể chứa nước sạch 51 m3 | cái | 1 | 76,500,000 | 76,500,000 |
| 3 | Bể chứa nước Pccc 480 m3 | cái | 1 | 500,000,000 | 500,000,000 |
|  | **Tổng cộng** |  |  |  | **632,940,000** |

## QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC THẢI

### Cơ sở thiết kế

* Quy chuẩn xây dựng Việt Nam cho Quy hoạch xây dựng QCXDVN 01:2008/BXD;
* Tiêu chuẩn XDVN 7957 2008 : Thoát nước – Mạng lưới bên ngoài và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế.
* Tiêu chuẩn xả thải TCVN 5945-2005;
* Các tài liệu liên quan;

### Hiện trạng thoát nước thải và VSMT

* Khu vực dự án chưa có công trình thoát nước thải, toàn bộ xả ra môi trường tự nhiên.

### Lưu lượng thoát nước thải

* lưu lượng mạng lưới thoát nước thải được tính toán theo nguyên tắc cộng dồn từ các khu vực xả thải.
* Lưu lượng thoát nước thải bằng 90% tổng lượng nước cấp cho sinh hoạt, công nghiệp trong toàn khu (không kể đến các loại nước tưới cây, tưới đường, pccc, rò rỉ …). ngoài ra cần tinh thêm hệ số thấm từ bên ngoai vào hệ thống thoat nước thải (k=1.2).
* Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận sẽ được đưa hố ga thoát nước và xả ra bên ngoài.

**BẢNG TÍNH TOÁN LƯU LƯỢNG NƯỚC THẢI**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **HẠNG MỤC** | **KÝ HIỆU** | **QUY MÔ** | **TIÊU CHUẨN  THẢI** | **Q(m3/ngày)** |
| 1 | Tổng nhu cầu cấp nước | Qcn |  |  | 50.49 |
| 2 | **Lưu lượng nước thải (k=1.2)** | **Qth** |  | **90 %Qcn x 1.2** | **54.52** |
|  | **TỔNG CỘNG** |  |  |  | **55 m3/ngày** |

### Phương án thoát nước

* Nước thải được thu gom từ khu vực nhà xưởng, nhà vệ sinh và đưa về Trạm XLNT.

### Mạng lưới thoát nước thải

* Mạng lưới thoát nước thải của dự án được thiết kế đặt dọc theo các tuyến đường, sử dụng ống HDPE OD250 loại 2 vách.
* Ống chôn trong phạm vi vỉa hè có chiều sâu chôn ống đến đỉnh ống tối thiểu là 0,65m, phạm vi lòng đường xe chạy tối thiểu là 1m
* Phần móng dưới ống cống được xử lý lún và đạt sức chịu tải tối thiểu 15t/m2.

### Trạm xử lý nước thải

* Xây dựng trạm xử lý nước thải công suất 55 m3/ngày.
* Chất lượng nước thải đạt tiêu chuẩn xả của KCN (ưu tiên trước) hoặc theo cột A bảng 1 - QCVN 14 : 2008/BTNMT.

| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Giá trị C** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **B** |
| 1 | pH | - | **5-9** | 5-9 |
| 2 | BOD5 (20 0C) | mg/l | **30** | 50 |
| 3 | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) | mg/l | **50** | 100 |
| 4 | Tổng chất rắn hòa tan | mg/l | **500** | 1,000 |
| 5 | Sunfua (tính theo H2S) | mg/l | **1** | 4 |
| 6 | Amoni (tính theo N) | mg/l | **5** | 10 |
| 7 | Nitrat (NO-3)(tính theo N) | mg/l | **30** | 50 |
| 8 | Dầu mỡ động, thực vật | mg/l | **10** | 20 |
| 9 | Tổng các chất hoạt động bề mặt | mg/l | **5** | 10 |
| 10 | Phosphat (PO3-4) (tính theo P) | mg/l | **6** | 10 |
| 11 | Tổng Coliforms | MPN/100 ml | **3** | 5 |

## QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN

* Vị trí khu tập trung và trung chuyển CTR: tại vị trí số 11 như thể hiện trên bản vẽ.
* Rác thải sau khi tập trung sẽ đưa về khu tập trung rác của KCN.
* Phương pháp thu gom: CTR sẽ được phân loại tại nguồn, bao gồm chất thải sinh hoạt và chất thải công nghiệp.
* Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại tại nguồn. Có hai thành phần CTR: CTR vô cơ và CTR hữu cơ. Chất thải rắn vô cơ (thuỷ tinh, nhựa, giấy, kim loại, vỏ hộp chai, lọ v.v…) sẽ được thu hồi để tái chế. Chất thải rắn hữu cơ (như vỏ trái cây các loại rau thừa, các chất thải từ dịch vụ ăn uống…) sẽ được thu gom riêng.
* Chất thải công nghiệp được thu gom từ nhà xưởng, bao gồm mảnh vụn kim loại, sắt vụn, giẻ lau thiết bị, bao bì, dầu cặn, thùng chứa, các thiết bị điện hư hỏng,...
* Hàng ngày nhân viên trong các khu vực sẽ thu gom đưa về điểm tập trung CTR. Cuối ngày xe vận chuyển CTR sẽ đưa rác về khu XL CTR của khu CN.

**BẢNG TÍNH CHẤT THẢI RẮN**

| **STT** | **HẠNG MỤC** | **KÝ HIỆU** | **QUY MÔ** | **TIÊU CHUẨN RÁC THẢI** | **Q(tấn/ngày)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Rác sinh hoạt** |  |  |  |  |
| 1 | Nhà văn phòng, phụ trợ | R1 | 50 người | 0.10 kg/ng.ngđ | 0.005 |
|  | **Rác từ khu vực công nghiệp** |  |  |  |  |
| 1 | Nhà xưởng | R2 | 1.2 ha | 30.00 kg/ha | 0.036 |
|  | **TỔNG CỘNG** |  |  |  | **0.041 tấn/ngày** |

**Khối lượng - Khái toán kinh phí thoát nước thải**

* Đơn giá dưới đây bao gồm: cung cấp toàn bộ vật tư, thiết bị, nhân lực để hoàn thành 1m cống theo hồ sơ thiết kế.

**BẢNG KINH PHÍ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI**

| **STT** | **TÊN VẬT TƯ - QUY CÁCH** | **ĐƠN VỊ** | **KHỐI LƯỢNG** | **ĐƠN GIÁ (VNĐ)** | **THÀNH TIỀN (VNĐ)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ỐNG HDPE OD250 (ỐNG GÂN THÀNH ĐÔI) | m | 227 | 917,500 | 208,272,500 |
| 2 | ỐNG HDPE OD350 (ỐNG GÂN THÀNH ĐÔI) | m | 330 | 1,245,000 | 410,850,000 |
| 3 | HỐ GA NƯỚC THẢI | cái | 19 | 12,000,000 | 222,800,000 |
| 4 | TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI CS 55m3/ngđ | trạm | 1 | 780,000,000 | 780,000,000 |
|  | **TỔNG CỘNG** |  |  |  | **1,622,000,000** |

## QUY HOẠCH CẤP ĐIỆN

* Thiết kế hệ thống điện cho khu vực bao gồm: Tính toán, giải pháp thiết kế cấp điện, xác định hướng tuyến mạng điện trung thế, giải pháp đấu nối vào lưới điện hiện hữu của khu vực và lựa chọn thông số kỹ thuật cho thiết bị.

Các tiêu chuẩn, quy phạm áp dụng trong thiết kế:

* Quy phạm trang bị điện: 11 TCN – (18÷21) – 2006
* Qui định đấu nối vào hệ thống điện quốc gia theo Quyết định số 37/2006/QĐ-BCN.
* Qui chuẩn xây dựng Việt Nam–Qui hoạch xây dựng: QCXDVN 01:2008/BXD
* Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam TCXDVN 333:2005: “Chiếu sáng nhân tạo bên ngoài các công trình công cộng và hạ tầng kỹ thuật đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế”.
* Quy cách kỹ thuật vật tư thiết bị lưới điện – ban hành kèm theo quyết định số 4884/QĐ-ĐLHCM-TCCB ngày 03/07/2006 của Giám đốc Công ty Điện lực Tp.HCM.

### Giới thiệu

Nguồn điện:

* Nguồn điện: từ trạm 110 kV Tân Tập dẫn về khu quy hoạch, đấu nối vào tuyến trung thế 22kV hiện hữu dọc theo ĐT.830 dẫn vào khu quy hoạch kết nối với tuyến cáp ngầm trung thế 22KV được xây dựng mới cung cấp điện cho khu qui hoạch.

### Nhu cầu điện năng

* Phụ tải dự kiến được tính 0.15KW/1m2 tổng diện tích toàn khu được qui họach có tổng diện tích 115.110m2.
* Tổng phụ tải dự kiến cho toàn khu và dự phòng 10% : 18.992 KW.
* Tổng công suất phụ tải dự kiến cho toàn khu tối đa là: 1.900KW.
* Toàn dự kiến lắp đặt 4 trạm trong đó có 2 trạm 560KVA và 2 trạm 400KVA tổng công suất: 1.920KVA.

a. Trạm hạ thế và tuyến trung thế 22kV:

* Toàn khu có 4 trạm hạ thế 22/0,4kV, tổng dung lượng 1.920kVA. Các trạm đều là loại trạm trong nhà hoặc trạm compact.
* Vị trí các trạm có thể thay đổi theo thực tế thiết kế chi tiết các công trình sau này.
* Các tuyến trung thế đều là cáp ngầm, sử dụng cáp XLPE 24kV chôn trong đất.
* Tổng chiều dài tuyến 22kV trong khu quy hoạch là 40m.

b. Tuyến hạ thế cung cấp điện :

* Các tuyến hạ thế cung cấp đều là cáp ngầm, sử dụng loại cáp hạ thế ruột đồng Cu/XLPE/PVC-1kV, luồn trong ống PVC hoặc đi trong mương cáp dưới đất.
* Tại những nơi tuyến cáp băng qua đường giao thông, cáp được luồn trong ống bê tông cốt thép đúc sẳn.
* Các mạch điện hạ thế đều được đóng cắt và bảo vệ bằng các ngắt điện tự động (CB) đặt trong tủ điện chính tại trạm hạ thế. Tại đây cũng có đặt các thiết bị đo lường như Ampere kế, Volt kế, biến dòng, Watt kế … .
* Tuyến hạ thế cấp điện cho các hạng mục công trình sẽ được xác định trong phần thiết kế kỹ thuật tổng mặt bằng toàn khu.

### Hệ thống chiếu sáng

Hệ thống chiếu sáng phải thoả mãn các yêu cầu:

* Đảm bảo chiếu sáng cần thiết, an toàn giao thông cho người và phương tiện về đêm theo tiêu chuẩn chiếu sáng trong Qui chuẩn xây dựng QCXDVN 07:2010/BXD.
* Có tính thẩm mỹ, hài hoà với cảnh quan môi trường đô thị.
* Hiệu quả kinh tế cao: Mức tiêu thụ điện năng thấp, nguồn sáng có hiệu suất phát quang cao, tuổi thọ của thiết bị và toàn bộ hệ thống cao, giảm chi phí cho vận hành và bảo dưỡng.
* Đáp ứng các yêu cầu về an toàn, thuận tiện trong vận hành và bảo dưỡng.
* Các tiêu chuẩn áp dụng trong thiết kế:
* Qui chuẩn xây dựng QCXDVN 01:2008/BXD.
* Quy chuẩn Việt Nam – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị - QCVN 07:2010/BXD.
* Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam - Thiết kế chiếu sáng nhân tạo bên ngoài các công trình công cộng và kỹ thuật hạ tầng đô thị - TCXDVN 333: 2005.
* Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam (TCXDVN 259: 2001) của Bộ Xây dựng - Thiết kế chiếu sáng nhân tạo đường phố, quảng trường đô thị.
* Tiêu chuẩn Việt Nam - Đèn điện – Phần 2: Yêu cầu cụ thể - Mục 3 Đèn điện dùng cho chiếu sáng đường phố - TCVN 7722-2-3:2007.
* Quy phạm trang bị điện 2006.

### Phương pháp bố trí chiếu sáng

* Nguồn cấp điện: Hệ thống chiếu sáng giao thông đèn đường nhận điện từ các trạm biến áp 22/0,4KV thuộc Dự án.
* Các tuyến điện chiếu sáng giao thông được lắp đặt dọc theo các tuyến đường giao thông trong khu vực Dự án, sử dụng cáp ngầm hạ thế ruột đồng cách điện XLPE 0.6/1kV, cáp ngầm được chôn trong đất ở độ sâu ≥ 0,7m so với mặt nền hoàn thiện.
* Đèn đường là loại đèn cao áp Sodium, 220V, công suất từ 70W đến 250W, hoặc đèn tiết kiệm điện (đèn Compact) có công suất từ 70W đến 150W ánh sáng màu vàng cam, đặt trên trụ kim loại. Hệ thống chiếu sáng phải đảm bảo vẽ mỹ quan phù hợp với qui hoạch chung của địa phương.
* Trụ đèn là loại trụ kim loại bố trí dọc theo lề đường, độ cao từ đèn đến mặt đường từ 6 đến 10 mét tùy thuộc độ rộng lòng đường, trụ đặt cách khoảng trung bình từ 3 đến 4 lần độ cao treo đèn.
* Các tuyến điện chiếu sáng được điều khiển đóng mở tự động bằng các công tắc thời gian (time switch) đặt tại trạm hạ thế.
* Hệ thống chiếu sáng phải tuân thủ theo Quy chuẩn xây dựng Việt Nam QCXDVN 01: 2008 ban hành theo Quyết định 04/2008/QĐ-BXD ngày 03/04/2008 của Bộ Xây dựng.

**KHÁI TOÁN HỆ THỐNG CẤP ĐIỆN VÀ CHIẾU SÁNG**

| **Stt** | **Thiết bị** | **Đơn vị** | **Khối lượng** | **Đơn giá  (1000VNĐ)** | **Thành tiền  ( 1000VND )** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Máy biến áp 560kVA | bộ | 1 | 840,725 | 840,725 |
| 2 | Máy biến áp 560kVA | bộ | 1 | 840,725 | 840,725 |
| 3 | Máy biến áp 400kVA | bộ | 2 | 695,175 | 1,390,350 |
| 4 | Tủ điện hạ thế | bộ | 17 | 50,000 | 850,000 |
| 5 | Cáp ngầm 22kV dự kiến | m | 4000 | 1,868 | 7,472,000 |
| 6 | Cáp ngầm 0.4kV dự kiến | m | 5500 | 594 | 3,266,010 |
| 7 | Đèn cao áp HBS-T 250/150W/220V  gắn trụ cao (h=8m) | bộ | 57 | 5,300 | 302,100 |
| 8 | Đèn trang trí gắn trụ cao (h=3.5m) | bộ | 40 | 3,500 | 140,000 |
| **Tổng** | | | | | **15,101,964** |

## Quy Hoạch Thông Tin Liên Lạc

* Hệ thống thông tin liên lạc cho khu qui hoạch là một hệ thống được ghép nối vào mạng viễn thông của khu vực .
* Hệ thống nội bộ ở đây sẽ là một mạng cáp điện thoại đáp ứng đầy đủ các yêu cầu về viễn thông.
* Nhằm đáp ứng nhu cầu thông tin liên lạc với băng thông rộng, cùng lúc sử dụng nhiều dịch vụ khác nhau như: Điện thoại, Fax, Internet ADSL, … Toàn khu vực qui hoạch sẽ xây dựng mới bưu cục.

**Khái toán hệ thống thông tin liên lạc**

| **STT** | **Thiết bị** | **Đơn vị** | **Khối lượng** | **Đơn giá  (1000VNĐ)** | **Thành tiền  ( 1000VND )** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Tủ thông tin liên lạc khu vực 150P | Tủ | 1 | 1,000 | 1,000 |
| 2 | Tủ thông tin liên lạc khu vực 200P | Tủ | 2 | 2,500 | 5,000 |
| 3 | Tủ thông tin liên lạc phân phối 100P | Tủ | 7 | 800 | 5,600 |
| 4 | Cáp ngầm thông tin dự kiến | m | 4000 | 80 | 320,000 |
| **Tổng** | | | | | **337,000** |

## TỔNG HỢP KINH PHÍ ĐẦU TƯ CƠ SỞ HẠ TẦNG.

| **TT** | **Hạng mục** | **Thành tiền (VNĐ)** |
| --- | --- | --- |
| **I** | **Phần Đầu Tư Xây Dựng Hạ Tầng** | **61,603,482,044** |
| 1 | San nền | 12,177,658,800 |
| 2 | Giao thông | 28,471,544,244 |
| 3 | Thoát nước mưa | 3,535,375,000 |
| 4 | Cấp nước | 632,940,000 |
| 5 | Thoát nước bẩn | 1,622,000,000 |
| 6 | Cấp điện | 15,101,964,000 |
| 7 | Thông tin liên lạc | 337,000,000 |
| **II** | **CHI PHÍ QUẢN LÝ DỰ ÁN VÀ TƯ VẤN XÂY DỰNG KHÁC (I) x 10%** | **6,182,848,204** |
| **III** | **DỰ PHÒNG PHÍ (I+II) x 10%** | **6,801,133,025** |
|  | **TỔNG CỘNG (I+II+II) (làm tròn)** | **74,862,000,000** |

Tổng mức đầu tư phần cơ sở hạ tầng: **74,862,000,000** VNĐ

Suất đầu tư của dự án (làm tròn) cho phần cơ sở hạ tầng 11,57 (ha): **6,470,000,000 đ/ha**.

# : ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC.

## Mở Đầu

### Phạm vi và nội dung nghiên cứu:

1. **Phạm vi:**

* Phạm vi và giới hạn ĐMC bao gồm các vấn đề môi trường chính liên quan đến quy hoạch chung xây dựng: lựa chọn đất xây dựng trong mối liên hệ với phòng tránh thiên tai và giảm thiểu úng ngập, lũ lụt; môi trường giao thông, xây dựng và mỹ quan; tình trạng ô nhiễm không khí, tiếng ồn; ô nhiễm sông hồ và nước ngầm; áp lực về quản lý chất thải rắn; nước thải, thoát nước; các hệ sinh thái...
* Khu quy hoạch có diện tích 11,57 ha.
* Công văn số 128/UBND-KT ngày 11/01/2010 của UBND tỉnh Long An về việc chủ trương thỏa thuận địa diểm cho Công ty cổ phần Năng lượng Tân Tập.
* Công văn số 22/GCNĐĐk-BCT ngày 01/09/2017 của Bộ Công Thương về Giấy chứng nhận Đủ điều kiện xuất nhập khẩu LPG.
* Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CK634587 ngày 24/07/2017 do Sở TNMT tỉnh Long An cấp cho Công ty Cổ phần Kho cảng Vina Benny.
* Quyết định số 409/QĐ-UBND ngày 11/02/2009 của UBND tỉnh Long An về phê duyệt đồ án QHCT 1/2000 khu công nghiệp Nam Tân Tập, xã Tân Tập, huyện Cần Giuộc, tỉnh Long An.
* Văn bản chấp thuận chủ trương đầu tư xây dựng Cảng quốc tế dầu khí Pacific Petro tại vị trí Sông Soài Rạp - Khu công nghiệp Tân Tập - huyện Cần Giuộc- tỉnh Long An.
* Tham khảo, cập nhật các tài liệu, số liệu và các dự án đầu tư có liên quan đến khu quy hoạch…Nội dung nghiên cứu ĐMC:
* Bao gồm các công việc đánh giá cho 2 giai đoạn
* Trong giai đoạn xây dựng: là trong quá trình tổ chức xây dựng dự án từ khi tiến hành các khảo sát sơ bộ ban đầu đến khi tất cả các hạng mục xây dựng cơ bản hòan thành.
* Trong quá trình vận hành/hoạt động của dự án: là sau khi đã hoàn thành việc xây dựng, dự án đi vào vận hành và hoạt động.
* Từ các kết quả đánh giá sơ bộ đó, chúng ta sẽ đưa ra các đề xuất và giải pháp để hạn chế các tác động tiêu cực để bảo vệ môi trường.

1. **Phương pháp thực hiện**

* Các phương pháp thường được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐMC và lập báo cáo ĐMC: Phương pháp kế thừa và tổng hợp tài liệu; phương pháp phân tích hệ thống; phương pháp so sánh; phương pháp nhận dạng; phương pháp liệt kê; phương pháp đánh giá nhanh; phương pháp chuyên gia; phương pháp khảo sát hiện trường.

### Cơ sở pháp lý và kỹ thuật cho ĐMC

1. **Cơ sở pháp lý**

* Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/04/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Thông tư 01/2011/TT-BXD ngày 27/01/2011 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược trong đồ án quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị, thì các loại quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị đều phải lập báo cáo ĐMC. “ĐMC là một nội dung của đồ án quy hoạch xây dựng, được thực hiện đồng thời trong quá trình lập đồ án quy hoạch xây dựng”.
* Luật bảo vệ môi trường số 52/2005/QH11 ngày 12/12/2005 của Chính phủ.
* Nghị định số 80/2006/NĐ/CP và Nghị định số 81/2006/NĐ/CP ngày 09/8/2006 của Chính phủ về hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường.
* Nghị định số 21/2008/NĐ-CP ngày 28/02/2008 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 80/2006/NĐ-CP ngày 09/08/2006 của Chính phủ về việc quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
* Thông tư số 07/2008/TT-BXD của Bộ Xây dựng ngày 7/4/2008 về Hướng dẫn lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch xây dựng.
* Thông tư số 10/2010/TT-BXD của Bộ Xây dựng ngày 11 tháng 8 năm  2010 về Quy định hồ sơ của từng loại quy hoạch đô thị.
* Thông tư số 16/2009/TT-BTNMT ban hành ngày 07/10/2009 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường về quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.
* Thông tư số 25/2009/TT-BTNMT ban hành ngày 16/11/2009 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường về quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.
* Thông tư 39/2010/TT – BTNMT ngày 16/12/2010 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.
* [Thông tư 01/2011/TT-BXD](http://www.mediafire.com/?efep6n007hnrvzl) 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 29/2011/NĐ-CP ngày 18/04/2011, Nghị định Chính phủ quy định về đánh giá tác động môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, cam kết bảo vệ môi trường.
* Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012 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 1216/QĐ-TTg ngày 12/04/2012 của Thủ tướng chính phủ Phê duyệt Chiến lược Phát triển bền vững Việt Nam giai đoạn 2011-2020.

1. **Các quy chuẩn, tiêu chuẩn về môi trường:**

* Các vấn đề môi trường chính, các mục tiêu môi trường được nêu trong các văn bản, tiêu chuẩn, quy chuẩn sau đây.
* QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
* QCVN 06 : 2009/BTNMT: quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.
* QCVN 08:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt,
* QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt
* QCVN 26: 2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
* TCVN 5949-1998: Âm học, tiếng ồn khu vực công cộng và dân cư. Mức ồn tối đa cho phép;
* TCVN 6962-2001: Rung động do tác động xây dựng và sản xuất công nghiệp - Mức tối đa cho phép đối với môi trường khu công nghiệp và khu dân cư.

1. **Cơ sở kỹ thuật của đồ án quy hoạch:**

* Các tài liệu được sử dụng khi thực hiện ĐMC cho khu quy hoạch bao gồm:
* Bản đồ hiện trạng khu vực dự án.
* Bản đồ quy hoạch sử dụng đất tỉ lệ 1/500.
* Bản đồ quy hoạch cấp nước tỉ lệ 1/500.
* Bản đồ quy hoạch thoát nước thải và xử lý chất thải rắn đô thị tỉ lệ 1/500.
* Bản đồ quy hoạch cao độ san nền tỉ lệ 1/500
* Bản đồ quy hoạch thoát nước mưa tỉ lệ 1/500.
* Các tài liệu liên quan khác.

### Xác định các vấn đề và mục tiêu môi trường – xã hội liên quan đến quy hoạch xây dựng.

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 (hiện tại và đến năm 2025) 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 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 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.

1. **Các vấn đề môi trường chính liên quan đến QHXD.**

* Thiếu nguồn cung cấp nước và chất lượng nước sạch
* Ô nhiễm nước mặt do nước thải công nghiệp và sinh hoạt.
* Ô nhiễm bụi môi trường không khí.
* Áp lực về quản lý chất thải rắn.
* Ô nhiễm môi trường do nước thải, chất thải rắn chưa xử lý tồn tại trong khu quy hoạch.
* Hạ tầng kỹ thuật chưa đáp ứng nhu cầu tại khu quy hoạch.

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

* Mục tiêu 1: Bảo vệ môi trường không khí, cụ thể: Hàm lượng các chất độc hại trong không khí ở khu sân gôn, biệt thự đạt quy chuẩn QCVN 05-2009/BTNMT.
* Mục tiêu 2: Tỷ lệ nước thải được thu gom và xử lý đạt 100%.
* Mục tiêu 3: Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn, cụ thể: Tỷ lệ thu gom chất thải rắn đạt là 100%.

## Hiện Trạng Và Diễn Biến Môi Trường Khi Chưa Lập Quy Hoạch Xây Dựng

### Các nguồn gây ô nhiễm trong khu quy hoạch:

* Các công trình xây dựng hiện hữu: bao gồm 1 số nhà tạm và ban điều hành công ty 559 dọc đường Hương lộ 19.
* Bãi đá tập trung vật liệu xây dựng, còn lại là đất trống.

### Môi trường không khí và tiếng ồn

* **Diễn biến khi chưa lập quy hoạch xây dựng (Phương án không)**
* Hiện trạng môi trường không khí và tiếng ồn trong khu đất tốt do hiện chủ yếu là đất trống. Trong tương lai chất lượng môi trường và tiếng ồn không thay đổi nhiều nếu hiện trạng dự án được giữ nguyên.

### Môi trường nước (nước mặt, nước ngầm)

**Hiện trạng nước mặt:**

* Hiện tại trong khu đất không có nguồn nước mặt, phía ngoài ranh dự án là sông Soài Rạp.
* **Diễn biến khi chưa lập quy hoạch xây dựng (Phương án không)**
* Hiện trạng khu vực được giữ nguyên nên không có tác động lớn tới hiện trạng nước mặt trong hiện tại cũng như trong tương lai.

**Hiện trạng nước ngầm:**

* Mực nước ngầm ở khu vực rất nông, cần có giải pháp chống chắn và tháo khô thích hợp khi đào móng.
* **Diễn biến khi chưa lập quy hoạch xây dựng (Phương án không)**
* Trong dự án không có các giếng khoan nên không ảnh hưởng đến trữ lượng nước ngầm.

### Quản lý chất thải:

**Hiện trạng nước thải:**

* Hiện chưa có nguồn nước thải do là khu đất trống.
* **Diễn biến khi chưa lập quy hoạch xây dựng (Phương án không)**
* Không có nguồn thải nên môi trường được giữ ổn định.

**Hiện trạng rác thải:**

* Rác thải từ hoạt động sinh hoạt từ các nhà tạm dọc đường HL19 chưa được kiểm soát.
* **Diễn biến khi chưa lập quy hoạch xây dựng (Phương án không)**
* Rác thải chưa được kiểm soát với khối lượng nhỏ từ các nhà tạm trong khu đất.

### Đánh giá chất lượng môi trường hiện trạng so với mục tiêu môi trường đề xuất:

| **STT** | **Chỉ tiêu môi trường của đồ án** | **Hiện trạng** | **Mục tiêu** | **Đánh giá** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Tỷ lệ thu gom rác thải | 0% | 100% | Cần đạt được mục tiêu trong tương lai |
| 2 | Tỷ lệ cung cấp nước sạch | 0% | 100% | Cần đạt được mục tiêu trong tương lai |
| 3 | Tỷ lệ thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt | 0% | 100% | Cần đạt được mục tiêu trong tương lai |
| 4 | Hàm lượng các chất độc hại trong không khí | Đạt QCVN | Đạt QCVN | Cần tiếp tục duy trì mục tiêu trong tương lai |

## Phân tích diễn biến môi trường khi thực hiện quy hoạch xây dựng

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

| **TT** | **Mục tiêu qui 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** | **BV Hệ sinh thái** | **Tăng diện tích cây xanh** | **Bảo vệ cảnh quan** | **CL cuộc sống** |
| 1 | Xây dựng mới nhà văn phòng, công trình phụ trợ | V | V | V | VI | I | VI | III |
| 1 | Xây dựng mới nhà xưởng cơ khí | V | V | II | VI | I | VI | III |
| 2 | Xây dựng mới khu bồn chứa gas | V | V | V | VI | I | VI | III |
| 3 | Bảo vệ và trồng mới cây xanh, thảm cỏ | IV | IV | IV | IV | IV | IV | IV |

**Ghi chú:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| I | Xung đột kiềm chế tuyệt đối | IV | Hỗ trợ hoàn toàn |
| II | Xung đột kiềm chế đáng kể | V | Tác động không chắc chắn |
| III | Tác động tích cực hoặc hỗ trợ | VI | Tác động không quan trọng |

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

| **TT** | **Hoạt động thực hiện quy hoạch xây dựng** | **Xu hướng tác động đến môi trường  (các khía cạnh chính)** |
| --- | --- | --- |
| **I** | **Các hạng mục xây dựng** | |
| 1 | - Xây dựng nhà xưởng, nhà văn phòng, nhà phụ trợ | - Ô nhiễm môi trường không khí do phát thải trong quá trình vận hành nhà xưởng |
| - Phát triển công trình Xây dựng khác | - Tiếng ồn và bụi trong quá trình hoạt động xây dựng |
|  | - Rối loạn giao thông do việc vận chuyển vật liệu và chất thải (chỉ trong giai đoạn Xây dựng) |
|  | - Phát sinh chất thải bao gồm rác thải sinh hoạt, rác thải công nghiệp, nước thải |
| **II** | **Các hạng mục hạ tầng** | |
| 1 | Phát triển giao thông | - 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, SO2, NOX, CO…) |
| - Nhiễm bẩn dầu mỡ, nhiên liệu của các phương tiện giao thông trên đường và các chất thải từ các khu dịch vụ |
| - Tăng mức độ rung động do các phương tiện vận chuyển trên đường. |
| 2 | Chuẩn bị kỹ thuật đất xây dựng (san đắp nền) | - Ô nhiễm môi trường không khí, tiếng ồn và bụi từ các hoạt động san đắp nền |
| 4 | Đường ống Cấp nước | - Ô nhiễm tiếng ồn và bụi trong quá trình xây dựng tuyến ống |
| 5 | Thoát và xử lý nước thải sinh hoạt và công nghiệp | - Suy thoái chất lượng nước do xử lý nước thải không hợp lý hoặc phát sinh nước thải không xử lý. |
| - Phát thải chất nguy hại trong cống rãnh, gây nguy hại đối với hệ thống cống rãnh và nguy hiểm đối với công nhân |
| - Ngăn đường và ngập lụt tạm thời do đào đất trong mùa mưa |
| - Tiếng ồn và bụi từ hoạt động xây dựng |
| 6 | Thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn | - Các tác động liên qua đến việc vận chuyển chất thải đến nơi đổ thải hoặc khu xử lý |
| - Làm giảm thẩm mỹ và mất giá trị sử dụng đất khu vực đổ bỏ chất thải |
| - Gây khó chịu đối với các vùng lân can do mùi hôi thối và côn trùng, loài gặm nhấm… |
| - Nguy cơ đối với sức khỏe cộng đồng từ mùi, khói đốt, và bệnh tật lan truyền bởi ruồi, côn trùng, chim, chuột… |
| - Suy giảm chất lượng nước do ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận bởi nước rác từ hệ thống đổ thải |
| - Ô nhiễm nước mặt và nước ngầm bởi nước rác từ hệ thống đổ thải nếu không có biện pháp phù hợp. |

### Dự báo, so sánh các tác động môi trường của các phương án quy hoạch trên cơ sở mật độ xây dựng, quy hoạch sử dụng đất, bố trí các khu chức năng.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần môi trường và mục tiêu môi trường** | **Trọng số** | **Phương án “không”** | | | | **Phương án quy hoạch** | | | | |
| **Mật độ xây dựng** | **Quy hoạch sử dụng đất** | **Xây dựng công trình** | **Tổng** | **Mật độ xây dựng** | **Quy hoạch sử dụng đất** | **Xây dựng công trình** | **Tổng** |
| Chất lượng không khí và tiếng ồn | 25 | 1 | 1 | 1 | 75 | 1 | 1 | -1 | 25 |
| Chất lượng nước mặt | 20 | 1 | 1 | 1 | 60 | 1 | 1 | 1 | 60 |
| Chất lượng nước ngầm | 10 | 1 | 1 | 1 | 30 | 1 | 1 | 1 | 30 |
| Quản lý chất thải rắn | 15 | -1 | -1 | -1 | -45 | -1 | -1 | -1 | -45 |
| Tiêu chuẩn cây xanh | 10 | -1 | -1 | 1 | -10 | 1 | 1 | -1 | 10 |
| Tiện nghi môi trường | 20 | 1 | 1 | 1 | 60 | 0 | 1 | 0 | 20 |
| **Tổng cộng** | **100** |  |  |  | **170** |  |  |  | **100** |

***Ghi chú:***

* Tác động mạnh: 3; Tác động trung bình: 2; Tác động nhẹ: 1; Tác động tích cực:+; Tác động tiêu cực:-
* Phương án “0” là ph­ương án gây tác động tiêu cực cho môi tr­ường, chất l­ượng môi trường không đ­ược cải thiện và ngày càng suy thoái
* Phư­ơng án quy hoạch có điểm d­ương gần t­ương đ­ương là các ph­ương án có lợi cho môi trường. Các điểm thấp hơn được giải quyết trong đồ án quy hoạch để đảm bảo khắc phục các vấn đề này.

### Đánh giá sự phù hợp của các định hướng quy hoạch và các chi tiêu môi trường.

1. **Định hướng phát triển không gian và quy hoạch sử dụng đất**

* Khu vực nghiên cứu có vị trí phía Đông Bắc khu công nghiệp Kiến Phát (Nam Tân Tập), phía Đông Nam giáp với hương lộ 19, phía Đông giáp với sông Xoài Rạp, khu vực có vị trí thuận lợi phát triển khu kho cảng dầu khí, khí hóa lỏng. Chia làm các khu vực chính như sau:
* Khu xưởng sản xuất, cơ khí;
* Khu trạm gas – khí hóa lỏng;
* Khu cây xanh;
* Khu dự trữ phát triển;
* Khu cầu cảng xuất nhập khí hóa lỏng.

Các định hướng quy hoạch đã tác động đến việc giảm thiểu ô nhiễm và hỗ trợ các chỉ tiêu về hạ tầng kỹ thuật.

1. **Định hướng quy hoạch phát triển giao thông**

* Các tuyến đường trong khu quy hoạch được tổ chức hợp lý nhằm đảm bảo giao thông giữa các khu chức năng với nhau và giữa các khu chức năng với khu vực bên ngoài.

1. **San nền thoát nước mưa**

* Cao độ san nền trong quy hoạch điều chỉnh được tính toán để giảm thiểu tác động tới cảnh quan, vẫn giữ được hướng dốc thoát nước tự nhiên, ít tác động tới môi trường hiện hữu.

1. **Cấp nước**

* Đạt được các chỉ tiêu về chất lượng nước cấp, tổng nhu cầu dùng nước. Định hướng cấp nước đạt 100% cho dự án từ nguồn nước KCN. Trong giai đoạn đầu nếu chưa có sẽ xử lý nước sông đảm bảo tiêu chuẩn đưa vào sử dụng cấp nước sinh hoạt, sản xuất.
* Không khai thác nước ngầm quy mô lớn nên không ảnh hưởng tới mực nước ngầm, tránh được tình trạng sụt lún.

1. **Thoát nước thải**

* Phương án thoát nước: xây dựng hệ thống thoát nước bẩn riêng.
* Hệ thống thu gom, XLNT hiện đại, đồng bộ, xử lý đạt tiêu chuẩn cũng hỗ trợ bảo vệ cảnh quan, môi trường sinh thái.

1. **Quy hoạch quản lý chất thải rắn**

* Thực hiện theo nguyên tắc 3R
* Đảm bảo 100% CTR được thu gom.

1. **Cấp điện, thông tin liên lạc**

* Hệ thống công trình hài hòa tạo mỹ quan chung.
* Đồng bộ với hệ thống giao thông.

### Các tác động môi trường trong quá trình thực hiện quy hoạch xây dựng

* Diễn biến và tác động môi trường chính

| **STT** | **KHU VỰC** | **NGUỒN GÂY TÁC ĐỘNG** | **CHẤT THẢI PHÁT SINH** | **YẾU TỐ MÔI TRƯỜNG BỊ TÁC ĐỘNG** | **PHẠM VI ẢNH HƯỞNG** | **THỜI GIAN ẢNH HƯỞNG** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Giao thông (các tuyến đường mới) | Phương tiện giao thông | Khí thải (Cox, Nox, Sox, Cacbuahidro, aldehyd, bụi,…) | - Không khí - Nước | Khu vực xây dựng và lân cận | Suốt thời gian hoạt động |
| 2 | Các công trình xây dựng nhà xưởng, trạm gas, khu phụ trợ | Chất thải sinh hoạt | - Nước thải - Chất thải rắn - Bụi - Ồn | - Không khí - Nước | Khu vực xây dựng và lân cận | Suốt thời gian hoạt động |

* Trên cơ sở liệt kê, phân tích từng nguồn gây tác động để xác định các yếu tố có ảnh hưởng đến môi trường của dự 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.
* Mức độ tác động của mỗi thành phần quy hoạch được tính như sau:
* Tác động mạnh: 3; Tác động trung bình: 2; Tác động nhỏ: 1; Tác động không đáng kể: 0;
* Hệ số tác động: ngắn hạn 1; trung hạn 2; dài hạn: 3;
* Tác động tiêu cực mang dấu âm (-); Tác động tích cực mang dấu dương (+).
* Một số vấn đề môi trường chịu cả tác động tiêu cực lẫn tác động tích cực, khi đó điểm số đánh giá tác động của các thành phần quy hoạch được cân nhắc theo giá trị trung bình.
* Môi trường không khí sẽ chịu tác động của hoạt động xây dựng nhà cửa, công trình. Thay đổi mục đích sử dụng đất sẽ phá hủy thảm thực vật, ảnh hưởng đến khả năng tự làm sạch không khí, tuy nhiên tại dự án này hiện đang tăng diện tích thực vật. Xây dựng cơ sở hạ tầng là nguồn ô nhiễm bụi lớn nhất;

**Bảng Tổng hợp mức độ tác động từ các khu chức năng**

| **Mức độ tác động** | **Nhà xưởng** | **Nhà văn phòng, trạm gas, phụ trợ** | **Các tuyến GT mới** |
| --- | --- | --- | --- |
| Mức I |  | x |  |
| Mức II | x |  | x |
| Mức III |  |  |  |

Ghi chú: Mức I: Mức tác động tiêu cực đến môi trường loại nhẹ;

Mức II: Mức tác động tiêu cực đến môi trường loại trung bình;

Mức III: Mức tác động tiêu cực đến môi trường loại nặng.

### Các giải pháp phòng ngừa, giảm thiểu và khắc phục tác động

1. **Các giải pháp lồng ghép quá trình quy hoạch**

\*Quy hoạch sử dụng đất và tổ chức không gian cảnh quan

* Giải quyết vấn đề môi trường bằng giải pháp quy hoạch cây xanh, mặt nước chiếm tỷ lệ lớn hơn hiện trạng ban đầu.

\* Hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị: quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật phù hợp với tình hình thực tế, đặc biệt là thoát nước thải, san nền có tính đến với tình hình biến đổi khí hậu hiện nay, đảm bảo QCVN 07:2010/BXD-quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật. Cấp nước: 100% điểm tiêu thụ được cung cấp nước sạch từ nguồn nước của KCN (trong giai đoạn đầu khi chưa có hệ thống cấp nước bên ngoài có thể sử dụng nước sông qua hệ thống xử lý đảm bảo tiêu chuẩn cho phép đưa vào sử dụng).

1. **Các giải pháp kỹ thuật để kiểm soát ô nhiễm, phòng tránh giảm nhẹ thiên tai**

Mặc dù các giải pháp bảo vệ môi trường đã được lồng ghép trong quy hoạch, nhưng những tác động không thể tránh khỏi, cần có các biện pháp sau:

* ***Các giải pháp giảm thiểm ô nhiễm không khí:***

+ Yêu cầu, kiểm soát sử dụng các phương tiện, loại hình giao thông ít gây ô nhiễm không khí.

+ Xây dựng các cơ chế và chính sách cho việc lựa trọn việc lưu hành các phương tiện giao thông (quy định hạn chế xe lam, xe 3 bánh, xe thô sơ ra vào dự án…).

+ xây dựng hệ thống cây xanh tại các đường nhằm tăng diện tích cây xanh, tạo cảnh quan cho khu quy hoạch.

* ***Các giải pháp giảm thiểm ô nhiễm nước mặt:***

+ Xây dựng hệ thống thoát nước thải cho khu quy hoạch . Nước thải được tập trung và đưa về trạm xử lý nước (công suất 52 m³/ng), giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

* ***Quản lý chất thải rắn***

+ Thực hiện phân loại chất thải tại nguồn tất cả các loại chất thải rắn phát sinh trong khu quy hoạch phải được thu gom 100% và được phân loại tại nguồn. Áp dụng việc thu gom theo khu vực: nhân viên phục vụ mang rác ra điểm tập kết rác, xe cơ giới thu gom sau đó vận chuyển rác đến khu vực xử lý rác của KCN (ngoài ranh dự án).

1. **Kế hoạch quản lý môi trường**

| **STT** | **Nội dung** | **Thực hiện giám sát** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Kiểm soát chất thải rắn, nước thải, khí thải trong quá trình thi công các dự án | Giám sát thi công |
| 2 | Các vấn đề về vệ sinh môi trường | Chủ dự án |
| 3 | Thực hiện chương trình giám sát môi trường định kỳ của các dự án | Chủ dự án |
| 4 | Chương trình giáo dục, đào tạo môi trường cho nhân viên, công nhân phục vụ trong khu vực | Chủ dự án |

1. **Chương trình giám sát môi trường**

* Kết hợp mạng lưới quan trắc của Ban Quản Lý KCN để quan trắc chất lượng không khí, nguồn nước cho khu quy hoạch. Ngoài ra trong quá trình thi công và hoạt động của từng khu vực phải có chương trình giám sát môi trường định kỳ.
* Sau khi công trình đi vào hoạt động chủ đầu tư phải thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường định kỳ, kết hợp với sự kiểm tra, giám sát của cơ quan chức năng.
* ***Nội dung giám sát:***

Giám sát môi trường được đề xuất thực hiện trong quá trình thi công ở 4 mức độ, đó là:

* Giám sát tiến độ thực hiện của dự án: 01 lần/năm, do chủ đầu tư chịu trách nhiệm, với sự tham vấn của tư vấn giám sát, bao gồm: Các thông số sức khoẻ, chất lượng nước tại điểm tiếp nhận nước thải, tình hình ngập lụt do mưa trong khu vực dự án.
* Giám sát bởi cộng đồng: cộng đồng sẽ giám sát dự án trong suốt tiến trình thực hiện, nhằm đảm bảo nhà thầu không vi phạm các nguyên tắc an toàn môi trường; hạn chế rủi ro đến tài sản, sức khỏe con người và môi trường bằng cách tham gia cung cấp thông tin trong các đợt giám sát môi trường, giúp cho Tư vấn giám sát và Ban Quản lý dự án có cơ sở đánh giá mức độ tuân thủ biện pháp giảm thiểu của các nhà thầu cũng như nắm bắt tâm tư nguyện vọng của người dân, góp phần thực hiện công tác quản lý môi trường của dự án tốt hơn. Triển khai biểu mẫu giám sát cộng đồng theo tinh thần tự nguyện, có địa chỉ báo cáo và khi có vấn đề bức xúc môi trường, người dân và chính quyền địa phương sẽ báo cáo đến các bên liên quan.
* Giám sát chung của dự án: thường xuyên được thực hiện bởi các cơ quan có chức năng, tập hợp và báo cáo đến Sở tài nguyên môi trường.
* **Nước thải sinh hoạt**

Giám sát chất lượng nước thải: việc giám sát cần theo yêu cầu sau:

| Chỉ tiêu quan trắc | Vị trí quan trắc | Thiết bị thu mẫu/ phân tích | Số mẫu | Tần suất |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nước thải trong khu vực dự án | | | | |
| - pH  - TSS  - BOD  - Sunfua  - Amoni  - Nitrat  - Phosphat(PO43-)  - Tổng Coliform | 2 mẫu tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải tập trung | - Máy đo pH điện cực thủy tinh  - Máy đo độ đục  - Oxy tiêu thụ sau 5 ngày ở 200C  - Oxi hóa bằng K2Cr2O7  - Máy đo nhiệt độ | 01 | Trong giai đoạn vận hành 12 tháng /lần, hoặc đột xuất khi có sự cố |

Tiêu chuẩn so sánh: (QCVN 14:2008/BTNMT)

* **Giám sát môi trường không khí**

Bảng 5.2. Giám sát môi trường không khí

| Chỉ tiêu quan trắc | Vị trí quan trắc | Thiết bị thu mẫu | Số | Tần suất |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Không khí xung quanh và trong khu vực dự án | | | | |
| - CO  - SO2  - NOx  - TSP  - Tiếng ồn | Giám sát tại 1 vị trí: Tại 02 vị trí, vị trí số 1 tại khu vực đặt trạm trung chuyển rác và nhà xưởng, 1 tại Trạm xử lý nước thải và trạm gas. | - Lấy mẫu bằng máy thu mẫu DESAGE GS 312 (1hr,), phân tích theo phương pháp Griss-Saltman theo ISO 6768/1995 - Phương pháp đo khối lượng theo TCVN 5067:1995  - Máy đo mức ồn tương đương tích phân | 2 | Vận hành: 12 tháng/lần hoặc khi có sự cố |

Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 26:2009/BTNMT, QCVN 05:2013/BTNMT

* **Giám sát chất thải rắn:**

+ Kiểm tra vị trí đặt các thùng chứa rác

+ Số lượng dụng cụ thu gom rác như: thùng, bao nylon… có đúng quy định về màu sắc và cách thức.

+ Việc phân loại rác tại nguồn có được thực hiện không

+ Thông số giám sát: lượng thải và thành phần

+ Tần suất giám sát: 01 lần/năm

## Kết Luận và Kiến Nghị

* Tất cả các quan điểm, mục tiêu quy hoạch môi trường, các tác động tiêu cực và các kiến nghị của đồ án quy hoạch cụ thể như sau:

### Về tính phù hợp của các quan điểm, mục tiêu quy hoạch và môi trường:

* Những nội dung Quy hoạch, các vấn đề Quy hoạch thực hiện được lồng ghép với Môi trường chiến lược cơ bản là có cơ sở để kết luận quan điểm, mục tiêu quy hoạch và bảo vệ môi trường chiến lược là phù hợp và hoàn toàn có thể thực hiện xây dựng các công trình trong dự án đúng theo quy hoạch và phù hợp với bảo vệ môi trường chiến lược.

### Về tác động tiêu cực tới môi trường:

* Các tác động về môi trường trong đồ án quy hoạch chủ yếu là dự báo tác động khói bụi trong giao thông. Tác động tiêu cực nẩy sinh trong quá trình thực hiện các dự án và chỉ với các Dự án đầu tư thực hiện không đúng theo quy hoạch xây dựng, không phù hợp với Chương trình Kế hoạch phát triển, không tuân thủ quy trình, quy định kỹ thuật và chỉ dẫn về môi trường, dẫn tới những tác động tiêu cực phá vỡ tính nhất quán giữa quan điểm, mục tiêu quy hoạch và môi trường, làm tổn hại tới Môi trường chiến lược.

### Về chấp thuận dự án:

* Đồ án quy hoạch đã hội đủ các yếu tố và nội dung theo các yêu cầu của luật bảo vệ môi trường, đề nghị chấp thuận để thực hiện đầu tư. Tiếp ngay sau khi phê duyệt quy hoạch xây dựng, chủ đầu tư cần thiết phải có ngay các hoạt động nhằm thực thi điều lệ quản lý quy hoạch với những vấn đề quy hoạch thực hiện được lồng ghép với Môi trường chiến lược, cùng với việc xúc tiến ngay chương trình quản lý và quan trắc nêu trên.

### Kết luận và các kiến nghị khác:

* Trên đây là nội dung đánh giá môi trường chiến lược là một phần của đồ án quy hoạch 1/500 Khu cảng dầu khí quốc tế Pacific Petro. Đồ án là rất cần thiết và rất cấp bách trong giai đoạn hiện nay nhằm giúp phát huy tối đa các tiềm năng kinh tế của khu vực quy hoạch;
* Kính đề nghị Các cơ quan ban ngành thẩm định và phê duyệt đồ án; làm cơ sở để triển khai, lập các dự án đầu tư xây dựng các công trình xây dựng và hạ tầng kỹ thuật đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế của xã Tân Tập - huyện Cần Giuộc nói riêng và tỉnh Long An nói chung./.

# : TỔ CHỨC THỰC HIỆN:

## Thời gian thực hiện: Năm 2019 - năm 2025

## Tổ chức thực hiện

* Cơ quan phê duyệt : UBND Huyện Cần Giuộc, tỉnh Long An
* Cơ quan thẩm định : Phòng Kinh tế Hạ tầng huyện Cần Giuộc
* Chủ đầu tư : Công ty CPTM Dầu khí Thái Bình Dương
* Đơn vị thực hiện : Công ty CPTV ĐTXD& KĐ Liên Toàn Cầu

# : KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

## Cam kết và kiến nghị:

* + Cam kết:
* Chịu trách nhiệm hoàn toàn về tính chính xác của nội dung hồ sơ.
* Chấp hành nghiêm chỉnh các quy định của pháp luật về quản lý quy hoạch và xây dựng công trình.
* Bảo vệ môi trường, cảnh quan trong quá trình thi công xây dựng và khai thác sử dụng.
* Đầu tư quy hoạch dự án theo đúng tiến độ đề ra.
  + Kiến nghị:
* Để dự án đạt được mục tiêu trong quá trình đầu tư, Công ty kính đề nghị UBND huyện Cần Giuộc, Phòng Kinh tế hạ tầng sớm xem xét phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỉ lệ 1/500 Khu cảng dầu khí quốc tế Pacific Petro.

## Kết luận:

Việc Quy hoạch chi tiết tỉ lệ 1/500 Khu cảng dầu khí quốc tế Pacific Petro có diện tích 11.57 ha là hoàn toàn phù hợp và cần thiết để khai thác và sử dụng quỹ đất một cách hiệu quả, góp phần phát triển kinh tế xã hội.

Vì vậy, kính đề nghị UBND huyện Cần Giuộc, Phòng Kinh tế hạ tầng sớm xem xét chấp thuận Đồ án Quy hoạch chi tiết tỉ lệ 1/500 Khu cảng dầu khí quốc tế Pacific Petro để đầu tư và thi công xây dựng các hạng mục theo đúng tiến độ.

Trân trọng./.

# 

# CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ ĐÍNH KÈM