



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

THIÊN PHÚC CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH THIỄN PHÚC TỈNH QUẢNG NGÃI

THẨM ĐỊNH

Theo văn bản số: **416**./QH XD

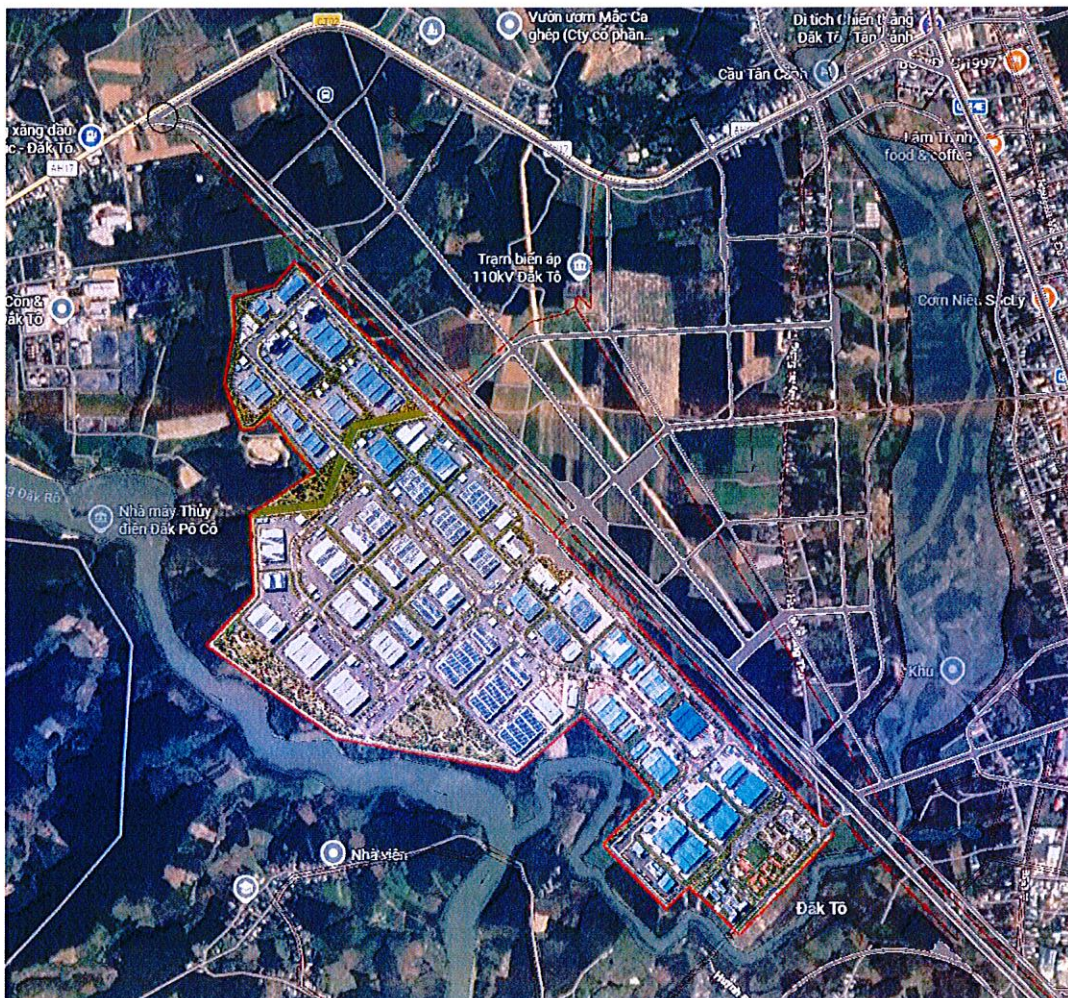
Ngày **19** tháng **6** năm 20**26**

Ký tên:

THUYẾT MINH TỔNG HỢP

QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2000 KHU CÔNG NGHIỆP SẢN XUẤT, CHẾ BIẾN DƯỢC LIỆU TẬP TRUNG ĐẮK TÔ

XÃ ĐẮK TÔ, TỈNH QUẢNG NGÃI



Quảng Ngãi, năm 2026

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Quảng Ngãi, ... tháng ... năm 2026

THUYẾT MINH TỔNG HỢP

QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000

**KHU CÔNG NGHIỆP SẢN XUẤT, CHẾ BIẾN DƯỢC LIỆU
TẬP TRUNG ĐẮK TÔ**

THUỘC XÃ ĐẮK TÔ - TỈNH QUẢNG NGÃI

Cơ quan phê duyệt

**BAN QUẢN LÝ KKT DUNG QUẤT
VÀ CÁC KCN QUẢNG NGÃI**

Cơ quan thẩm định

**PHÒNG QLQH VÀ XÂY DỰNG
(THUỘC BAN QUẢN LÝ KKT DUNG
QUẤT VÀ CÁC KCN QUẢNG NGÃI)**

Cơ quan tổ chức lập quy hoạch

**BAN ĐIỀU HÀNH CÁC
ĐỒ ÁN QUY HOẠCH**

Đơn vị tư vấn lập quy hoạch

**CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG
CÔNG TRÌNH THIÊN PHÚC**

P. GIÁM ĐỐC



BÙI TRỌNG NHÂN

THUYẾT MINH TỔNG HỢP

QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG (TỶ LỆ 1/2.000)

KHU CÔNG NGHIỆP SẢN XUẤT, CHẾ BIẾN ĐƯỢC LIỆU TẬP TRUNG ĐẮK TÔ

(THUỘC XÃ ĐẮK TÔ - TỈNH QUẢNG NGÃI)

Cơ quan phê duyệt: **Ban quản lý KKT Dung Quất và các KCN Quảng Ngãi**

Cơ quan thẩm định: **Phòng Quản lý Quy hoạch và Xây dựng**

Cơ quan tổ chức lập quy hoạch: **Ban điều hành, quản lý quy hoạch**

Cơ quan tư vấn: **Công ty Cổ phần tư vấn xây dựng công trình Thiên Phúc**

Quản lý

Chủ nhiệm đồ án: KTS. Nguyễn Văn Dung

Chủ trì kiến trúc: KTS. Nguyễn Thanh Tiên

Chủ trì giao thông: KS. Nguyễn Hữu Trí

Chủ trì cấp - Thoát nước : KS. Trần Thị Thu Hà

Chủ trì cấp điện: KS. Võ Quang Hiền

Chuyên gia thiết kế:

- Kiến trúc: KTS. Nguyễn Thị Vương Kỳ

KS. Nguyễn Thị Bích Giang

KTS. Trần Thị Mỹ Linh

- Giao thông: KS. Phạm Văn Mếnh

KS. Trần Văn Nam

KS. Nguyễn Thanh Sơn

KS. Nguyễn Thành Thái

KS. Nguyễn Hoàng Thái

- Chuẩn bị kỹ thuật, cấp nước, thoát nước: KS. Trần Thị Như Nghĩa

KS. Nguyễn Đức Hoàng

KS. Nguyễn Hoàng Bảo Bảo

KS. Phạm Quốc Khánh

- Cấp điện, TTLL: KS. Lê Văn Trung

KS. Nguyễn Quyết

Quản lý kỹ thuật:

KTS. Nguyễn Văn Dung

MỤC LỤC

PHẦN I. MỞ ĐẦU	7
I. LUẬN CỨ, CĂN CỨ LẬP QUY HOẠCH:	7
1. Luận cứ lập quy hoạch:	7
2. Căn cứ lập quy hoạch	9
3. Tài liệu sử dụng, tham khảo:	12
II. PHẠM VI VÀ QUY MÔ DIỆN TÍCH LẬP QUY HOẠCH.....	12
1. Phạm vi ranh giới lập quy hoạch.....	12
2. Quy mô diện tích lập quy hoạch:	13
PHẦN II. PHÂN TÍCH, ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG VỀ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KIẾN TRÚC CẢNH QUAN, HẠ TẦNG XÃ HỘI, HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG.....	13
I. HIỆN TRẠNG VỀ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN:.....	13
1. Địa hình:	13
2. Khí hậu:	13
3. Thủy văn:.....	14
4. Địa chất công trình	15
II. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH:.....	15
1. Hiện trạng dân số, kinh tế-xã hội:	15
2. Hiện trạng sử dụng đất và kiến trúc cảnh quan:.....	16
3. Hiện trạng hạ tầng xã hội:	18
4. Hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật và môi trường:	20
5. Đánh giá hiện trạng các dự án đầu tư đang triển khai tại khu vực quy hoạch	22
6. Xác định các vấn đề cần giải quyết trong quy hoạch phân khu.....	22
IV. ĐÁNH GIÁ CHUNG:	23
1. Thuận lợi:	23
2. Khó khăn:	23
PHẦN III. MỤC TIÊU LẬP QUY HOẠCH, các yêu cầu, định hướng tại quy hoạch tỉnh	24
1. Mục tiêu quy hoạch:	24
2. Các yêu cầu, định hướng chính tại quy hoạch tỉnh	24
PHẦN IV. LỰA CHỌN CÁC CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT, HẠ TẦNG KỸ THUẬT ÁP DỤNG, QUY MÔ LAO ĐỘNG.....	31

I. TÍNH CHẤT VÀ CÁC TIỀN ĐỀ PHÁT TRIỂN:	31
1. Tính chất:	31
2. Các tiền đề phát triển:	31
II. LỰA CHỌN CÁC CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT, HẠ TẦNG KỸ THUẬT ÁP DỤNG TRONG LẬP QUY HOẠCH, QUY MÔ LAO ĐỘNG:	32
1. Nhu cầu sử dụng đất:	32
2. Xác định chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật về sử dụng đất và hạ tầng kỹ thuật:	33
3. Xác định quy mô dân số, lao động trong khu công nghiệp	34
PHẦN V. ĐỀ XUẤT PHƯƠNG ÁN SỬ DỤNG ĐẤT QUY HOẠCH	36
I. NGUYÊN TẮC PHÂN KHU CHỨC NĂNG SỬ DỤNG ĐẤT:	36
II. THIẾT LẬP QUY MÔ VÀ ĐỊNH HƯỚNG BỐ TRÍ LÔ ĐẤT XÍ NGHIỆP CÔNG NGHIỆP	37
1. Thiết lập quy mô phân lô đất xí nghiệp công nghiệp:	37
2. Định hướng bố trí lô đất	37
3. Xây dựng ý tưởng và giải pháp đề xuất	38
III. ĐỀ XUẤT PHƯƠNG ÁN CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT QUY HOẠCH	39
PHẦN VI: CÁC QUY ĐỊNH VỀ CHỨC NĂNG SỬ DỤNG ĐẤT, XÁC ĐỊNH QUY MÔ DIỆN TÍCH, DÂN SỐ, LAO ĐỘNG, CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT QUY HOẠCH ĐỐI VỚI TỪNG CHỨC NĂNG TRONG Ô PHỐ	42
I. CÁC CHỨC NĂNG SỬ DỤNG ĐẤT:	42
1. Đất xây dựng nhà máy, xí nghiệp:	42
2. Đất xây dựng khu hành chính, dịch vụ:	42
3. Đất dịch vụ, tiện ích công cộng:	42
4. Đất an ninh (doanh trại PCCC):	43
5. Đất cây xanh:	43
6. Đất hạ tầng kỹ thuật khác:	43
7. Đất bãi đỗ xe:	43
8. Đất giao thông:	43
9. Quy định về khoảng lùi:	43
10. Cơ cấu sử dụng đất quy hoạch:	44
11. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của từng lô đất:	44
II. DỰ BÁO QUY MÔ DÂN SỐ KHU VỰC	44
PHẦN VII: NGUYÊN TẮC VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN:	47

I. NGUYÊN TẮC VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN TOÀN KHU:	47
1. Nguyên tắc chung:	47
2. Giải pháp tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan:	47
3. Định hướng kiểm soát về kiến trúc cảnh quan đối với khu công nghiệp:	49
4. Xác định các khu vực không gian mở, không gian công cộng, khu vực điểm nhấn,... Trong khu vực lập quy hoạch phân khu:	56
PHẦN VIII. QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT	58
I. XÁC ĐỊNH CỐT XÂY DỰNG ĐỐI VỚI TỪNG LÔ ĐẤT:	58
1. Cao độ không chế xây dựng	58
2. Lựa chọn cao độ san nền:	58
3. Giải pháp san nền:	58
4. Khối lượng san nền:	59
II. GIAO THÔNG:	59
1. Quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế:	59
2. Giải pháp thiết kế:	59
3. Các chỉ giới quy hoạch:	61
III. THOÁT NƯỚC MƯA:	61
1. Cơ sở, quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế:	61
2. Nguyên tắc thiết kế:	62
3. Giải pháp thoát nước mặt:	62
IV. CẤP NƯỚC:	62
1. Cơ sở, quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế:	67
2. Chỉ tiêu cấp nước:	67
3. Nguồn nước:	68
4. Giải pháp cấp nước:	69
5. Giải pháp cấp nước phòng cháy chữa cháy:	69
V. CẤP ĐIỆN, CHIẾU SÁNG:	72
1. Cơ sở, quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế:	72
2. Chỉ tiêu cấp điện:	72
3. Nhu cầu dùng điện:	72
4. Nguồn cấp điện:	73

5. Mạng lưới và giải pháp quy hoạch lưới điện, trạm biến áp phụ tải:	73
VI. HẠ TẦNG VIỄN THÔNG THỤ ĐỘNG:	74
1. Cơ sở , quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế:	74
2. Xác định nhu cầu thông tin liên lạc.....	74
3. Nguồn cấp:	75
4. Mạng điện thoại cố định và truyền hình . Error! Bookmark not defined.	
5. Mạng di động	Error! Bookmark not defined.
6. Giải pháp thiết kế	Error! Bookmark not defined.
VII. THU THOÁT NƯỚC THẢI, QUẢN LÝ CTR VÀ NT:.....	75
1. Cơ sở , quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế:	78
2. Chỉ tiêu, công suất tính toán:.....	79
3. Giải pháp thiết kế:	79
4. Thu gom và xử lý CTR:	80
PHẦN IX. ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	81
I. MỤC TIÊU	81
1. Các vấn đề môi trường chính của việc lập quy hoạch:	81
2. Mục tiêu bảo vệ môi trường:.....	81
II. ĐÁNH GIÁ SỰ PHÙ HỢP GIỮA CÁC MỤC TIÊU, NGUYÊN TẮC QUY HOẠCH VÀ CÁC MỤC TIÊU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG:	81
III. DỰ BÁO DIỄN BIẾN MÔI TRƯỜNG	81
1. Tác nhân gây ô nhiễm nguồn nước	82
2. Dự báo tải lượng nước thải :	82
3. Dự báo diễn biến môi trường không khí, tiếng ồn	82
4. Kế hoạch giám sát môi trường:	82
IV. ĐỀ XUẤT CÁC KHU VỰC CÁCH LY, BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CHO CÁC KHU VỰC CHỨC NĂNG	83
V. BAN HÀNH CÁC QUY CHẾ QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG	88
VI. TĂNG CƯỜNG CÔNG TÁC KIỂM TRA, THANH TRA, GIÁM SÁT VÀ XỬ LÝ NGHIÊM CÁC VI PHẠM PHÁP LUẬT VỀ MÔI TRƯỜNG	88
VII. LUẬN CỨ XÁC ĐỊNH DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH, DỰ ÁN ƯU TIÊN ĐẦU TƯ:	89
CHƯƠNG VIII. KẾT LUẬN – KIẾN NGHỊ	90
I. KẾT LUẬN:	90
II. KIẾN NGHỊ:	90

PHẦN I. MỞ ĐẦU

I. LUẬN CỨ, CĂN CỨ LẬP QUY HOẠCH:

1. Luận cứ lập quy hoạch:

- Tỉnh Quảng Ngãi mới được thành lập theo Nghị quyết số 202/2025/QH15 ngày 12/6/2025 của Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp tỉnh. Theo đó, toàn bộ diện tích tự nhiên và dân số của hai tỉnh Kon Tum và Quảng Ngãi được hợp nhất thành một đơn vị hành chính mới, mang tên tỉnh Quảng Ngãi.

- Sau khi sáp nhập, tỉnh Quảng Ngãi có diện tích tự nhiên 14.832,55 km², dân số 2.161.755 người (tính đến tháng 7 năm 2025). Tỉnh Quảng Ngãi mới có vị trí địa lý chiến lược, nằm ở trung tâm khu vực miền Trung Việt Nam. Với địa bàn trải dài từ vùng duyên hải miền Trung đến cao nguyên Tây Nguyên hội tụ cả đường biên giới quốc tế và đường bờ biển dài, tỉnh Quảng Ngãi giữ vai trò cầu nối quan trọng giữa các tỉnh ven biển và khu vực nội địa, đồng thời kết nối Việt Nam với các quốc gia trong Tiểu vùng sông Mê Kông. Với đường biên giới quốc gia dài khoảng 142 km là điều kiện thuận lợi để phát triển kinh tế cửa khẩu, thúc đẩy hợp tác quốc tế và tăng cường quốc phòng, an ninh khu vực. Có nhiều điều kiện thuận lợi để phát triển: tài nguyên thiên nhiên phong phú, đa dạng, nằm trên tuyến giao thương quan trọng của các trục giao thông huyết mạch của cả nước như Quốc lộ 1A, đường sắt Bắc – Nam, đường Hồ Chí Minh, Quốc lộ 24, Quốc lộ 40B, cao tốc Bắc – Nam và hành lang kinh tế Đông – Tây, thuận lợi cho giao thương nội địa và quốc tế, đặc biệt thông qua cảng biển nước sâu Dung Quất và cửa khẩu quốc tế Bờ Y. Phía Bắc có sân bay Chu Lai và Cảng nước sâu Dung Quất - một cửa mở đặc biệt quan trọng để kết nối nền kinh tế Việt Nam với các quốc gia trong khu vực và toàn thế giới. Phía Tây có cửa khẩu quốc tế Bờ Y phát triển kinh tế cửa khẩu, thúc đẩy hợp tác quốc tế tạo điều kiện thuận lợi cho giao thương và du lịch. Quảng Ngãi gần vị trí các trung tâm đào tạo lớn của miền Trung như Đà Nẵng, Thừa Thiên Huế, Quy Nhơn (Gia Lai), tỷ lệ lao động qua đào tạo khoảng 63,97%; là lao động trẻ, có kinh nghiệm trong các lĩnh vực ngành nghề như: dệt may, da giày, cơ khí...

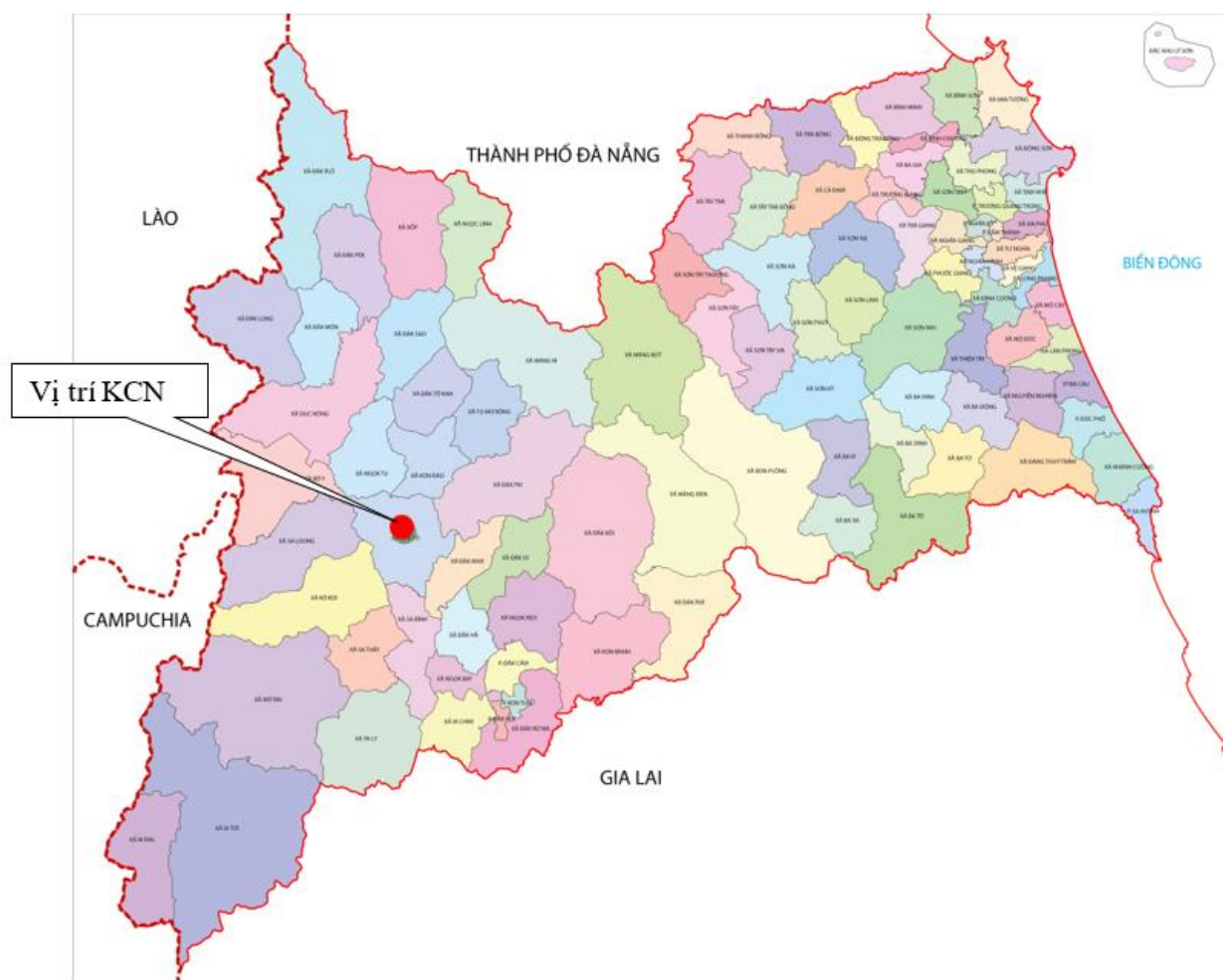
- Khu công nghiệp sản xuất, chế biến dược liệu tập trung Đắk Tô đã được UBND tỉnh Quảng Ngãi bổ sung, tích hợp vào quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi tại phụ lục II kèm theo Quyết định số 788/QĐ-UBND ngày 27/02/2026. Chỉ tiêu đất Khu công nghiệp của tỉnh đã được phân bổ đến năm 2030 đủ để quy hoạch Khu công nghiệp sản xuất, chế biến dược liệu tập trung với diện tích khoảng 218,24ha. Việc bổ sung Khu công nghiệp là phù hợp với chủ trương, định hướng phát triển của tỉnh và đáp ứng các điều kiện theo quy định của pháp luật về quy hoạch và đất đai.

- Vị trí Khu công nghiệp sản xuất, chế biến dược liệu tập trung Đắk Tô có vai trò quan trọng trong việc thu hút đầu tư trong và ngoài nước, góp phần thúc

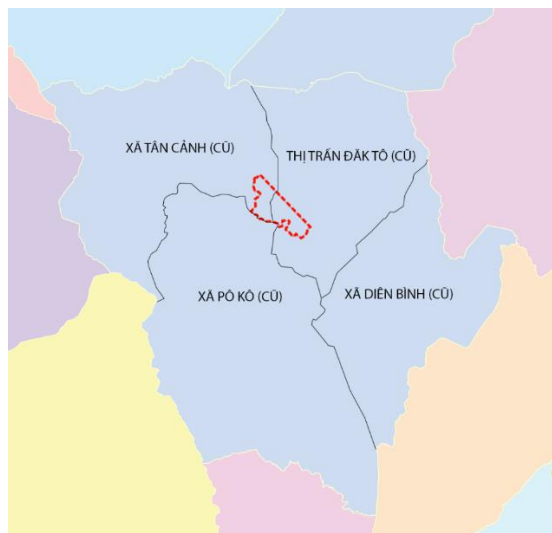
đẩy kinh tế xã hội, giải quyết nhu cầu việc làm cho người lao động tại địa phương, tạo động lực phát triển mới cho khu vực phía Tây tỉnh Quảng Ngãi, tạo liên kết thành cụm các khu công nghiệp phía Tây trên địa bàn. Phát triển đồng bộ hạ tầng khu công nghiệp, với hạ tầng xã hội phục vụ theo quy hoạch phát triển đô thị, gần vùng nguyên liệu dược liệu của tỉnh.

- Có thể nói KCN sản xuất, chế biến dược liệu tập trung Đắk Tô là trung tâm phát triển kinh tế sản xuất chế biến dược liệu của vùng duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên. Ngoài ra, hệ thống hạ tầng giao thông được đầu tư đồng bộ cũng góp phần quan trọng trong việc thu hút đầu tư như: Quốc lộ 1, đường cao tốc Bắc Nam, đường Hồ Chí Minh, Quốc lộ 40 nối với các tỉnh Nam Lào, Đông Bắc Campuchia và Bắc Thái Lan, có hệ thống đường sắt Bắc Nam chạy qua; Các tuyến đường giao thông nội khu dự kiến đầu tư xây dựng như đường Cao tốc Quảng Ngãi Kon Tum, cao tốc Ngọc Hồi Plei Ku.

- Để đáp ứng kịp thời công tác thu hút đầu tư và quản lý quy hoạch trên địa bàn trong thời gian đến, việc lập quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sản xuất, chế biến dược liệu tập trung Đắk Tô là cần thiết.



Hình 1. Vị Trí KCN sản xuất, chế biến dược liệu tập trung Đắk Tô trong tổng thể đơn vị hành chính tỉnh Quảng Ngãi mới



Sơ đồ vị trí lập Quy hoạch phân khu
theo đơn vị hành chính cấp xã của
tỉnh Kon Tum (cũ)



Sơ đồ vị trí lập Quy hoạch phân khu
theo đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh
Quảng Ngãi (mới)

2. Căn cứ lập quy hoạch

- Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20/11/2018;
- Căn cứ Luật Xây dựng 135/2025/QH15;
- Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn số 47/2024/QH15 ngày 26/11/2024; Luật số 144/2025/QH15 ngày 11/12/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn;
- Căn cứ Nghị định số 145/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ Quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 2 cấp, phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực quy hoạch đô thị và nông thôn;
- Căn cứ Nghị định 178/NĐ-CP ngày 01/7/2025 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn; Nghị định số 34/2026/NĐ-CP ngày 22/01/2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 178/2025/NĐ-CP ngày 01/7/2025 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn;
- Căn cứ Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định về quản lý Khu công nghiệp và Khu kinh tế;
- Căn cứ Nghị định số 140/2025/NĐ-CP ngày 12/06/2025 của Chính phủ về Quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;
- Căn cứ Thông tư số 16/2025/TT-BXD ngày 30/6/2025 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn; Thông tư số 43/2025/TT-BXD ngày 09/12/2025 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng sửa

đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 16/2025/TT-BXD ngày 30/6/2025 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn, phụ lục II kèm theo thông tư số 16/2025/TT-BXD Quy định chi tiết về cơ sở dữ liệu quy hoạch đô thị và nông thôn;

- Căn cứ Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/05/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc ban hành QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

- Căn cứ Thông tư số 15/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc ban hành QCVN 07:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật;

- Căn cứ Quyết định số 1756/QĐ-TTg ngày 31/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Kon Tum thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050;

- Căn cứ Quyết định số 1343/QĐ-UBND ngày 24/12/2014 của UBND tỉnh Kon Tum về việc phê duyệt Đồ án điều chỉnh Quy hoạch chung thị trấn Đắk Tô, huyện Đắk Tô, tỉnh Kon Tum;

- Căn cứ Quyết định số 1064/QĐ-UBND ngày 03/10/2019 của UBND Kon Tum về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Đồ án điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thị trấn Đắk Tô, huyện Đắk Tô, tỉnh Kon Tum;

- Căn cứ Quyết định số 96/QĐ-UBND ngày 01/3/2022 của UBND Kon Tum về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021 – 2030 của huyện Đắk Tô, tỉnh Kon Tum;

- Căn cứ Quyết định số 1213/QĐ-UBND ngày 23/12/2021 của UBND tỉnh Kon Tum về phê duyệt Đề án "Phát triển Khu kinh tế, các khu công nghiệp, cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2021 - 2025, có tính đến năm 2030";

- Căn cứ Quyết định số 871/QĐ-UBND ngày 30/12/2022 của UBND tỉnh Kon Tum về việc Phê duyệt Đề án đầu tư, phát triển và chế biến dược liệu trên địa bàn tỉnh Kon Tum đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

- Căn cứ Quyết định số 159/QĐ-UBND ngày 25/3/2025 của UBND Kon Tum(cũ) về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021 – 2030 và kế hoạch sử dụng đất năm đầu của điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất huyện Đắk Tô (cũ);

- Căn cứ Nghị quyết số 12/NQ-HĐND ngày 14/4/2025 của Hội đồng nhân dân tỉnh Kon Tum về Nhiệm vụ Quy hoạch phân khu xây dựng (tỷ lệ 1/2.000) Khu công nghiệp sản xuất, chế biến dược liệu tập trung Đắk Tô;

- Căn cứ Quyết định số 264/QĐ-UBND ngày 25/4/2025 của UBND tỉnh Kon Tum về việc Phê duyệt Nhiệm vụ Quy hoạch phân khu xây dựng (tỷ lệ 1/2.000) Khu công nghiệp sản xuất, chế biến dược liệu tập trung Đắk Tô;

- Căn cứ Quyết định số 788/QĐ-UBND ngày 27/02/2026 của UBND tỉnh Quảng Ngãi về việc Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ

2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Căn cứ đề án số 2611/ĐA- UBND ngày 11/8/2022 của UBND tỉnh Kon Tum về việc (Bổ sung khu công nghiệp sản xuất chế biến được liệu tập trung vào quy hoạch phát triển các khu công nghiệp ở Việt nam;

- Căn cứ Kết luận số 447/TB-BQL ngày 01/02/2026 của đồng chí Lương Kim Sơn - Trưởng ban Ban Quản lý KKT Dung Quất và các KCN Quảng Ngãi tại cuộc họp thông qua các Quy hoạch phân khu (tỷ lệ 1/2.000) Khu phức hợp công nghiệp - đô thị - dịch vụ An Phú và Khu công nghiệp sản xuất, chế biến được liệu tập trung Đắk Tô (lần 1);

- Căn cứ Kết luận số 1145/TB-BQL ngày 30/03/2026 của đồng chí Lương Kim Sơn - Trưởng ban Ban Quản lý KKT Dung Quất và các KCN Quảng Ngãi tại cuộc họp thông qua các Quy hoạch phân khu (tỷ lệ 1/2.000) Khu phức hợp công nghiệp - đô thị - dịch vụ An Phú và Khu công nghiệp sản xuất, chế biến được liệu tập trung Đắk Tô (lần 2);

- Căn cứ công văn số 1912/SKHCN-BCVT&CĐS ngày 25/4/2026 của Sở khoa học công nghiệp về việc tham gia ý kiến đối với Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sản xuất, chế biến được liệu tập trung Đắk Tô;

- Căn cứ công văn số 2924/SXD-QHKT ngày 24/4/2026 của Sở Xây dựng về việc tham gia ý kiến đối với Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sản xuất, chế biến được liệu tập trung Đắk Tô;

- Căn cứ công văn số 3052/STC-QLN ngày 20/4/2026 của Sở Tài chính về việc tham gia ý kiến đối với Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sản xuất, chế biến được liệu tập trung Đắk Tô;

- Căn cứ công văn số 1983/SCT-QLCN, ngày 15/4/2026 của Sở Công Thương về việc tham gia ý kiến đối với Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sản xuất, chế biến được liệu tập trung Đắk Tô;

- Căn cứ công văn số 180/LHH-KH ngày 11/5/2026 của Liên hiệp các hội khoa học và Kỹ thuật tỉnh Quảng Ngãi về việc tham gia ý kiến đối với Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sản xuất, chế biến được liệu tập trung Đắk Tô;

- Căn cứ công văn số 4992/SNNMT-KHTC ngày 11/5/2026 của Sở Nông nghiệp và Môi trường về việc tham gia ý kiến đối với Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sản xuất, chế biến được liệu tập trung Đắk Tô;

- Căn cứ công văn số 2173/BCH-TM ngày 19/5/2026 Bộ chỉ huy quân sự tỉnh về việc tham gia ý kiến đối với Quy hoạch phân khu xây dựng (tỷ lệ 1/2000) Khu công nghiệp sản xuất, chế biến được liệu tập trung Đắk Tô;

- Căn cứ công văn số 814/UBND-KT ngày 19/5/2026 của UBND xã Đắk Tô về việc tham gia ý kiến đối với Quy hoạch phân khu xây dựng (tỷ lệ 1/2000)

Khu công nghiệp sản xuất, chế biến dược liệu tập trung Đắk Tô;

- Căn cứ công văn số 3441/CAT-ANKT ngày 28/5/2026 của Công an tỉnh Quảng Ngãi về việc tham gia ý kiến đối với Quy hoạch phân khu xây dựng (tỷ lệ 1/2000) Khu công nghiệp sản xuất, chế biến dược liệu tập trung Đắk Tô;

- Căn cứ biên bản họp lấy ý kiến cộng đồng dân cư ngày 05/5/2026 của UBND xã Đắk Tô về việc tổ chức họp lấy ý kiến cộng đồng dân cư đối với Quy hoạch phân khu xây dựng (tỷ lệ 1/2000) Khu công nghiệp sản xuất, chế biến dược liệu tập trung Đắk Tô.

- Căn cứ Báo cáo kết quả thẩm định số: 416/QHXD ngày 19/6/2026 của Phòng Quản lý Quy hoạch và Xây dựng.

3. Tài liệu sử dụng, tham khảo:

- Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050;

- Các đồ án Quy hoạch có liên quan;

- Bản đồ khảo sát hiện trạng địa hình khu đất quy hoạch.

- Các số liệu điều tra cơ bản, các dự án đầu tư, các văn bản pháp lý có liên quan.

II. PHẠM VI VÀ QUY MÔ DIỆN TÍCH LẬP QUY HOẠCH

1. Phạm vi ranh giới lập quy hoạch

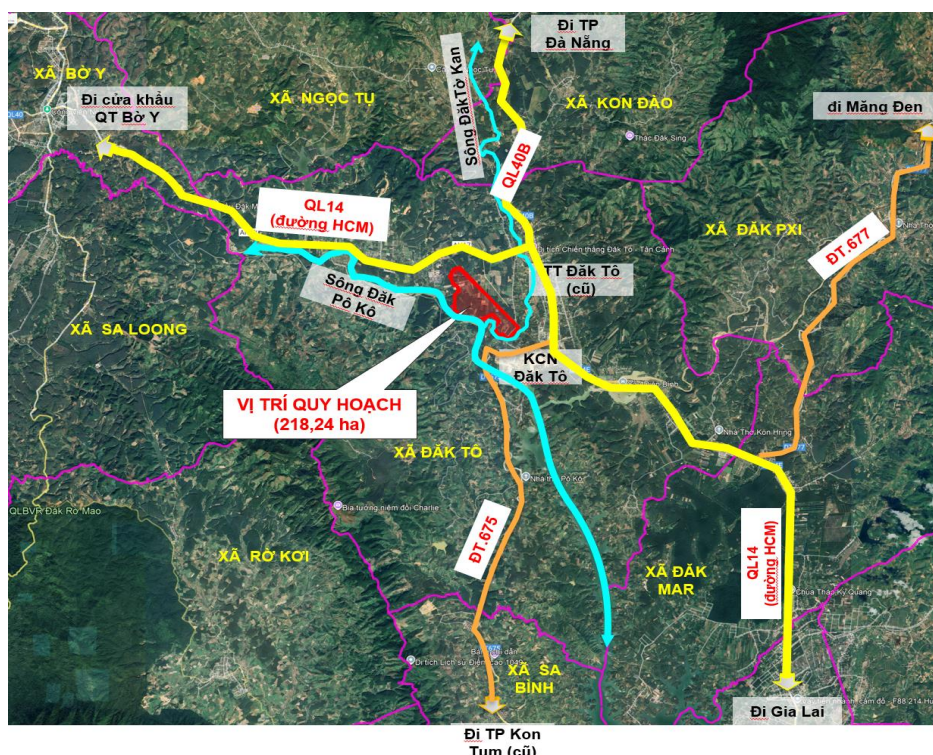
Phạm vi, ranh giới lập quy hoạch phân khu theo đơn vị hành chính mới thuộc xã Đắk Tô, tỉnh Quảng Ngãi (*xã Đắk Tô được thành lập trên cơ sở sắp xếp, hợp nhất toàn bộ diện tích tự nhiên của thị trấn Đắk Tô và các xã Tân Cảnh, Pô Kô, Diên Bình*). Phạm vi, ranh giới được xác định như sau:

- Phía Đông: Giáp đường điện 500kV;

- Phía Tây: Giáp sông Đắk Pô Kô;

- Phía Nam: Giáp sông Đắk Tô Kan;

- Phía Bắc: Giáp đất sản xuất của các hộ dân.



Hình 2. Vị trí khu vực lập quy hoạch trên nền ảnh vệ tinh

2. Quy mô diện tích lập quy hoạch:

Quy mô diện tích lập quy hoạch khoảng 218,24 ha.

PHẦN II

PHÂN TÍCH, ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG VỀ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KIẾN TRÚC CẢNH QUAN, HẠ TẦNG XÃ HỘI, HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ MÔI TRƯỜNG

I. HIỆN TRẠNG VỀ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN:

1. Địa hình:

Nhìn chung, địa hình của xã Đắk Tô rất đa dạng và phức tạp. Mức độ chia cắt lớn, độ dốc cao ở phía Bắc và Đông. Địa hình ít dốc, gò đồi lượn sóng ở khu vực phía Nam và Tây Nam. Tại khu vực lập quy hoạch, địa hình tương đối bằng phẳng, khu vực không có nhà và công trình kiên cố, cách đường Hồ Chí Minh khoảng 1km; địa hình có hướng thấp dần từ Bắc xuống Nam và từ Đông sang Tây. Tại khu vực tiếp giáp với sông Đắk Tô Kan độ dốc tương đối cao.

2. Khí hậu:

Khí hậu thị trấn Đắk Tô mang những đặc điểm của khí hậu Tây nguyên phía Đông Bắc tỉnh có 02 mùa rõ rệt (mùa mưa và mùa khô).

a. Nhiệt độ:

- Chế độ nhiệt tại xã Đắk Tô là chế độ nhiệt đới gió mùa Cao Nguyên. Nền

nhệt tương đối cao, nhưng có sự phân hóa rõ rệt giữa các vùng theo độ cao, thông thường khi lên cao 100m, nhiệt độ không khí giảm từ 0,5-0,6⁰C. Do địa hình có độ cao thấp dần từ Đông Bắc - Tây Nam, khu vực phía Đông - Bắc có độ cao phổ biến trên 800m, khu vực phía Tây Nam có độ cao phổ biến từ 600-800m, do vậy nhiệt độ tại khu vực phía Tây Nam cao hơn khu vực Đông Bắc phổ biến từ 1-1,5⁰C.

- Nhiệt độ không khí tại thị trấn Đắk Tô thấp nhất vào tháng 12, tháng 1 (trung bình 19⁰C); đạt cao nhất vào tháng 3, 4, 5 (trung bình trên 24⁰C).

b. Độ ẩm:

Do vị trí thị trấn Đắk Tô có độ ẩm không khí khá cao, bình quân cả năm là 85%, độ ẩm cao nhất là 90%(tháng 8), tháng có độ ẩm thấp nhất là 73% (tháng 3).

c. Gió:

Hướng gió thịnh hành thay đổi theo mùa theo 2 hướng chính: Mùa khô từ tháng 12 đến tháng 4 xuất hiện gió Đông Bắc, tốc độ gió trung bình từ 3,5 ÷ 5,4 m/s. Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 11 xuất hiện gió Tây và Tây Nam tốc độ gió trung bình từ 1,2 ÷ 2,5 m/s.

d. Mưa:

- Chế độ mưa tại khu vực xã Đắk Tô phụ thuộc vào chế độ gió mùa và địa hình. Mùa mưa bắt đầu từ tháng 05 cho đến tháng 10 là do tác động của gió mùa Tây Nam mang lại. Từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau do tác động trực tiếp của gió mùa Đông Bắc là mùa khô. Lượng mưa tại các khu vực có địa hình khác nhau cũng khác nhau. Tại khu vực Đông Bắc huyện, do có địa hình núi cao đón gió Tây Nam, do vậy lượng mưa lớn hơn phổ biến đạt trên 2000mm. Khu vực còn lại của huyện phổ biến là địa hình núi thấp, thung lũng, có độ cao phổ biến 600÷800m, có lượng mưa phổ biến là 1900÷2300mm.

- Trong các tháng mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau, có một số ngày có mưa, lượng mưa chiếm ít hơn 20% lượng mưa cả năm. Các tháng mùa mưa có số ngày có mưa phổ biến trên 20 ngày (tháng 6, 7, 8, 9) và có trên 15 ngày (tháng 5, tháng 10).

e. Lượng bốc hơi

Lượng bốc hơi trung bình năm khoảng 1000 mm. Các tháng mùa khô có lượng bốc hơi cao nhất từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau tổng lượng bốc hơi mùa khô khoảng 500mm, lượng bốc hơi trung bình từ 90 - 100 mm/tháng. Qua lượng bốc hơi cho thấy mức độ khô hạn tại huyện nhẹ hơn các khu vực khác trong tỉnh.

3. Thủy văn:

- Thủy văn trên địa bàn xã Đắk Tô có sông Đắk Pô Kô, sông Đắk Tơ Kan đi qua và một số nhánh suối nhỏ chảy vào sông Đắk Tơ Kan.

- Hệ thống sông Đắk Pô Kô: Có chiều dài khoảng 320 km, diện tích lưu vực khoảng 2.430 km². Sông Pô Kô bắt nguồn từ dãy núi Đắk Drugok (Quảng Nam

cũ), chảy theo hướng Bắc – Nam.

- Hệ thống sông Đắk Tô Kan: có chiều dài khoảng 47km, diện tích lưu vực khoảng 312km². Sông bắt nguồn từ dãy núi Ngọc Pang (Tu Mơ Rông), chảy theo hướng Bắc Nam nhập vào sông Đắk Pô Kô.

- Cao trình mực nước khảo sát tại sông Đắk Tô Kan 571.5m, mực nước lũ theo điều tra năm 2009 là 573.4m.

4. Địa chất công trình

Hiện tại, chưa có kết quả khảo sát địa chất công trình tại khu vực nghiên cứu. Nhưng nhìn chung, địa chất khu vực quy hoạch phù hợp với công tác xây dựng công trình với các mục tiêu khác nhau. Tuy nhiên, vì có hàm lượng cát và mùn khá cao nên công tác san lấp, đặc biệt là ở các khu vực có độ dốc lớn cần phải có giải pháp hợp lý để tránh bị sỏi mòn và sạt lở.

II. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG KHU VỰC LẬP QUY HOẠCH:

1. Hiện trạng dân số, kinh tế-xã hội:

1.1. Dân số

- Xã Đắk Tô có tổng diện tích là 218,38km² được thành lập trên cơ sở nhập đơn vị hành chính các xã (Theo Nghị quyết số 16/NQ-HĐND ngày 28/4/2025 của Hội đồng nhân dân tỉnh Kon Tum về việc tán thành chủ trương sắp xếp đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Kon Tum năm 2025). Theo kết quả kiểm kê đất đai năm 2024 sau điều chỉnh ranh giới hành chính theo Quyết định số 513/QĐ – TTg về ciệc phê duyệt dự án “Hoàn thiện, hiện đại hóa hồ sơ, bản đồ địa giới hành chính và xây dựng cơ sở dữ liệu về địa giới hành chính”.

- Toàn xã có 19 dân tộc anh em cùng chung sống với quy mô dân số 35.216 người, trong đó dân tộc thiểu số là 13.422 người, chiếm tỉ lệ 38,11%. Địa giới hành chính được chia làm 31 khối phố, thôn, mặt bằng dân trí không đều, trong đó có các thôn nằm cách xa trung tâm xã với trình độ học vấn còn hạn chế, đa phần là người đồng bào dân tộc thiểu số sinh sống, lao động chủ yếu là nông nghiệp.

- Trong phạm vi ranh giới đề xuất quy hoạch phân khu (tỷ lệ 1/2000) Khu công nghiệp sản xuất, chế biến dược liệu tập trung Đắk Tô không có dân cư sinh sống.

1.2. Hiện trạng phát triển kinh tế xã hội:

Xã Đắk Tô được sáp nhập từ 04 đơn vị hành chính gồm: xã Diên Bình, xã Pô Kô, xã Tân Cảnh và thị trấn Đắk Tô, tỉnh Kon Tum (cũ) và bắt đầu đi vào hoạt động kể từ ngày 01/7/2025.

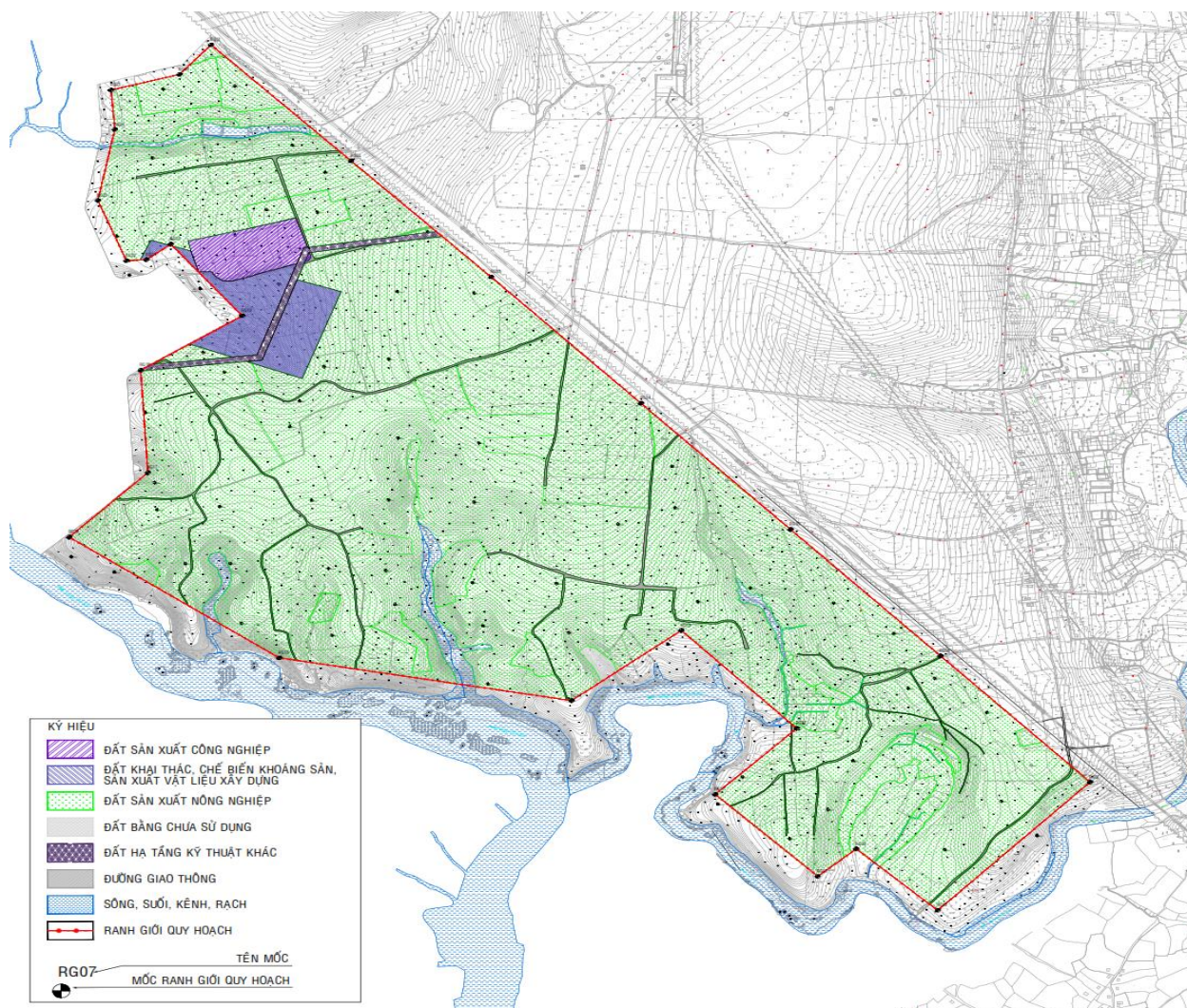
Xã Đắk Tô nằm ở phía Tây của tỉnh Quảng Ngãi, có đường Quốc lộ 14 (đường Hồ Chí Minh) đi qua với chiều dài khoảng 20 km; phía Nam giáp với các xã Đắk Mar, Đắk Pxi; phía Đông giáp xã Kon Đào, xã Đắk Pxi; phía Bắc giáp xã Ngọc Tụ, xã Kon Đào; phía tây giáp xã Bờ Y, xã Sa Loong. Địa hình chủ yếu là đồi núi, xen kẽ các thung lũng và dòng suối, tạo điều kiện thuận lợi cho

phát triển nông – lâm nghiệp và du lịch sinh thái. Sau khi sáp nhập, trong 9 tháng đầu năm 2025, xã Đắk Tô đạt được nhiều kết quả tích cực. Nông nghiệp tiếp tục ổn định với 601 ha lúa, 1.963 ha sắn, 154 ha ngô và 8.256 ha cây lâu năm. Tổng đàn bò đạt 3.252 con, đàn lợn 6.900 con. Thu ngân sách đạt 40,162 triệu đồng, chi ngân sách 33.920 triệu đồng, giải ngân vốn đầu tư công đạt gần 100%. Toàn xã có 17 sản phẩm OCOP, 16 hợp tác xã hoạt động hiệu quả. Đến nay, xã đạt 15/19 tiêu chí nông thôn mới, trong đó có 4 thôn được công nhận đạt chuẩn kiểu mẫu.

2. Hiện trạng sử dụng đất và kiến trúc cảnh quan:

2.1. Hiện trạng sử dụng đất

Tổng diện tích khu vực lập quy hoạch là 218,24 ha. Hiện trạng sử dụng đất chủ yếu là đất sản xuất nông nghiệp; đất sản xuất công nghiệp; đất khai thác, chế biến khoáng sản, sản xuất vật liệu xây dựng; đất hạ tầng kỹ thuật khác; đất bằng chưa sử dụng và đất giao thông, đất mặt nước.



Hình 3. Sơ đồ hiện trạng chức năng sử dụng đất

Bảng số liệu hiện trạng sử dụng đất

Bảng thống kê hiện trạng sử dụng đất			
STT	Hạng mục	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Đất sản xuất công nghiệp	3,23	1,5
2	Đất khai thác, chế biến khoáng sản	6,23	2,9
3	Đất sản xuất nông nghiệp (Trong đó: Kết quả theo dõi diễn biến rừng đến năm 2025 có 67,95 ha do UBND xã Đắk Tô quản lý ¹ , cụ thể: 54,42ha là rừng trồng cây cao su của cá nhân đủ tiêu chí thành rừng; 9,31ha rừng trồng cao su của cá nhân chưa đủ tiêu chí thành rừng và 4,22 đất trồng chưa có rừng dân đang sản xuất nông nghiệp).	199,52	91,4
4	Đất bằng chưa sử dụng	0,41	0,2
5	Đất hạ tầng kỹ thuật khác	1,44	0,7
6	Đất giao thông - mặt nước	7,41	3,4
Tổng		218,24	100,00

Diện tích đất sản xuất nông nghiệp chiếm tỷ lệ cao lên đến 91,4% diện tích khu quy hoạch, quỹ đất dành cho phát triển còn nhiều thuận tiện cho phát triển khu quy hoạch.

2.2. Hiện trạng kiến trúc cảnh quan:

a. Hiện trạng công trình kiến trúc:

Trong phạm vi ranh giới nghiên cứu quy hoạch khu công nghiệp có Nhà máy sản xuất vật liệu xây dựng (Đá xây dựng), công trình này gần hết hạn cho thuê đất.



¹ Quyết định số 90/QĐ-UBND ngày 09/02/2026 của UBND xã Đắk Tô về việc công bố hiện trạng rừng xã Đắk Tô năm 2025

Nhà máy sản xuất vật liệu đá xây dựng



Khu vực trồng cây sắn

Khu vực trồng cây cao su



Khu vực trồng cây cà phê

b. Hình thái dân cư:

- Những khu vực xây dựng mới với cấu trúc đô thị được xây dựng dọc các trục đường chính.

- Ngoài ranh quy hoạch có các khu dân cư hiện hữu phân bố dọc các trục đường giao thông chính (QL14, QL40B...).

- Trong khu vực lập quy hoạch không có dân cư sinh sống, các khu dân cư lân cận chủ yếu là nhà ở liên kế, còn lại đa số là nhà ở có sân, vườn... Một số khu ở mới đã xây dựng hạ tầng khá đồng bộ, khang trang, hiện đại. Nhà ở kiên cố, bán kiên cố toàn đô thị chiếm tỷ lệ ngày càng cao.



KDC hiện hữu dọc trục đường QL14



KDC hiện hữu dọc trục đường QL40B.

3. Hiện trạng hạ tầng xã hội:

- Trong phạm vi ranh giới quy hoạch không có các công trình hạ tầng xã hội, tuy nhiên ngoài phạm vi ranh giới lập quy hoạch, lân cận xung quanh đã có các công trình hạ tầng xã hội sau:

3.1. Công trình Y tế:

- Quanh khu vực lập quy hoạch các trạm y tế và các cơ sở y tế ngoài công lập, cơ sở được... Cơ sở vật chất, trang thiết bị khám chữa bệnh được chú trọng đầu tư nâng cấp, đáp ứng nhu cầu khám và điều trị của người dân.



Hình 4. Hiện trạng công trình y tế (ngoài ranh quy hoạch)

3.2. Công trình giáo dục:

- Xung quanh khu vực quy hoạch có hệ thống giáo dục tương đối đầy đủ, gồm các cấp từ mầm non, tiểu học, THCS, THPT, đồng thời có cơ sở bán trú, đào tạo nghề, các điểm trường tư thục và các điểm trường được quy hoạch trong các khu dân cư mới.

- Cơ sở hạ tầng của ngành giáo dục được chú trọng đầu tư, nhiều phòng học, nhà hiệu bộ và các phòng chức năng, nhà bếp, công trình vệ sinh, tường rào cổng ngõ được đầu tư mới, nâng cấp sửa chữa.



Trường mầm non



Trường tiểu học

Hình 5. Hiện trạng công trình giáo dục (ngoài ranh quy hoạch)

3.3. Công trình thương mại - dịch vụ - du lịch:

- Các công trình dịch vụ, thương mại: tập trung chủ yếu dọc theo tuyến Quốc lộ 14, Quốc lộ 40B, Quốc lộ 14E..., gồm các công trình như cây xăng, nhà hàng, ngân hàng, trụ sở các công ty...

- Các công trình dịch vụ, thương mại đơn vị ở: chợ Đắk Tô, ngoài ra còn các điểm bưu chính, hợp tác xã, ...

- Hệ thống thương mại dịch vụ các cấp khá đồng bộ, đầy đủ, cơ bản đáp ứng nhu cầu người dân.



Hình 6. Hiện trạng một số công trình thương mại dịch vụ (ngoài ranh quy hoạch)

3.4. Khu công nghiệp:

Giáp ranh quy hoạch có các Khu công nghiệp, Cụm công nghiệp, nhà máy sản xuất công nghiệp: KCN Đắk Tô, CCN và Dịch vụ 24/4, Nhà máy cùn và tinh bột sắn Đắk Tô.



Hình 7. Hiện trạng Cụm công nghiệp và dịch vụ 24/4 (ngoài ranh quy hoạch)

4. Hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật và môi trường:

4.1. Hiện trạng hệ thống giao thông:

Giao thông đối ngoại: phía Đông Bắc ranh quy hoạch có tuyến đường BTN mặt đường khoảng 10.5m nối từ đường QL14. Ngoài ranh có các tuyến giao thông tiếp cận như: đường QL14 (đường Hồ Chí Minh) kết nối theo hướng Tây Bắc-Đông Nam, đường QL40B kết nối theo hướng Đông Bắc tạo điều kiện thuận lợi kết nối các tỉnh ở khu vực phía Tây.

Giao thông đối nội: Trong ranh quy hoạch chủ yếu là đường đất mòn vào các khu trồng cao su và cà phê, phía Đông Nam có tuyến đường Huỳnh Đăng Thor cấp phối nhựa rộng 5m đi qua khu vực lập quy hoạch.

Đánh giá về tính kết nối giao thông: Hiện trạng tuyến đường tránh QL14 chưa được đầu tư tuyến đường kết nối với khu công nghiệp còn hạn chế. Đề xuất khi triển khai giai đoạn thi công sẽ kết nối giao thông hiện trạng BTN mặt đường khoảng 10.5m nối từ đường QL14 đi vào CCN phía Tây, giáp phía Đông Bắc ranh quy hoạch để đi vào khu vực lập quy hoạch và ra QL14.

4.2. Cao độ nền và thoát nước mưa:

a. Cao độ nền

Cao độ nền: Địa hình chung tương đối bằng, tại khu vực tiếp giáp với sông Đắk Pô Kô, sông Đắk Tô Kan độ dốc tương đối cao

b. Thoát nước mặt

- Trong ranh khu vực lập quy hoạch chưa có hệ thống thoát nước mưa, phần lớn nước mưa thoát tự nhiên theo độ dốc địa hình ra các khe tụ thủy gần nhất sau đổ chảy về Sông, Suối.

- Sông Đắk Pô Kô: Nằm ở ranh giới phía Tây Nam khu vực lập quy hoạch, chảy theo hướng Tây Bắc – Đông Nam

- Sông Đắk Tô Kan: Nằm ở ranh giới phía Đông Nam khu vực lập quy hoạch, chảy theo hướng Đông – Tây.

4.3. Hiện trạng hệ thống cấp nước:

Trong ranh khu vực lập quy hoạch chưa có mạng lưới cấp nước; nguồn cấp nước cho khu vực thị trấn Đắk Tô (cũ) trước đây lấy tại thượng nguồn sông Đắk Tô Kan (suối Đắk Sing).

4.4. Hiện trạng hệ thống cấp điện và chiếu sáng:

- Trong ranh quy hoạch có đường điện 110kV đi xuyên qua khu quy hoạch phía Tây Bắc. Đường dây 22kV trong khu quy hoạch phục vụ cho Nhà máy sản xuất vật liệu xây dựng (Đá xây dựng).

- Ngoài ranh quy hoạch phía Đông Bắc có đường điện 500 kV chạy dọc theo hướng Tây Bắc- Đông Nam. Ngoài ra cách ranh quy hoạch khoảng 600m về phía Bắc có 1 Trạm biến áp 110kVA Đắk Tô.

- Nguồn điện: Khu vực cấp điện từ các trạm biến áp 110kVA Đắk Tô.

Đánh giá: Nguồn điện cấp cho khu vực cách 700m tính từ trạm nguồn, công suất để cấp điện có KCN vẫn chưa đảm bảo, đề xuất nâng cấp TBA 110kVA Đắk Tô.

4.5. Hiện trạng hệ thống thoát nước thải, quản lý chất thải rắn và nghĩa trang

a. Nước thải và quản lý CTR

Trong khu vực lập quy hoạch chưa có hệ thống thu gom xử lý nước thải.

b. Nghĩa trang nhân dân

Trong khu vực lập quy hoạch không có nghĩa trang, nghĩa địa.

4.6. Hiện trạng môi trường

a. Hiện trạng môi trường không khí

Trong khu vực nghiên cứu chủ yếu là loại đất rừng sản xuất và đất sản xuất nông nghiệp. Chất lượng không khí tại đây hầu như chưa bị tác động mạnh bởi các hoạt động sản xuất trên địa bàn.

b. Hiện trạng môi trường đất

Trong khu vực nghiên cứu hiện đất rừng sản xuất chiếm tỷ lệ cao. Nhìn chung môi trường đất trong khu vực chưa có sự biến đổi lớn. Một số khu vực nhiều cây cà phê, cao su do người dân địa phương trồng, ngoài ra còn có các loại cây hằng năm như sắn, cỏ, cây bụi mọc tự nhiên.

c. Hiện trạng môi trường sinh thái

Hệ sinh thái trên cạn: Hệ thực vật chủ yếu là loài cây công nghiệp, cỏ và cây mọc tự nhiên, canh tác của người dân như: Cây sắn,... Hệ động vật chủ yếu là các loài côn trùng nhỏ.

Nhìn chung qua các tài liệu và khảo sát thực tế cho thấy khu vực nghiên cứu có tính đa dạng sinh học không cao. Các động, thực vật trong khu vực không nằm trong danh mục các loài thực vật, động vật hoang dã, các loài sinh vật được ưu tiên bảo vệ.

d. Hiện trạng môi trường nước

Nước mặt: Nguồn nước mặt lớn nhất trong khu vực nghiên cứu là sông Đắk Pô Kô, sông Đắk Tô Kan.

Nước ngầm: Hiện nay tất cả các hộ dân khu vực xung quanh và khu vực quy hoạch sử dụng lấy giếng khoan dùng để sinh hoạt hằng ngày, tưới cây, trồng trọt. Việc sử dụng nước ngầm vào mục đích sinh hoạt cần phải được đun sôi, nấu chín hay có biện pháp xử lý thích hợp trước khi sử dụng, nhằm bảo đảm sức khỏe của cộng đồng dân cư.

5. Đánh giá hiện trạng các dự án đầu tư đang triển khai tại khu vực quy hoạch

Tại khu vực lập quy hoạch chưa có dự án nào được triển khai.

6. Xác định các vấn đề cần giải quyết trong quy hoạch phân khu

- Xác định chỉ tiêu về sử dụng đất, hạ tầng kỹ thuật và yêu cầu tổ chức không gian, kiến trúc cảnh quan cho toàn khu vực quy hoạch; bố trí mạng lưới các công trình hạ tầng kỹ thuật đến ranh giới lô đất đồng bộ với hạ tầng kỹ thuật quanh khu vực.

- Định hướng các tuyến giao thông kết nối trong khu vực

- Giải pháp cân bằng đào đắp, tận dụng thoát nước mặt theo địa hình tự nhiên.

- Dự kiến sơ bộ về tổng mức đầu tư; đề xuất giải pháp về nguồn vốn và tổ

chức thực hiện.

IV. ĐÁNH GIÁ CHUNG:

1. Thuận lợi:

- Hiện trạng trong ranh giới quy hoạch không có dân cư; phần lớn chủ yếu là đất rừng sản xuất và đất sản xuất nông nghiệp nên tương đối thuận lợi trong công tác đền bù giải phóng mặt bằng.

- Khu vực quy hoạch nằm gần các tuyến giao thông liên kết vùng quang trọng.

2. Khó khăn:

- Tại những khu vực giáp sông Đắk Pô Kô và sông Đắk Tơ Kan có độ dốc tương đối lớn cần có giải pháp gia cố để tránh sạt lở.

- KCN chưa có hệ thống giao thông liên khu vực đi qua, các tuyến giao thông đối ngoại đang được hình thành nên giải pháp giao thông phục vụ cho thi công xây dựng KCN bước đầu khó khăn.

- Cơ sở hạ tầng kỹ thuật hiện trạng hầu như chưa có, hầu như phải đầu tư mới toàn bộ.

PHẦN III

MỤC TIÊU LẬP QUY HOẠCH, CÁC YÊU CẦU, ĐỊNH HƯỚNG TẠI QUY HOẠCH TỈNH

1. Mục tiêu quy hoạch:

- Cụ thể hóa Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn 2050 được UBND tỉnh Quảng Ngãi phê duyệt tại Quyết định số 788/QĐ-UBND ngày 27/02/2026.

- Thu hút đầu tư, tạo sự chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng tăng dần giá trị sản xuất công nghiệp của tỉnh Kon Tum (cũ) trước đây và hiện nay là tỉnh Quảng Ngãi nói chung và tạo động lực phát triển mới của xã Đắk Tô nói riêng; phát triển các ngành nghề, dịch vụ, góp phần thúc đẩy kinh tế - xã hội của địa phương; giải quyết nhu cầu việc làm cho người lao động tại chỗ.

- Khai thác tốt tiềm năng, tài nguyên và thế mạnh về phát triển dược liệu của tỉnh nói chung và của xã Đắk Tô nói riêng, đảm bảo sự phát triển cân đối theo không gian lãnh thổ, giữa nông thôn và thành thị, góp phần thúc đẩy công nghiệp phát triển bền vững. Làm cơ sở pháp lý cho việc quản lý xây dựng, quản lý đất đai, lập dự án và kêu gọi đầu tư xây dựng.

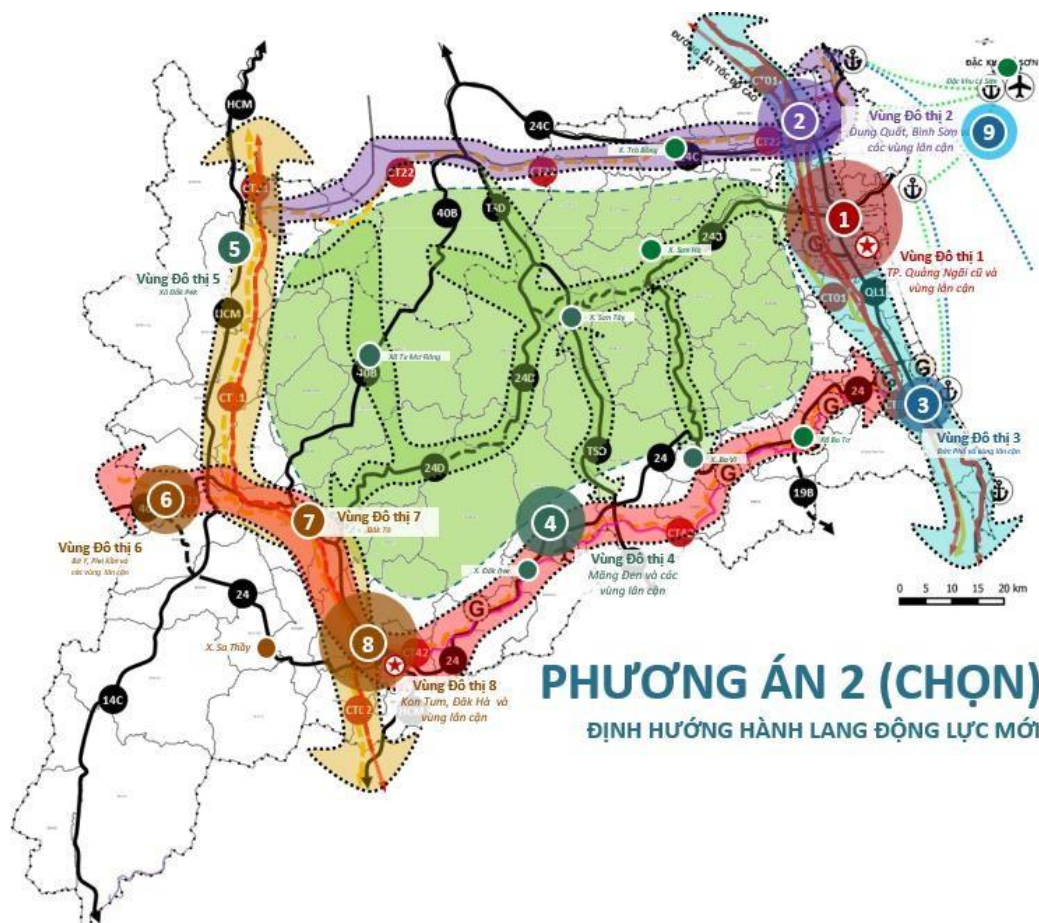
2. Các yêu cầu, định hướng chính tại quy hoạch tỉnh

- Khu vực lập quy hoạch nằm ví trí giao giữ 2 hành lang kinh tế: Hành lang kinh tế trọng điểm Đông – Tây (theo Cao tốc Kon Tum, Quảng Ngãi, Quốc lộ 14 và Quốc lộ 24) Hành lang biên giới và cửa khẩu (theo Cao tốc 21, Quốc lộ 14, đường Hồ Chí Minh).

- Hành lang kinh tế trọng điểm Đông – Tây (theo Cao tốc Kon Tum, Quảng Ngãi, Quốc lộ 14 và Quốc lộ 24) đóng vai trò xương sống trong việc vận chuyển hàng hóa và thúc đẩy giao thương giữa Quảng Ngãi và các tỉnh Tây Nguyên, đồng thời gắn với các trung tâm kinh tế lớn của tỉnh ở phía Đông. Đây sẽ là tuyến tạo lực kéo cho phát triển công nghiệp – dịch vụ – nông nghiệp trên toàn tuyến, hình thành chuỗi đô thị – công nghiệp – logistics liên vùng. Trong dài hạn, trục này được định hướng phát triển theo hướng nâng cấp hạ tầng giao thông, mở rộng không gian công nghiệp, phát triển các trung tâm dịch vụ hỗ trợ sản xuất và tăng cường giao thương hàng hóa Đông – Tây.

- Hành lang biên giới và cửa khẩu (theo Cao tốc 21, Quốc lộ 14, đường Hồ Chí Minh) đóng vai trò then chốt trong việc mở rộng không gian giao lưu kinh tế của Quảng Ngãi với Tây Nguyên và các nước Đông Dương. Tuyến này tạo điều kiện cho phát triển thương mại biên giới gắn với cửa khẩu Bờ Y, đồng thời hình thành luồng vận tải mới kết nối từ biên giới đến cảng biển Quảng Ngãi. Vai trò của hành lang là thúc đẩy hoạt động xuất – nhập khẩu, vận tải xuyên biên giới, và tạo động lực hình thành các trung tâm trung chuyển hàng hóa quy mô vùng. Định hướng phát triển tập trung vào hình thành trục logistics biên giới – cảng biển, đẩy mạnh dịch vụ thương mại quốc tế, xây dựng hệ thống kho bãi – vận tải quy mô

lớn, đồng thời giảm tải cho trục vận tải ven biển.



Hình 8. Sơ đồ định hướng hành lang kinh tế

2.2. Mục tiêu tổng quát tại quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi

- Mục tiêu phát triển tổng quát:

+ Xây dựng ngành nông nghiệp Quảng Ngãi theo hướng nền kinh tế nông nghiệp sản xuất hàng hóa có giá trị cao, hiện đại, bền vững, có năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh cao trên cơ sở phát triển đa dạng hóa các loại hình canh tác như: nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp tuần hoàn... vv. Tập trung phát triển các sản phẩm chủ lực, sản phẩm đặc trưng có tiềm năng, lợi thế, có sản lượng lớn. Thu hút các tổ chức, doanh nghiệp có sự hợp tác, liên kết đầu tư vào nông nghiệp để nâng cao chuỗi giá trị sản phẩm. Phân đầu đưa Kon Tum trở thành vùng trọng điểm dược liệu quốc gia, thuộc nhóm dẫn đầu khu vực Miền Trung - Tây Nguyên, là trung tâm sản xuất dược liệu lớn của cả nước.

+ Phát triển nông nghiệp Quảng Ngãi theo hướng gắn kết với các ngành kinh tế khác như công nghiệp, du lịch, thương mại... nhằm tạo lập sự hỗ trợ lẫn nhau giữa các ngành về thị trường tiêu thụ sản phẩm, máy móc, vật tư... và các tiền đề nhằm hiện đại hóa, công nghiệp hóa nông nghiệp, giảm bớt rủi ro, mở rộng tiêu thụ sản phẩm; gia tăng phát triển cơ sở hạ tầng, thúc đẩy đô thị hóa nông thôn.

+ Phát triển nông nghiệp gắn với phát triển nông thôn; nhằm nâng cao thu nhập, chất lượng cuộc sống; nâng cao thu nhập, chất lượng cuộc sống, vai trò và vị thế của người tham gia sản xuất nông nghiệp; tạo nhiều việc làm và phát triển sinh kế đa dạng; giảm nghèo bền vững; đảm bảo cơ hội phát triển công bằng giữa các vùng miền trong tỉnh. Phát triển nông thôn toàn diện, hiện đại, có cơ sở hạ tầng dịch vụ xã hội đồng bộ; giữ gìn và phát huy sắc thái văn hóa dân tộc; Phát triển nông nghiệp gắn với xây dựng nông thôn mới theo hướng nông nghiệp sinh thái có hiệu quả cao, nông thôn hiện đại và nông dân văn minh.

+ Triển khai thực hiện có hiệu quả các chương trình, đề án, dự án về phát triển nông lâm thủy sản trên địa bàn tỉnh, đưa ngành nông nghiệp tỉnh Kon Tum trở thành ngành kinh tế mũi nhọn đóng góp ngày càng cao cho tổng sản phẩm (GRDP) của tỉnh. Phát huy tối đa tiềm năng, lợi thế để phát triển kinh tế nông lâm thủy sản nhanh và bền vững gắn với bảo vệ môi trường, ứng phó và thích nghi với biến đổi khí hậu, bảo tồn đa dạng sinh học, cung cấp đa dạng các dịch vụ hệ sinh thái rừng, cải thiện sinh kế cho người dân.

+ Tầm nhìn 2050, nền nông nghiệp Quảng Ngãi là nền nông nghiệp hiện đại với nông nghiệp sạch, nông nghiệp hữu cơ và nông nghiệp tuần hoàn là chủ đạo với quy mô sản xuất mang tính công nghiệp, rộng lớn. Phấn đấu tốc độ tăng trưởng bình quân hằng năm trong giai đoạn 2026 – 2030 của khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản đạt 5% - 6%/năm.

- Mục tiêu phát triển một số ngành quan trọng:

+ Hướng tới 2030, các mô hình về trồng trọt và chăn nuôi áp dụng công nghệ cao, nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp tuần hoàn dần được nhân rộng. Sản lượng đánh bắt thủy sản được duy trì ở mức bền vững, tăng sản lượng nuôi trồng thủy sản. Công tác trồng rừng và duy trì tỷ lệ che phủ rừng được đảm bảo và đóng vai trò quan trọng cho Quảng Ngãi tham gia sâu rộng vào thị trường Cacbon.

+ Tầm nhìn 2050, trồng trọt và chăn nuôi hữu cơ, trồng trọt và chăn nuôi áp dụng mô hình nông nghiệp tuần hoàn là chủ đạo với quy mô sản xuất mang tính công nghiệp. Đánh bắt thủy sản tiếp tục được duy trì với sản lượng đảm bảo tính bền vững của ngư trường. Khai thác lâm nghiệp chủ đạo là cây rừng trồng lâu năm; dược liệu phát triển với quy mô lớn, tạo tiền đề phát triển ngành sản xuất thực phẩm chức năng, thuốc,...

2.3. Định hướng phát triển công nghiệp trong quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi

- Triển khai thực hiện hiệu quả Kế hoạch của Ban Thường vụ Tỉnh ủy thực hiện Nghị quyết số 70-NQ/TW ngày 20/8/2025 của Bộ Chính trị về bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 trên địa bàn tỉnh. Đẩy mạnh chuyển dịch cơ cấu các ngành công nghiệp theo hướng hiện đại, phát triển theo chiều sâu, đa dạng hóa các ngành công nghiệp; phát triển các ngành công nghiệp công nghệ cao, thân thiện với môi trường. Phát triển công nghiệp với tốc độ cao, thu hút một số dự án công nghiệp quy mô lớn, tạo động lực cho tăng trưởng kinh tế của tỉnh. Phát triển mạnh công nghiệp: lọc hóa dầu, sau lọc hóa dầu, luyện kim, cơ khí và công nghiệp hỗ trợ trên cơ sở phát huy các tiềm năng,

lợi thế khác biệt như: trung tâm công nghiệp lọc, hóa dầu, trung tâm công nghiệp đóng tàu, trung tâm sản xuất thép. Thúc đẩy phát triển ngành công nghiệp quan trọng khác như: Điện tử, trí tuệ nhân tạo, sinh học, bán dẫn, năng lượng (điện khí, thủy điện, điện mặt trời, điện gió), sản xuất hàng tiêu dùng; phát triển công nghiệp chế biến, chế tạo phục vụ phát triển nông, lâm, thủy sản gắn với các vùng nguyên liệu tập trung, quy mô lớn tại các địa bàn có lợi thế. Đồng thời, phát triển công nghiệp theo hướng xanh và bền vững, khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư đổi mới công nghệ, thiết bị tiên tiến nhằm tiết kiệm năng lượng, giảm ô nhiễm môi trường và nâng cao hiệu quả sản xuất. Từng bước áp dụng tự động hóa, số hóa trong quản lý và sản xuất.

- Thực hiện hiệu quả Đề án Tái cơ cấu ngành công nghiệp tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 và Kế hoạch tái cơ cấu ngành Công Thương tỉnh Quảng Ngãi giai đoạn đến năm 2030 gắn với thực hiện chuyển đổi số nhằm tạo bứt phá và động lực tăng trưởng mới. Phát triển ngành chế biến thực phẩm, chế biến gỗ, da giày, dệt may, cơ khí chế tạo...; Đề án phát triển công nghiệp hỗ trợ tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030 và Chương trình phát triển công nghiệp hỗ trợ. Giảm tỷ trọng sản phẩm công nghiệp sơ chế, gia công, lắp ráp và tăng tỷ trọng nội địa hóa đối với một số sản phẩm công nghiệp chủ lực.

- Chủ động thúc đẩy mối liên kết giữa Khu kinh tế Dung Quất, Khu kinh tế cửa khẩu Bờ Y với Khu kinh tế mở Chu Lai để hình thành trung tâm công nghiệp trọng điểm của khu vực và cả nước. Hình thành Trung tâm lọc, hóa dầu và năng lượng quốc gia tại Khu kinh tế Dung Quất. Nghiên cứu thành lập các khu công nghiệp ở những nơi có điều kiện theo quy hoạch. Đẩy mạnh huy động đầu tư hoàn thiện hạ tầng các khu công nghiệp và cụm công nghiệp, nhất là hệ thống giao thông kết nối và hệ thống xử lý chất thải. Định hướng phát triển Khu Công nghiệp VSIP II là khu công nghiệp công nghệ cao, thu hút đầu tư các ngành có hàm lượng công nghệ cao gắn với chuyển đổi số, thân thiện môi trường, có giá trị gia tăng cao.

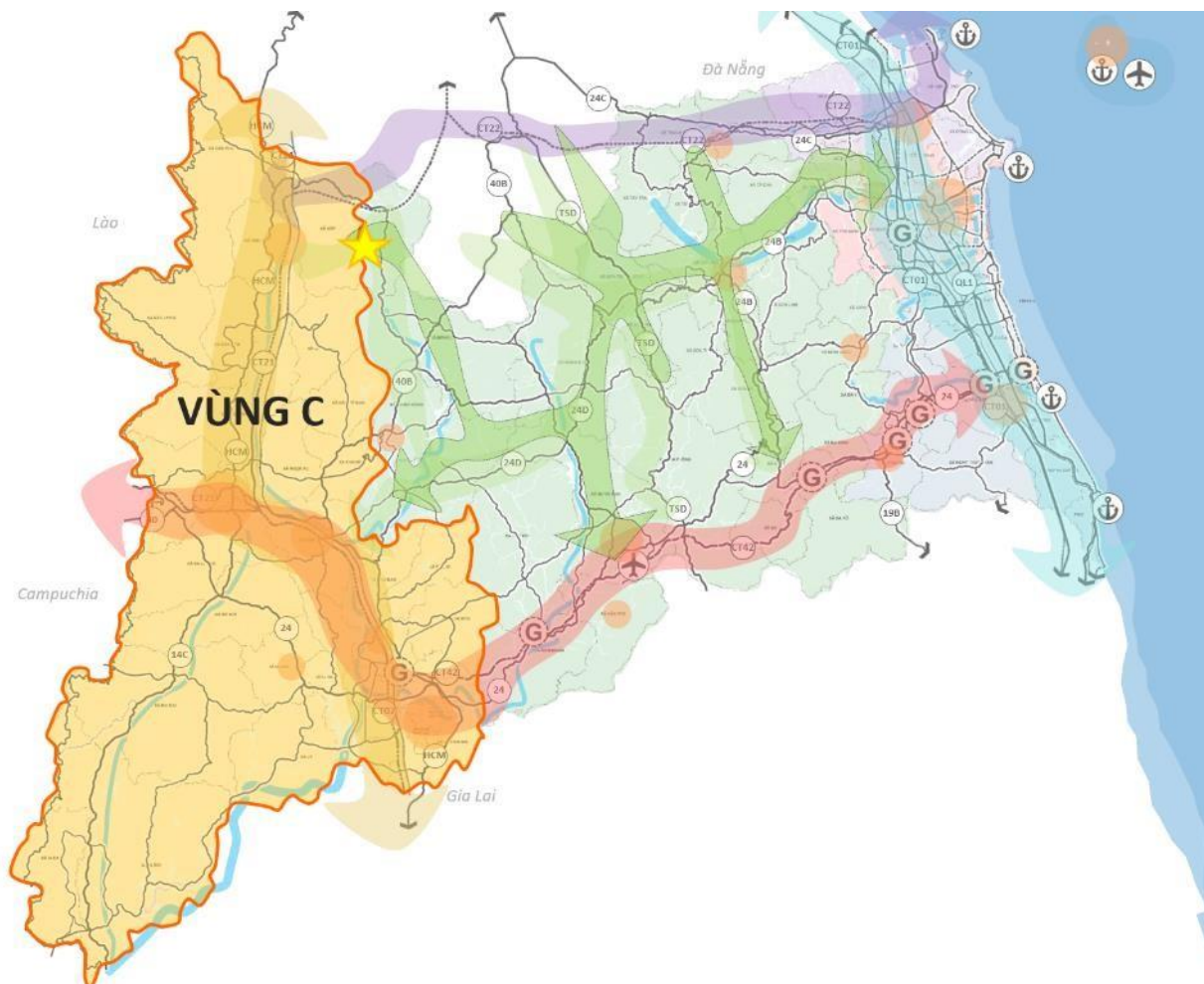
- Hỗ trợ, thúc đẩy tiến độ thực hiện các dự án công nghiệp lớn, có tác động lan tỏa, tạo động lực phát triển công nghiệp của tỉnh như dự án: Nâng cấp, mở rộng Nhà máy lọc dầu Dung Quất, Khu liên hợp sản xuất gang thép Hòa Phát Dung Quất 2, Sản xuất ray đường sắt và thép đặc biệt Hòa Phát Dung Quất, KCN VSIP II, các dự án Nhà máy điện tuabin khí hỗn hợp Dung Quất I, Dung Quất II, Dung Quất III, Khu công nghiệp sản xuất, chế biến dược liệu tập trung Đắk Tô,... Phân đầu tốc độ tăng trưởng bình quân hằng năm trong giai đoạn 2026 - 2030 của khu vực công nghiệp - xây dựng đạt 12% - 13%/năm; trong đó công nghiệp tăng bình quân 12% - 13%/năm; tỷ trọng công nghiệp - xây dựng trong GRDP chiếm 44% - 45%.

- Đẩy mạnh đầu tư, phát triển kết cấu hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp. Ưu tiên đầu tư hạ tầng kết nối, đầu tư đồng bộ hạ tầng thiết yếu cụm công nghiệp đang hoạt động và các cụm công nghiệp đầu tư hạ tầng dở dang, nhất là hạ tầng giao thông, điện, cấp thoát nước, hạ tầng bảo vệ môi trường cụm công nghiệp đáp

ứng nhu cầu thu hút các dự án thứ cấp trong cụm công nghiệp; Đẩy nhanh tiến độ hoàn thành đưa vào khai thác vận hành các cụm công nghiệp đã thành lập. Quan tâm đầu tư hạ tầng kỹ thuật các cụm công nghiệp phía Tây Quảng Ngãi, vùng miền núi, địa bàn có điều kiện kinh tế - xã hội khó khăn, đặc biệt khó khăn. Đồng thời tăng cường thu hút đầu tư và sử dụng hiệu quả nguồn lực xã hội đầu tư hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp mới trong quy hoạch.

2.4. Định hướng phát triển các khu công nghiệp phát triển theo vùng:

Vùng động lực phía Tây: kinh tế biên giới, thương mại tự do, trung tâm dịch vụ hậu cần, sản xuất chế biến nông nghiệp:



- Phân vùng C với hạt nhân là khu vực đô thị KonTum (gồm các phường KonTum, Đắk Cấm, Đắk Bla và vùng phụ cận), được xác định là trung tâm phát triển kinh tế - xã hội phía Tây của tỉnh Quảng Ngãi; Phát triển Đắk Hà, Đắk Tô, Bờ Y hình thành chuỗi đô thị tại khu vực phía Tây Nam của tỉnh.

- Phát triển Cửa khẩu Bờ Y định hướng trở thành trung tâm giao thương xuyên biên giới, kết nối tam giác phát triển Việt Nam – Lào – Campuchia; Phát triển dịch vụ cửa khẩu, logistics, thương mại biên giới, nông – lâm nghiệp công nghệ cao; Phát triển đô thị hóa Bờ Y gắn với kinh tế cửa khẩu, xuất nhập khẩu hàng hóa và du lịch văn hóa – sinh thái vùng biên;

- Phát triển Đắk Pek trở thành khu vực trung chuyển then chốt trên hành lang

2.5. Lựa chọn các ngành vào khu công nghiệp

- Thu hút lĩnh vực công nghiệp chuyên ngành dược liệu (đảm bảo tỷ lệ diện tích đất công nghiệp của khu công nghiệp theo quy định), tập trung thu hút các dự án đầu tư sản xuất sản phẩm công nghiệp có giá trị gia tăng cao, phát triển theo hướng sinh thái, tiết kiệm, tái tạo năng lượng sạch, thân thiện với môi trường. Các nhà máy xí nghiệp công nghiệp tập trung vào chế biến sâu dược liệu (tinh dầu, chiết xuất, bào chế thuốc, thực phẩm chức năng), gắn với các loại cây thuốc đặc trưng của vùng như sâm Ngọc Linh, Đinh lăng, Sâm dây, Ba kích, nấm linh chi, Quế....

- Thu hút các ngành dược liệu chiết xuất từ các loại cây có dược liệu, hương liệu, hoa quả,

- Các ngành công nghiệp thực phẩm chức năng: tinh dầu, từ cây quế, rau mùi, hoa đu đủ, nấm linh chi, trà...

- Các ngành công nghiệp hỗ trợ: bao bì, đóng gói....

PHẦN IV

LỰA CHỌN CÁC CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT, HẠ TẦNG KỸ THUẬT ÁP DỤNG, QUY MÔ LAO ĐỘNG

I. TÍNH CHẤT VÀ CÁC TIỀN ĐỀ PHÁT TRIỂN:

1. Tính chất:

- Là khu sản xuất công nghiệp tập trung, có hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, hiện đại, thân thiện với môi trường; định hướng xây dựng một khu công nghiệp chế biến dược liệu tập trung, phát huy thế mạnh cây thuốc bản địa, thu hút đầu tư công nghệ cao, tạo sản phẩm giá trị gia tăng, giải quyết việc làm và thúc đẩy kinh tế địa phương theo hướng bền vững, gắn với bảo tồn tài nguyên và phát triển kinh tế - xã hội vùng Tây Nguyên.

- Hình thành các ngành công nghiệp, các ngành kinh tế có liên quan, hỗ trợ phát triển công nghiệp một cách bền vững, tạo ra sản phẩm công nghiệp có giá trị kinh tế cao, từng bước hình thành ngành công nghiệp mũi nhọn mang tầm chiến lược của tỉnh Quảng Ngãi nói riêng và của cả nước nói chung.

- Phát triển các ngành công nghiệp phụ trợ để hội nhập sâu vào công nghiệp toàn cầu, thu hút đầu tư nước ngoài nhằm tăng trưởng bền vững; khuyến khích ứng dụng, sử dụng dây chuyền công nghệ tiên tiến, hiện đại, góp phần phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

- Tăng nhanh tỷ trọng công nghiệp, tập trung vào các ngành công nghiệp có lợi thế lớn để đẩy nhanh quá trình chuyển dịch cơ cấu của tỉnh.

- Là khu công nghiệp chuyên ngành chuyên sản xuất và cung ứng dịch vụ cho sản xuất sản phẩm dược liệu theo quy định tại khoản 4 Điều 2 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP; xây dựng các nhà máy chế biến các loại cây dược liệu tỉnh.

- Ngoài sản xuất sản phẩm dược liệu ưu tiên phát triển nhóm ngành công nghiệp thực phẩm chức năng được chiết xuất từ các loại thực vật và hoa quả...

- Phát triển các loại hình công nghiệp mang tính công nghiệp nhẹ, công nghiệp hỗ trợ ít gây ô nhiễm. Định hướng phát triển hướng tới sinh thái, thông minh và bền vững, thân thiện môi trường, ứng dụng công nghệ cao, hướng đến sử dụng năng lượng xanh, năng lượng tái tạo, tái sử dụng và tuần hoàn nước.

2. Các tiền đề phát triển:

2.1. Các mô hình Khu công nghiệp dược liệu trong nước:

- Khu Công nghiệp Dược – Sinh học Thái Bình được phê duyệt đồ án Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2.000 theo Quyết định số 2042/QĐ – UBND ngày 02/12/2024 của UBND tỉnh Thái Bình. Dự án này được đánh giá là khu công nghiệp Dược – Sinh học có quy mô lớn, hiện đại và đồng bộ đầu tiên tại Việt Nam.

- Mô hình phát triển: Đây là khu công nghiệp chuyên ngành, chuyên sản xuất

và cung ứng dịch vụ cho sản xuất sản phẩm thuộc ngành Dược – Sinh học tập trung, với cơ sở hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, dịch vụ hoàn chỉnh, có công nghệ cao, bảo vệ môi trường và phát triển bền vững. Dự án này sẽ được dành phần lớn diện tích cho các nhà máy sản xuất đạt tiêu chuẩn GMP. Đồng thời, khu công nghiệp còn đầu tư xây dựng các: Viện nghiên cứu và phát triển; Khu công nghệ sinh học; Trung tâm Logistics, kho ngoại quan và kho đạt chuẩn GSP ngành Dược; Khu thương mại và giới thiệu sản phẩm Y – Dược; Khu nhà ở chuyên gia, chuyên viên kỹ thuật; Khu giáo dục – đào tạo và ươm tạo các doanh nghiệp khởi nghiệp của ngành Dược – Sinh học.



Hình 9. Mô hình Khu Công nghiệp Dược – Sinh học tỉnh Thái Bình

2.2. Cơ cấu ngành nghề trong Khu công nghiệp

- Thu hút lĩnh vực công nghiệp chuyên ngành dược liệu (đảm bảo tỷ lệ diện tích đất công nghiệp của khu công nghiệp theo quy định), tập trung thu hút các dự án đầu tư sản xuất sản phẩm công nghiệp có giá trị gia tăng cao, phát triển theo hướng sinh thái, tiết kiệm, tái tạo năng lượng sạch, thân thiện với môi trường. Các nhà máy xí nghiệp công nghiệp tập trung vào chế biến sâu dược liệu (tinh dầu, chiết xuất, bào chế thuốc, thực phẩm chức năng), gắn với các loại cây thuốc đặc trưng của vùng như sâm Ngọc Linh, Đinh lăng, Sâm dây, Ba kích, nấm linh chi....

- Thu hút lĩnh vực công nghiệp phụ trợ: gia công, lắp ráp, đóng gói...

- Ưu tiên các chính sách thuận lợi nhất cho nhà đầu tư đề xuất đầu tư theo mô hình tổ hợp công nghiệp dược liệu đồng bộ (sản xuất - chế biến - nghiên cứu – logistics – đào tạo) phù hợp với điều kiện thực tiễn.

II. LỰA CHỌN CÁC CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT, HẠ TẦNG KỸ THUẬT ÁP DỤNG TRONG LẬP QUY HOẠCH, QUY MÔ LAO ĐỘNG:

1. Nhu cầu sử dụng đất

Khu công nghiệp sản xuất, chế biến dược liệu tập trung Đắk Tô có tổng diện tích quy hoạch 218,24 ha. Định hướng quy hoạch các khu chức năng trong Khu công nghiệp bao gồm: nhà máy chế biến (sơ chế, chiết xuất), kho bảo quản, khu R&D (nghiên cứu), khu phụ trợ, hạ tầng kỹ thuật (điện, nước, xử lý chất thải) và khu hành chính-dịch vụ với quy mô diện tích khoảng 208,24ha; Định hướng quy hoạch khu nhà ở công nhân và chuyên gia, các công trình dịch vụ, tiện ích công cộng khoảng 10,00ha. Phân chia khu đất lập quy hoạch thành các ô đất có các chức năng chính sau, gồm:

❖ **Đất Khu công nghiệp:**

- Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi: là nhóm đất dành cho các nhà máy xí nghiệp công nghiệp.
- Đất khu hành chính - dịch vụ: Là Khu hành chính điều hành, khu dịch vụ công cộng, cơ sở lưu trú; hoạt động dịch vụ hỗ trợ khác liên quan đến vận tải.
- Trụ sở phòng cháy chữa cháy,..
- Đất cây xanh chuyên dụng: là cây xanh cách ly khu công nghiệp, cây xanh cách ly các công trình hạ tầng kỹ thuật.
- Đất cây xanh sử dụng công cộng: là đất cây xanh công viên - cảnh quan trong khu công nghiệp.
- Đất hạ tầng kỹ thuật khác: bao gồm đất xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật như khu xử lý nước thải, trạm điện, trạm bơm, nhà máy nước...
- Đất giao thông, bãi đỗ xe.

❖ **Đất công trình dịch vụ, tiện ích công cộng**

Tổng diện tích khoảng 10,00 ha; bao gồm các khu chức năng sau:

- Đất cơ sở lưu trú phục vụ cho nhu cầu ở và sinh hoạt của công nhân và chuyên gia làm việc tại các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp trong Khu công nghiệp.
- Đất trường mầm non.
- Đất nhà văn hoá
- Đất cây xanh, thể dục thể thao
- Đất dịch vụ công cộng
- Đất giao thông.

2. Xác định chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật về sử dụng đất và hạ tầng kỹ thuật:

Căn cứ Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế; Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD ban hành kèm theo Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng. Đề xuất lựa chọn chỉ tiêu về sử dụng đất, hạ tầng kỹ thuật áp dụng trong quy hoạch như sau:

STT	Hạng mục	Đơn vị	Chỉ tiêu QH
A	Tổng diện tích quy hoạch	ha	218,24
B	Số lao động dự kiến	người	5.800
C	Dân số	người	1.842
1	Chỉ tiêu sử dụng đất		
1.1	Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi	%	≥ 60
1.2	Đất giao thông	%	≥ 10
1.3	Đất cây xanh	%	≥ 10
1.4	Đất các khu kỹ thuật	%	≥ 1
2	Tầng cao xây dựng		
2.1	Công trình xí nghiệp công nghiệp	Tầng	≤5
2.2	Công trình hành chính, dịch vụ	Tầng	≤7
2.3	Cơ sở lưu trú	Tầng	≤5
2.4	Công trình dịch vụ công cộng	Tầng	≤5
2.5	Nhà văn hoá	Tầng	≤3
2.6	Cây xanh, thể dục thể thao	Tầng	≤1
2.7	Nhà trẻ mẫu giáo	Tầng	≤3
3	Mật độ xây dựng		
3.1	Công trình xí nghiệp công nghiệp	%	≤70
3.2	Công trình hành chính, dịch vụ	%	≤60
3.3	Cơ sở lưu trú	%	≤57
3.4	Công trình dịch vụ công cộng	%	≤70
3.5	Cây xanh, thể dục thể thao	%	≤5
3.6	Nhà văn hoá	%	≤40
3.7	Nhà trẻ mẫu giáo	%	≤40
4	Chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật		
4.1	Chỉ tiêu cấp nước	m ³ /ha/ngày đêm	≥20
4.2	Chỉ tiêu cấp điện	kW/ha	200
4.3	Chỉ tiêu nước thải	% nước cấp	≥ 80
4.4	Chỉ tiêu rác thải	tấn/ngày/ha đất XD nhà máy	0,3
4.5	Mật độ đường cống thoát nước chính	%	100

3. Xác định quy mô dân số, lao động trong khu công nghiệp

Số lượng lao động trong khu công nghiệp căn cứ vào tính chất, loại hình công nghiệp, đặc điểm kinh tế - xã hội của khu vực; trên cơ sở nhiệm vụ quy hoạch được duyệt, dự báo nhu cầu lao động vào khu công nghiệp như sau:

- Công nhân dự kiến trong khu công nghiệp khoảng 5.800 người (khoảng 40-50 người/ha).
- Công nhân, chuyên gia có nhu cầu về lưu trú tại Khu công nghiệp khoảng 1.842 người (trong đó khoảng 1.740 công nhân, 102 chuyên gia).

PHẦN V.

ĐỀ XUẤT PHƯƠNG ÁN SỬ DỤNG ĐẤT QUY HOẠCH

I. NGUYÊN TẮC PHÂN KHU CHỨC NĂNG SỬ DỤNG ĐẤT

Trên cơ sở đánh giá hiện trạng và nghiên cứu nhu cầu sử dụng đất Khu công nghiệp sản xuất, chế biến dược liệu tập trung Đắk Tô; đề xuất nguyên tắc và giải pháp phân bổ sử dụng đất như sau:

- Tuân thủ theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành;
- Trong mỗi khu quy hoạch bao gồm các ô quy hoạch và đường khu vực. Việc tổ chức phân thành các khu quy hoạch và ô quy hoạch nhằm cân đối các chỉ tiêu sử dụng đất phù hợp Quy chuẩn xây dựng. Các ô quy hoạch được giới hạn bởi các tuyến đường chính khu vực trở lên để kiểm soát phát triển;
- Phân khu chức năng phù hợp với các điều kiện sản xuất, công nghệ, tự nhiên, hiện trạng; đảm bảo tiết kiệm đất đai, tiết kiệm chiều dài hệ thống giao thông, đường dây, đường ống để giảm giá thành xây dựng;
- Chia cụm, lô nhà máy theo modun phù hợp với tính chất ngành nghề đầu tư theo yêu cầu của thị trường;
- Tạo được hệ thống cây xanh, tận dụng cảnh quan, đảm bảo cải thiện về vi khí hậu, môi trường sinh thái và cảnh quan;
- Đảm bảo cơ cấu sử dụng đất của khu quy hoạch với tỷ lệ đất để xây dựng nhà máy, đất giao thông, đất trung tâm điều hành, dịch vụ, đất cây xanh, hạ tầng kỹ thuật một cách hợp lý;
- Đảm bảo các mối liên hệ của các khu chức năng trong mối quan hệ chặt chẽ giữa Khu công nghiệp với khu vực xung quanh hỗ trợ nhau cùng phát triển;
- Đảm bảo yêu cầu vận chuyển hàng hóa cho từng XNCN cũng như việc đi lại của công nhân.
- Tận dụng điều kiện địa hình tự nhiên để hạn chế san lấp và tận dụng được cảnh quan tự nhiên. Đảm bảo độ dốc san nền và tổ chức hợp lý hướng thoát, hệ thống cống thu nước mưa kết hợp hồ điều hòa để tránh xảy ra úng lụt.
- Hệ thống cấp điện, thông tin bưu điện, cấp nước và thu nước thải phải được tiếp nối vào từng lô đất xây dựng công trình một cách thuận lợi.
- XNCN và công trình có mức độ độc hại lớn phải bố trí tại cuối hướng gió chủ đạo, hạn chế đến mức cao nhất ô nhiễm môi trường trong quá trình xây dựng cũng như vận hành.
- Đảm bảo tỷ lệ diện tích cây xanh và tổ chức trồng cây xanh hợp lý nhằm nâng cao chất lượng về môi trường và cảnh quan trong KCN.
- Đảm bảo cho sự phát triển bền vững cho hiện tại và dự kiến phát triển trong tương lai.

II. THIẾT LẬP QUY MÔ VÀ ĐỊNH HƯỚNG BỐ TRÍ LÔ ĐẤT XÍ NGHIỆP CÔNG NGHIỆP

1. Thiết lập quy mô phân lô đất xí nghiệp công nghiệp

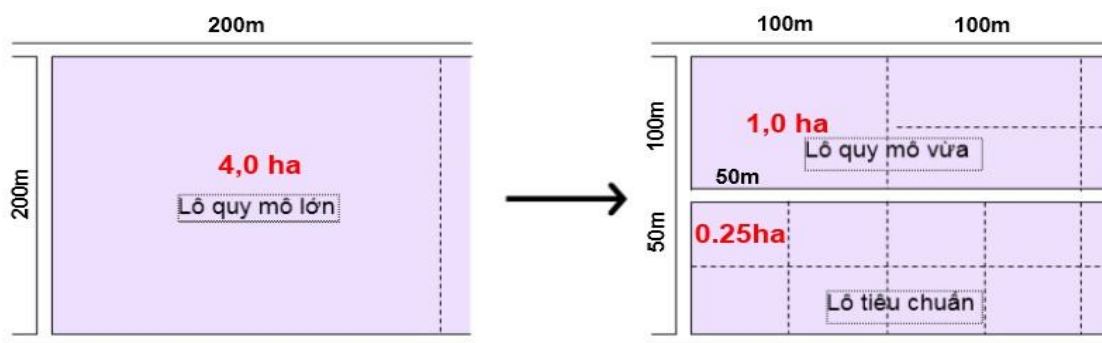
Quy mô lô đất công nghiệp thay đổi tùy theo loại hình công nghiệp cần dựa vào quy mô, tính chất của từng xí nghiệp, mục tiêu kinh doanh sản xuất của từng doanh nghiệp và sự liên kết giữa các doanh nghiệp... Qua nghiên cứu quy mô thích hợp đối với từng loại hình công nghiệp, thiết lập quy mô lô đất như sau cho các khu Business Park, Công nghiệp sạch, Công nghiệp thông thường.

Hạng mục		Business Park	Khu CN sạch	Khu CN thông thường
Quy mô lô đất	Tiêu chuẩn	1,5ha	2,0 ha	2,0 ha
	Lớn nhất	10,0ha	20,0 ha	5,0ha
	Nhỏ nhất	0,5ha	1,0ha	1,0ha
Loại công trình và diện tích theo ngành				
Thực phẩm - đồ uống		Công trình nghiên cứu phát triển - văn phòng: 0,5-1,5ha Công trình thí nghiệm, sản xuất: ≤10ha .Tòa nhà phức hợp: 0,5 - 1,5ha	Công trình sản xuất: 1,0 - 2,0ha	Công trình sản xuất: 1,0 - 2,0ha
Hóa học - y dược		Công trình nghiên cứu phát triển - văn phòng: 0,5 -1,5ha Công trình thí nghiệm, sản xuất: ≤10ha Tòa nhà phức hợp : 0,5 - 1,5ha	Công trình sản xuất : 1,0 - 2,0ha	-

2. Định hướng bố trí lô đất

- Bố trí các lô đất đã thiết lập quy mô trong Khu Công nghiệp một cách hợp lý, sao cho giao thông đến các lô đất được thuận tiện.
- Đối với lô đất quy mô lớn, cần lưu ý đến địa hình để bố trí xây dựng ở nơi có địa hình bằng phẳng và diện tích lớn.
- Ngoài ra, lô quy mô lớn được bố trí sao cho có thể linh hoạt phân chia thành lô quy mô vừa và lô tiêu chuẩn để đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp.

- Để thuận tiện cho việc bố trí các công trình trong lô đất, kích thước lô đất nên có hình dáng vuông vắn và có tỷ lệ hai cạnh 1/1 đến 1/2. Việc xác định quy mô lô đất XNCN, đặc biệt là chiều sâu lô đất có ảnh hưởng quyết định đến việc bố trí mạng lưới đường giao thông trong KCN.



Hình 10. Minh họa thiết lập quy mô linh hoạt

3. Xây dựng ý tưởng và giải pháp đề xuất

3.1. Đối với khu công nghiệp:

* *Xác định về không gian:*

- Khu vực nghiên cứu được bao quanh bởi các sông và đồi núi, tạo ra các vấn đề liên quan đến khu vực quy hoạch cần phải kiểm soát về cảnh quan thiên nhiên và các vấn đề về bảo vệ môi trường.

- Khu vực nằm trong vùng phát triển công nghiệp, Hành lang kinh tế trọng điểm Đông – Tây (theo Cao tốc Kon Tum, Quảng Ngãi, Quốc lộ 14 và Quốc lộ 24). Hành lang biên giới và cửa khẩu (theo Cao tốc 21, Quốc lộ 14, đường Hồ Chí Minh) được xác định trong Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn 2050, tại Quyết định số 788/QĐ-UBND ngày 27/02/2026.

* *Giải pháp đề xuất:*

- Tạo không gian công nghiệp xanh để giảm thiểu tác động tới môi trường.

- Kiểm soát chặt chẽ danh mục thu hút đầu tư về công nghiệp để đảm bảo cuộc sống của người dân xung quanh.

3.2. Đối với khu dịch vụ, tiện ích, công cộng:

* *Xác định đối tượng:*

Công nhân Khu công nghiệp một phần là dân nhập cư hoặc người dân xung quanh khu vực.

* *Giải pháp đề xuất:*

- Lập danh mục các nhóm công nhân trong khu công nghiệp

- Phân bổ các hoạt động hợp lý trong khu vực nghiên cứu.

- Đảm bảo sự nhất quán trong triển khai

3.3. Yêu cầu về kết nối:

- Xác định các tuyến trọng điểm được đầu tư trong giai đoạn đầu.
- Đảm bảo yếu tố cảnh quan, xanh, sạch, cho các tuyến đường –trục phân khu và Khu công nghiệp.

3.4. Phát triển bền vững – môi trường:

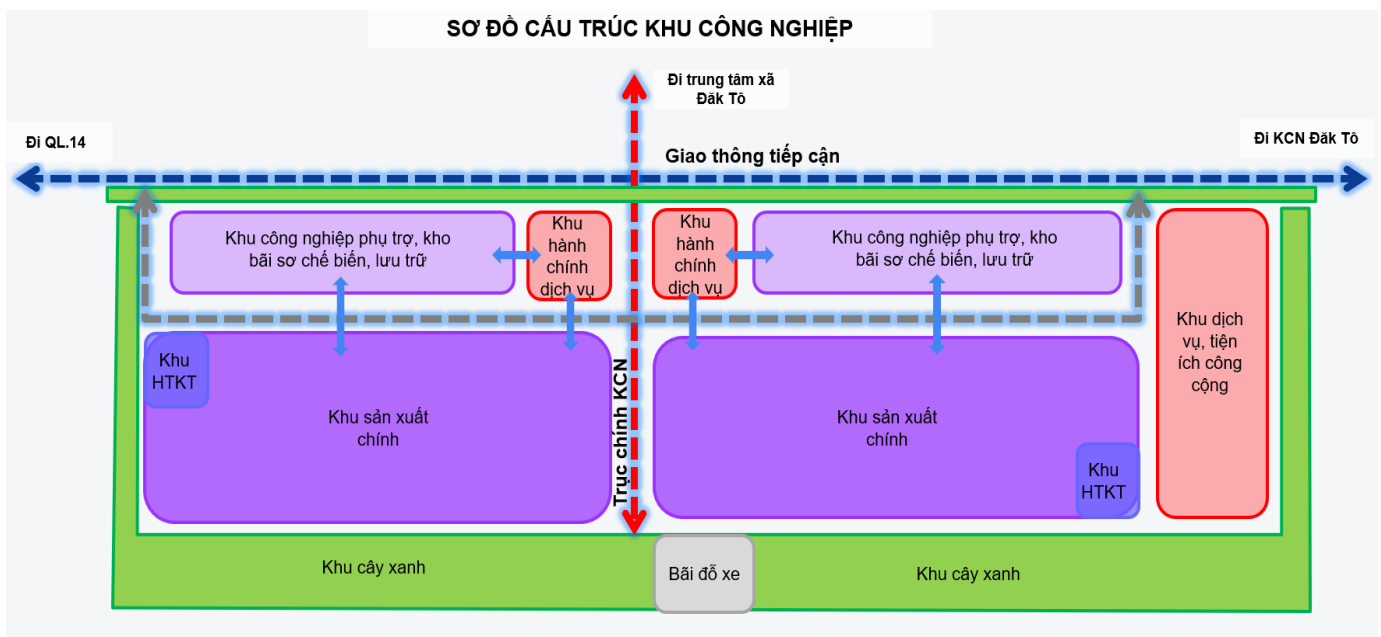
* *Xác định vấn đề:*

- Sạt lở, ngập lụt
- Biến đổi khí hậu và thời tiết cực đoan
- Các hoạt động công nghiệp

* *Giải pháp đề xuất:*

- Hạ tầng xanh.
- Tôn trọng hình thái tự nhiên đặc trưng vùng miền.

3.5. Đề xuất sơ đồ cấu trúc KCN sản xuất chế biến dược liệu:



III. ĐỀ XUẤT PHƯƠNG ÁN CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT QUY HOẠCH

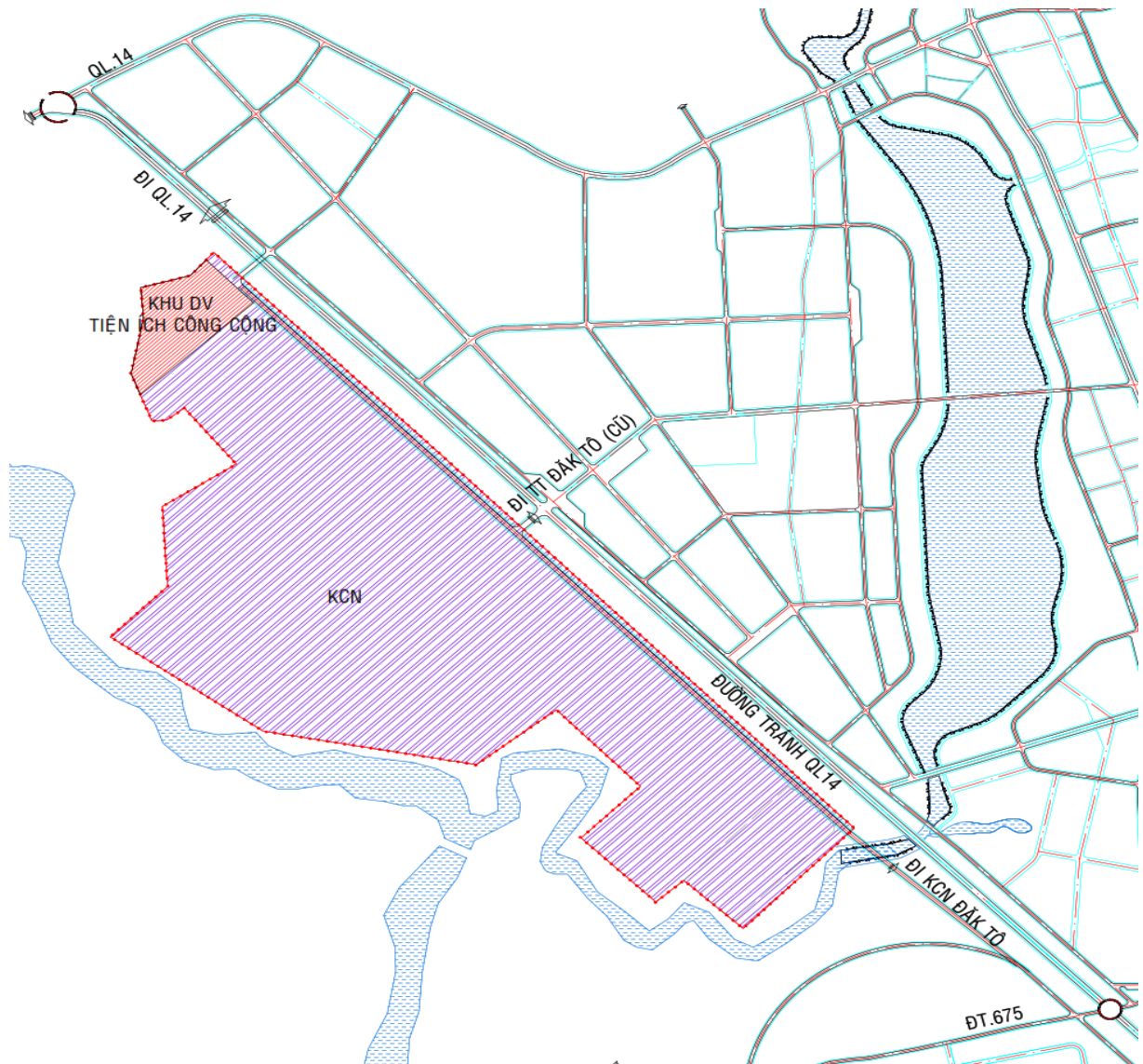
Cơ cấu cần đáp ứng các yêu cầu sau:

- Tạo ra quỹ đất có thể khai thác dựa trên cơ sở tôn trọng giá trị tự nhiên.
- Kiến tạo bản sắc độc đáo cho khu dân cư, tận dụng lợi thế về cảnh quan tự nhiên.
- Dựa trên những phân tích về điều kiện hiện trạng, nhận diện vấn đề, xác định hướng xử lý và mục tiêu đạt được, đề xuất hướng tiếp cận và triển khai quy hoạch.
- Tạo không gian xanh trong Khu công nghiệp

- Phân kì đầu tư, các hạng mục ưu tiên thực hiện nhằm đảm bảo tính khả thi.
- Trên cơ sở các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật về sử dụng đất và hạ tầng kỹ thuật áp dụng; các nguyên tắc về phân khu chức năng sử dụng đất; quy mô, định hướng bố trí lô đất xí nghiệp công nghiệp và chức năng sử dụng đất trong khu công nghiệp; đề xuất các phương án cơ cấu quy hoạch khu công nghiệp như sau:

❖ **Phương án 01**

- Khu đất khu công nghiệp: diện tích 208,24ha
- Khu nhà ở công nhân, dịch vụ, tiện ích công cộng bố trí phía Bắc khu vực quy hoạch: diện tích 10ha.
- Bố trí các loại hình công nghiệp trong từng khu tuân thủ theo nguyên tắc ưu tiên về modul cũng như khả năng rủi ro gây ô nhiễm để thuận tiện cho kiểm soát phát triển đồng bộ.



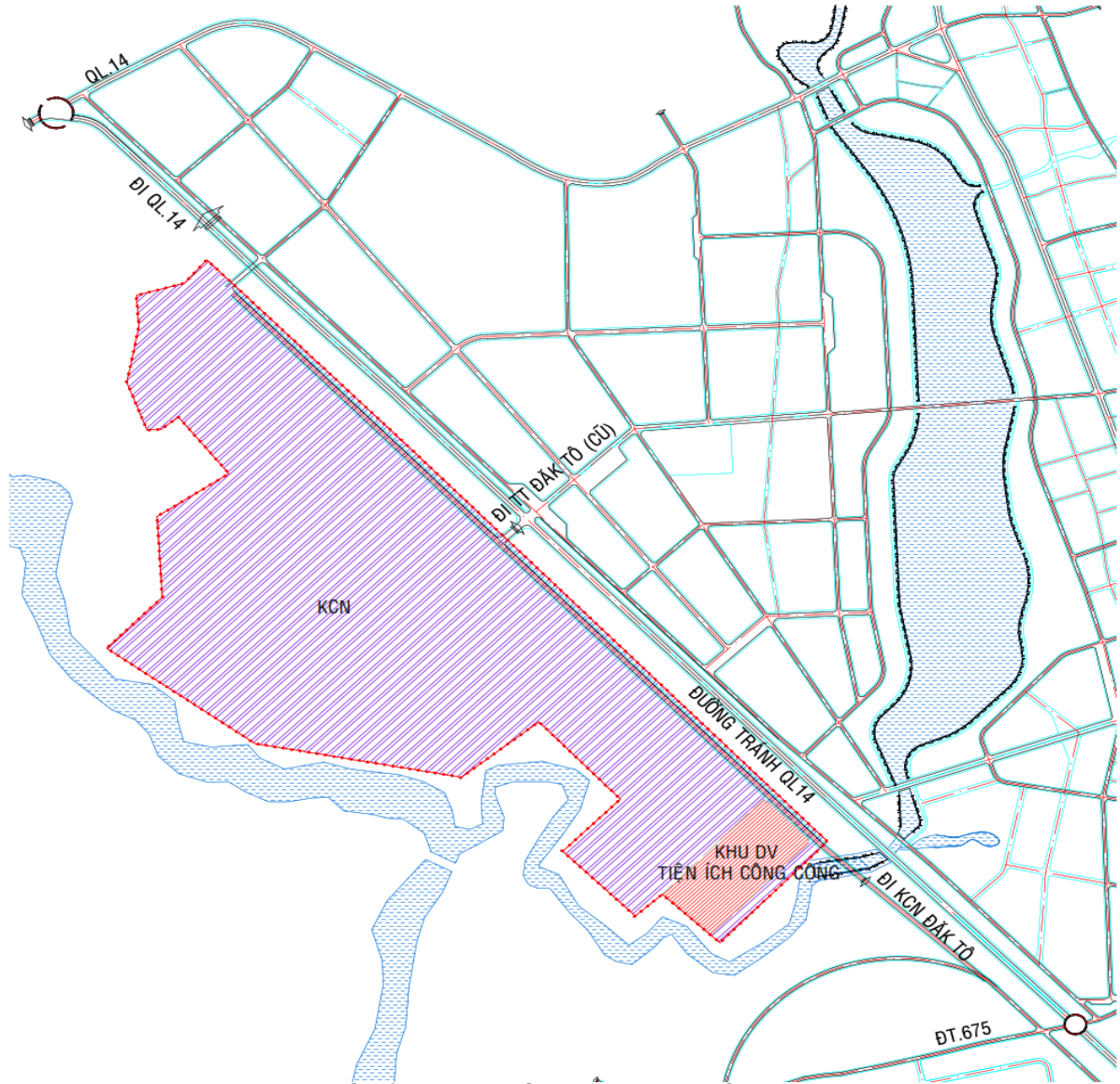
Hình 11. Sơ đồ phân khu phương án 1

❖ **Phương án 02**

- Khu đất khu công nghiệp: diện tích 208,24ha

- Khu nhà ở công nhân, dịch vụ, tiện ích công cộng bố trí phía Nam khu vực quy hoạch: diện tích 10,00 ha.

- Bố trí các loại hình công nghiệp trong từng khu tuân thủ theo nguyên tắc ưu tiên về modul cũng như khả năng rủi ro gây ô nhiễm để thuận tiện cho kiểm soát phát triển đồng bộ.



Hình 12. Bản đồ tổng mặt bằng sử dụng đất phương án 2

❖ **Lựa chọn phương án:**

Cả 2 phương án đều cân bằng đào đắp. Phương án 2 khu nhà ở bố trí phía Nam cách xa nhà máy tinh bột sắn, có tuyến đường hiện trạng kết nối với khu dân cư hiện hữu xung quanh và đường trục chính Khu công nghiệp kết nối qua trung tâm xã. Đề xuất **chọn phương án 2**.

PHẦN VI

CÁC QUY ĐỊNH VỀ CHỨC NĂNG SỬ DỤNG ĐẤT, XÁC ĐỊNH QUY MÔ DIỆN TÍCH, DÂN SỐ, LAO ĐỘNG, CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT QUY HOẠCH ĐỐI VỚI TỪNG CHỨC NĂNG TRONG Ô PHỐ

I. CÁC CHỨC NĂNG SỬ DỤNG ĐẤT:

Các khu chức năng trong Khu công nghiệp được bố trí cơ cấu hợp lý giúp đảm bảo KCN vận hành hiệu quả, từ đó nâng cao tính hấp dẫn và hiệu quả của KCN.

Khu công nghiệp được chia thành các khu chức năng chính như sau:

1. Đất sản xuất công nghiệp:

Đất sản xuất công nghiệp được hình thành bởi các tuyến đường giao thông đối ngoại và giao thông nội bộ, tổng diện tích khoảng 139,76 ha (chiếm tỷ lệ 64,04%, tầng cao tối đa 5 tầng, MĐXD tối đa 70%, HSSĐĐ tối đa 3,5 lần), tùy theo yêu cầu của loại hình sản xuất. Quy hoạch phân lô các lô đất xây dựng nhà máy, xí nghiệp linh hoạt, có thể ghép nối nhiều lô đất để đáp ứng yêu cầu xây dựng của các nhà máy có quy mô lớn. Khu vực dọc tuyến đường đối ngoại và trục chính Khu Công nghiệp sẽ ưu tiên khai thác phát triển trước và chú trọng thu hút các doanh nghiệp lớn.

2. Đất xây dựng khu hành chính, dịch vụ:

Đất xây dựng khu hành chính, dịch vụ có diện tích 2,52 ha (chiếm tỷ lệ 1,15% tầng cao tối đa 07 tầng, MĐXD tối đa 60%, HSSĐĐ tối đa 4,2 lần).

3. Đất dịch vụ, tiện ích công cộng:

3.1. Đất khu lưu trú:

Đất xây dựng khu lưu trú xác định loại hình nhà ở là chung cư nhà ở xã hội có diện tích khoảng 2,5 ha, tầng cao tối đa 5 tầng, MĐXD tối đa 57%, HS SĐĐ tối đa 2.9 lần.

3.2. Đất dịch vụ, công cộng:

Đất xây dựng công trình dịch vụ, công cộng có diện tích khoảng 3,76 ha, tầng cao xây dựng tối đa 5 tầng, MĐXD tối đa 70%, HS SĐĐ tối đa 3,5 lần.

3.3. Đất cây xanh, thể dục thể thao

Đất cây xanh, thể dục thể thao có diện tích khoảng 0,73 ha, tầng cao xây dựng tối đa 1 tầng, MĐXD tối đa 5%, HS SĐĐ tối đa 0,05 lần.

3.4. Đất nhà văn hoá:

Đất xây dựng nhà văn hoá có diện tích khoảng 0,6 ha, tầng cao tối đa 3 tầng, MĐXD tối đa 40%, HS SĐĐ tối đa 1.2 lần.

3.5. Đất trường mầm non:

Đất xây dựng trường mầm non có diện tích khoảng 0.6 ha, tầng cao tối đa 3 tầng, MĐXD tối đa 40%, HS SĐĐ tối đa 1.2 lần.

4. Đất an ninh (doanh trại PCCC):

Đất xây dựng doanh trại PCCC có diện tích 1,05 ha (chiếm tỷ lệ 0,48% tầng cao tối đa 05 tầng, MĐXD tối đa 40%, HSSĐĐ tối đa 2 lần).

5. Đất cây xanh:

Đất cây xanh có diện tích 33,15 ha chiếm 15,19% diện tích khu đất quy hoạch khu công nghiệp.

Đất cây xanh sử dụng công cộng: có diện tích 15,19 ha, cây xanh tập trung được bố trí gần sông, tạo cảnh quan cho khu công nghiệp và cải thiện vi khí hậu.

Đất cây xanh chuyên dụng: Đất cây xanh chuyên dụng có diện tích 17,96 ha, cây xanh cách ly được bố trí xung quanh KCN và quanh các khu hạ tầng kỹ thuật, đảm bảo an toàn cách ly không gây ô nhiễm môi trường xung quanh.

6. Đất hạ tầng kỹ thuật khác:

Khu xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật có diện tích 5,08 ha (chiếm 2,33%), được bố trí các hạng mục công trình:

- + Trạm nước cấp: được đặt phía Bắc của KCN gần doanh trại PCCC
- + Trạm xử lý nước thải công nghiệp: do quy mô KCN là khá lớn và địa hình thấp dần về 2 phía, vì vậy bố trí 02 trạm xử lý nước thải riêng biệt phù hợp địa hình của khu vực.
- + KCN không bố trí khu xử lý rác và chất thải rắn tập trung. Tại mỗi nhà máy sẽ bố trí khu tập kết của mình sau đó sẽ được bộ phận thu gom rác (bộ phận vệ sinh môi trường) đưa về bãi rác tập trung của khu vực.

7. Đất bãi đỗ xe:

Đất bãi đỗ xe có diện tích khoảng 2,77 ha chiếm tỷ lệ 1,27%.

8. Đất giao thông:

Tổng diện tích đất giao thông là 23,91ha (chiếm 10,96%) .

Tổ chức lối ra vào chính cho KCN kết nối vào đường tránh QL.14 .

Các tuyến giao thông nội bộ trong Khu công nghiệp kết nối giữa KCN với đường đối ngoại, giữa các nhà máy với nhau thuận lợi nhất.

9. Quy định về khoảng lùi:

Khoảng lùi của các công trình so với lộ giới đường quy hoạch sẽ được quy định theo các tuyến đường và tổ chức quy hoạch không gian kiến trúc tại các quy hoạch chi tiết và dự án, chiều cao công trình và chiều rộng của lộ giới.

Để đảm bảo cảnh quan và yêu cầu cao về an toàn vệ sinh môi trường và phòng chống cháy nổ, quy định như sau:

Đối với KCN trực chính và tuyến nội bộ khu công nghiệp khoảng lùi tối thiểu là 6,0m.

Đối với khu dịch vụ dọc tuyến đường gom KCN lùi 3m, các công trình công cộng lùi 3m, khu lưu trú lùi 3m.

10. Cơ cấu sử dụng đất quy hoạch:

BẢNG CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT			
STT	Hạng mục	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Đất sản xuất công nghiệp	139,76	64,04
2	Đất hành chính - dịch vụ	2,52	1,15
3	Đất dịch vụ, tiện ích công cộng	10,00	4,58
3	Đất an ninh (doanh trại PCCC)	1,05	0,48
4	Đất cây xanh	33,15	15,19
6	Đất hạ tầng kỹ thuật khác	5,08	2,33
7	Đất bãi đỗ xe	2,77	1,27
8	Đất giao thông	23,91	10,96
Tổng		218,24	100,00

11. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của từng lô đất:

BẢNG THỐNG KÊ CHI TIẾT CHỈ TIÊU TỪNG LÔ ĐẤT TRONG KHU CÔNG NGHIỆP						
STT	Hạng mục	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Tầng cao tối đa	MĐXD tối đa (%)	Hệ số SĐĐ (lần)
1	Đất sản xuất công nghiệp	139,76	64,04			
1.1	CN-01	2,29		5	70	3,5
1.2	CN-02	5,89		5	70	3,5
1.3	CN-03	7,47		5	70	3,5
1.4	CN-04	7,39		5	70	3,5
1.5	CN-05	16,71		5	70	3,5
1.6	CN-06	27,26		5	70	3,5
1.7	CN-07	15,82		5	70	3,5
1.8	CN-08	24,98		5	70	3,5
1.9	CN-09	18,87		5	70	3,5
1.10	CN-10	13,08		5	70	3,5

2	Đất hành chính - dịch vụ	2,52	1,15			0
2.1	HC-DV1	1,26		7	60	4,2
2.2	HC-DV2	1,26		7	60	4,2
3	Đất dịch vụ, tiện ích công cộng	10,00	4,58			
3.1	DV1 (Khu lưu trú)	2,5		5	57	2,9
3.2	DV2	0,73		5	70	3,5
3.3	DV3	1,55		5	64	3,2
3.4	DV4	1,48		5	64	3,2
3.5	Đất cây xanh, thể dục thể thao	0,73		1	5	0,05
3.6	VH (Nhà văn hoá- thể thao)	0,6		3	40	1,2
3.7	MN (trường mầm non)	0,6		3	40	1,2
3.8	Đường giao thông	1,81				0
4	Đất doanh trại PCCC	1,05	0,48	5	40	2
5	Đất cây xanh	33,15	15,19			
5.1	Đất cây xanh sử dụng công cộng	15,19				
	CX-01	6,81		1	5	0,05
	CX-02	5,51		1	5	0,05
	CX-03	2,25		1	5	0,05
	CX-04	0,31				
	CX-05	0,31				
5.2	Đất cây xanh chuyên dụng (CXCL)	17,96				
	CXCL-01	2,88				
	CXCL-02	2,41				
	CXCL-03	8,23				
	CXCL-04	1,88				
	CXCL-05	1,76				
	CXCL-06	0,8				
6	Đất hạ tầng kỹ thuật khác	5,08	2,33			
6.1	HT1 (Trạm XLNT 1)	2,39				
6.2	HT2 (Trạm XLNT 2)	0,77				
6.3	HT3 (Trạm cấp nước)	1,92				
7	Đất bãi đỗ xe	2,77	1,27			
7.1	P1	2,19				
7.2	P2	0,58				

8	Đất giao thông - taluy	23,91	10,96			
Tổng		218,24	100			

II. DỰ BÁO QUY MÔ DÂN SỐ KHU VỰC

Trên cơ sở khả năng dung nạp của quỹ đất và cân đối các chỉ tiêu về sử dụng đất (diện tích, mật độ, số căn hộ) loại hình chung cư nhà ở xã hội cho khu lưu trú, dự báo quy mô dân số khu vực khoảng 1.842 người được tính toán như sau:

- Diện tích đất khu nhà ở lưu trú là 25.000m², mật độ xây dựng tối đa 57%, diện tích xây dựng khu lưu trú là: 14.175,00 m².

- Với diện tích sàn 1 tầng căn hộ 14.175,00 m², tầng cao xây dựng tối đa 5 tầng, vậy diện tích sàn cho 5 tầng là: 70.875,00 m².

➤ Diện tích sàn sử dụng căn hộ dự kiến chiếm tỷ lệ 65% tổng diện tích sàn (trừ hành lang, cầu thang bộ, thang máy, khu kỹ thuật...) là 46.068,75 m². Một căn hộ khoảng 2 người ở, với diện tích 50m² cho một căn. Vậy số căn hộ làm tròn là 922 căn và dân số tính toán là 1.842 người.

PHẦN VII

NGUYÊN TẮC VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN

I. NGUYÊN TẮC VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN TOÀN KHU:

1. Nguyên tắc chung:

- Nguyên tắc tổ chức không gian tổng thể: Phân khu chức năng rõ ràng, tránh chồng lấn: Khu nhà máy kho tàng, khu hành chính – dịch vụ, Khu nhà ở công nhân, dịch vụ tiện ích công cộng, khu hạ tầng kỹ thuật, khu cây xanh cách ly, cảnh quan. Tổ chức không gian theo hướng trục giao thông, thuận tiện giao thông hàng hóa, vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất, đảm bảo an toàn phòng cháy chữa cháy. Bảo đảm khoảng cách an toàn giữa khu công nghiệp với các khu chức năng, khu lưu trú, đặc biệt giữa khu sản xuất trong khu công nghiệp với khu dân cư bên ngoài hành chính dịch vụ nội khu.

- Nguyên tắc tổ chức kiến trúc: Thiết kế kiến trúc nhà máy, kho tàng, công trình kỹ thuật: Theo module để mở rộng, đồng bộ. Kiến trúc công trình hành chính, dịch vụ thống nhất về hình thức, tạo thẩm mỹ và nhận diện khu công nghiệp. Tạo điểm nhấn kiến trúc tại công chính, nhà điều hành hoặc khu dịch vụ trung tâm.

- Nguyên tắc tổ chức cảnh quan: Bố trí cây xanh cách ly giữa khu công nghiệp và khu dịch vụ, giữa khu sản xuất và khu hành chính, khu lưu trú, dịch vụ khu công nghiệp. Bố trí cây xanh tập trung diện tích đất khu công nghiệp. Tỷ lệ đất trồng cây xanh trong khuôn viên các nhà máy. Phân khu chức năng rõ ràng, hợp lý, khu sản xuất, nhà máy, kho tàng được bố trí theo cụm theo ngành nghề, hình dáng lô đất, vuông vức, để tổ chức giao thông và vận hành.

2. Giải pháp tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan:

Giải pháp tổ chức không gian tổng thể:

- Hình thành các tuyến trục kết nối về giao thông, kết nối về hoạt động, kết nối về không gian và kết nối về cảnh quan. Mạng lưới các tuyến trục đóng vai trò quan trọng trong tạo lập hoạt động chức năng của khu công nghiệp. Tổ chức không gian các tuyến trục cần phải được kiểm soát phù hợp với đặc điểm hoạt động và đảm bảo các yêu cầu phát triển cho toàn khu.

- Cấu trúc khu công nghiệp theo mạng lưới ô bàn cờ. Hình thành các đường song song và vuông góc tạo thành mạng lưới liên hoàn, các lô đất công nghiệp với quy mô linh hoạt.

- Kiến trúc chủ đạo của khu vực quy hoạch là các công trình kiến trúc thấp và trung tầng, các công trình quy mô lớn, hiện đại. Các khu vực sản xuất công nghiệp được thu hút đầu tư theo cụm không gian và ngành nghề sản xuất đặc trưng để tạo mối liên kết, hỗ trợ hoạt động sản xuất và tạo điều kiện xây dựng cung cấp các cơ sở hạ tầng kỹ thuật phù hợp.

- Không gian khu vực điều hành, dịch vụ, doanh trại PCCC:

+ Bố trí các khu hành chính - dịch vụ tại trục chính của KCN vị trí cửa ngõ phía Đông Bắc khu công nghiệp, thuận tiện tiếp cận với trục đường gom, đường tránh QL.14.

+ Bao gồm các hạng mục công trình như: khu điều hành, văn phòng và các chức năng thương mại, dịch vụ, thiết chế văn hóa thể thao.

- Khu nhà ở công nhân, công trình dịch vụ, tiện ích công cộng bố trí tại phía Đông Nam khu công nghiệp, kết nối với đường gom và đường hiện trạng bao gồm các chức năng sau: thương mại, dịch vụ, thiết chế văn hóa thể thao, trường mầm non, nhà văn hoá, cây xanh thể dục thể thao, khu lưu trú cho người cần tạm trú,... Trong đó, khu lưu trú cho người lao động có các hạng mục công trình để phục vụ cho nhu cầu tạm trú, lưu trú cho các chuyên gia và lao động để phục vụ cho các hoạt động sản xuất của doanh nghiệp, bảo đảm khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định của pháp luật.

- Không gian khu vực nhà máy, kho tàng:

+ Khuyến khích thu hút các loại hình công nghiệp sử dụng tiết kiệm năng lượng, có thể tạo thành mô hình sản xuất theo hướng tuần hoàn, xanh, sạch, sinh thái cao.

+ Nhà máy, kho tàng bố trí dọc theo các tuyến đường được quản lý xây dựng theo một tổng thể hài hoà về hình thức kiến trúc, đảm bảo mỹ quan chung. Các khu vực sản xuất công nghiệp được phát triển theo cụm không gian và ngành nghề sản xuất để tạo mối liên kết, hỗ trợ hoạt động sản xuất, đồng bộ về không gian xây dựng.

+ Bố trí diện tích lô đất một cách linh hoạt, kích thước đa dạng, phù hợp với nhiều loại nhu cầu quy mô sản xuất, có khả năng thay đổi quy mô linh hoạt phù hợp với nhu cầu của các doanh nghiệp công nghiệp mà không dẫn đến các thay đổi lớn hệ thống giao thông và hạ tầng kỹ thuật trong KCN.

+ Quy hoạch không gian nhà máy, kho tàng: Không gian kiến trúc của nhà máy, kho tàng kết hợp hài hòa giữa khu sản xuất, khu hành chính, cây xanh khuôn viên và cây xanh cách ly. Không bố trí các loại hình công nghiệp có nguy cơ gây ô nhiễm không khí ở đầu hướng gió. Đặc biệt không bố trí các nhà máy sản xuất gây tiếng ồn, khói bụi, mùi, tiềm ẩn ô nhiễm tác động ảnh hưởng đến khu nhà ở công nhân, công trình dịch vụ, tiện ích công cộng phía Đông Nam.

- Không gian cây xanh, mặt nước:

+ Không gian xanh tập trung: Bố trí khu cây xanh tập trung kết hợp với dịch vụ công cộng, cây xanh ven sông, nhằm mang lại không gian nghỉ ngơi cho các chuyên gia và công nhân trong khu nhà máy.

+ Không gian xanh cách ly: Không gian cây xanh vành đai chuyên dụng bao quanh ranh giới khu công nghiệp đảm bảo khoảng cách ly vệ sinh môi trường, tạo

khoảng cách ly các ô đất công nghiệp với khu vực chức năng ngoài hàng rào. Bố trí đất cây xanh cách ly xung quanh các công trình kỹ thuật, trạm xử lý nước thải.

+ Không gian xanh cảnh quan: Bố trí dải cây xanh dọc tuyến giao thông chính, sử dụng kết hợp bố trí hệ thống hạ tầng ngầm. Hệ thống cây xanh các đường nội bộ, tạo bóng mát cho hè đường và phần xe chạy, giảm tiếng ồn, bụi do quá trình sản xuất thải ra, cải thiện khí hậu cho khu vực.



Hình 13. Sơ đồ tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan

3. Định hướng kiểm soát về kiến trúc cảnh quan đối với khu công nghiệp:

3.1. Đối với xây dựng nhà máy-xí nghiệp:

- Không gian các lô đất nhà máy – xí nghiệp được tổ chức dạng hình khối hợp lý, phù hợp với dây chuyền sản xuất, thuận lợi cho lưu thông nội bộ. Các công trình chính bố trí lùi vào trong, phía trước dành cho sân bãi và đỗ xe. Lối vào tiếp

giáp các tuyến đường nội bộ có chiều rộng tối thiểu 20m, đủ điều kiện cho xe container ra vào. Bố trí các tuyến đường phòng cháy trong khuôn viên theo Quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

- Mật độ xây dựng tối đa 70%, tầng cao tối đa 5 tầng; đối với các lô đất xây dựng nhà máy có trên 05 sàn sử dụng để sản xuất, mật độ xây dựng thuần tối đa là 60%. Kiến trúc nhà xưởng ưu tiên giải pháp công nghiệp hiện đại, sử dụng vật liệu bền vững (tôn cách nhiệt, thép tiền chế, tường panel...). Không gian xanh được bố trí dọc tường rào, các khoảng trống trong lô đất, kết hợp cây bóng mát, thảm cỏ, tạo môi trường sản xuất thông thoáng, giảm bụi và tiếng ồn.

- Chỉ giới xây dựng có khoảng lùi cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu 6m, các hạng mục công trình phụ trợ như nhà bảo vệ được phép bố trí trùng với chỉ giới đường đỏ.

- Tường rào các nhà máy trên cùng tuyến đường cần thông nhất về khoảng lùi. Khuyến khích bố trí hài hòa về kiểu dáng, màu sắc trên cùng tuyến đường, sử dụng màu sắc sáng cho các công trình nhà máy.



Hình 14. Minh họa không gian kiến trúc cảnh quan các nhà máy

3.2. Đối với đất điều hành hành chính dịch vụ.

- Bố trí công trình hành chính - dịch vụ tại đường trục chính khu công nghiệp, phục vụ nhu cầu người lao động trong khu công nghiệp.

- Khu trung tâm điều hành, dịch vụ công cộng được bố trí gần cổng chính hoặc trung tâm khu công nghiệp để thuận tiện tiếp cận. Chức năng bao gồm trụ sở ban quản lý, nhà điều hành, trung tâm dịch vụ y tế, nhà ăn, khu sinh hoạt cộng đồng, các tiện ích phục vụ người lao động và nhà đầu tư.

- Công trình có tầng cao tối đa 7 tầng, mật độ xây dựng 60%. Kiến trúc hiện đại, có tính biểu tượng, sử dụng vật liệu hoàn thiện cao cấp như kính, đá ốp, bê tông màu sáng.

- Cảnh quan phía trước tạo điểm nhấn bằng quảng trường nhỏ, đài phun nước, lối dạo bộ và cây xanh sân vườn, kết hợp ghế nghỉ, mái che, hệ thống chiếu sáng

đồng bộ. Cảnh quan phía trước tạo điểm nhấn bằng quảng trường nhỏ hoặc đài phun nước, lối dạo bộ và cây xanh sân vườn, kết hợp ghế nghỉ, mái che, hệ thống chiếu sáng đồng bộ

- Chỉ giới xây dựng có khoảng lùi cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu 6m.



Hình 15. Minh họa không gian kiến trúc cảnh quan công trình khu dịch vụ

3.3. Đối với đất khu nhà ở công nhân, công trình dịch vụ, tiện ích công cộng.

a. Đối với khu lưu trú

- Công trình có tầng cao tối đa 5 tầng, mật độ xây dựng 57%, lùi tối thiểu 6 m so với chỉ giới đường đỏ và ranh đất. Khu lưu trú nằm tiếp giáp với sông Đăk Tô Kan vừa tạo điểm nhấn cảnh quan cũng như khai thác điểm nhìn view sông, mặt khác khi xây dựng khu lưu trú cần có khoảng lùi phía bờ sông và cần có giải pháp kỹ thuật gia cố ở bước tiếp theo.

- Kiến trúc hiện đại, chọn màu sáng làm tông màu chủ đạo cho tường ngoài các công trình, Thiết kế màu sắc cho mái nhà toàn khu phổ biến thống nhất và hài hòa theo nguyên tắc phối màu một tông.

b. Công trình dịch vụ:

- Đối với công trình thương mại, dịch vụ tập trung: Lùi tối thiểu 3m so với chỉ giới đường đỏ.

- Hình thức kiến trúc phù hợp với chức năng công trình, có thể sử dụng mái dốc hoặc mái bằng;

- Màu sắc: Dùng những tông màu sáng (trắng, trắng xám, vàng kem...) làm chủ đạo, phối kết những gam màu đậm tạo điểm nhấn cho công trình;

- Ánh sáng: Dùng ánh sáng tự nhiên kết hợp hình khối công trình tạo bóng đổ, những mảng kiến trúc vào ban ngày, kết hợp ánh sáng nhân tạo chiếu lên bề mặt công trình về đêm để tạo mỹ quan.

- Khuyến khích sử dụng những vật liệu hiện đại khác.

c. Công trình văn hoá, giáo dục:

- Lùi tối thiểu 3m so với chỉ giới đường đỏ và ranh đất.

- Hình khối phải thể hiện được tính chất công trình, phù hợp với hình thức kiến trúc chung của toàn tuyến phố, không tranh chấp với các công trình xung quanh. Nên dùng những tông màu sáng (trắng, trắng xám, kem...) làm chủ đạo tạo cảm giác nhẹ nhàng, gần gũi, phối kết những gam màu đậm tạo điểm nhấn cho công trình.

- Các công trình xây dựng nên tạo khoảng lùi lớn phía trước công để tạo cảnh quan, mặt khác làm chỗ tập kết (có chiều sâu tối thiểu 4m, chiều ngang tối thiểu 8m) là nơi tập hợp học sinh toàn trường đối với công trình giáo dục; là sân chờ đợi, thoát người đối với công trình văn hóa, tránh tình trạng để xe lấn chiếm lòng lề đường, ảnh hưởng mỹ quan và trật tự an toàn đô thị.

- Khuyến khích mật độ xây thấp, ưu tiên bố trí tổ chức sân vườn cây xanh trong công trình: đài phun nước, công trình biểu tượng, vườn hoa, thảm cỏ, chỗ nghỉ chân,....

- Tổ chức các bãi đỗ xe đáp ứng quy mô công trình, bố trí vào các tuyến đường phụ phía sau các công trình, đảm bảo mỹ quan đô thị.

d. Trang thiết bị tiện ích đô thị:

Phân loại các tuyến giao thông rõ ràng, giảm thiểu tối đa giao thông cơ giới có trọng tải lớn trực tiếp qua khu lưu trú.

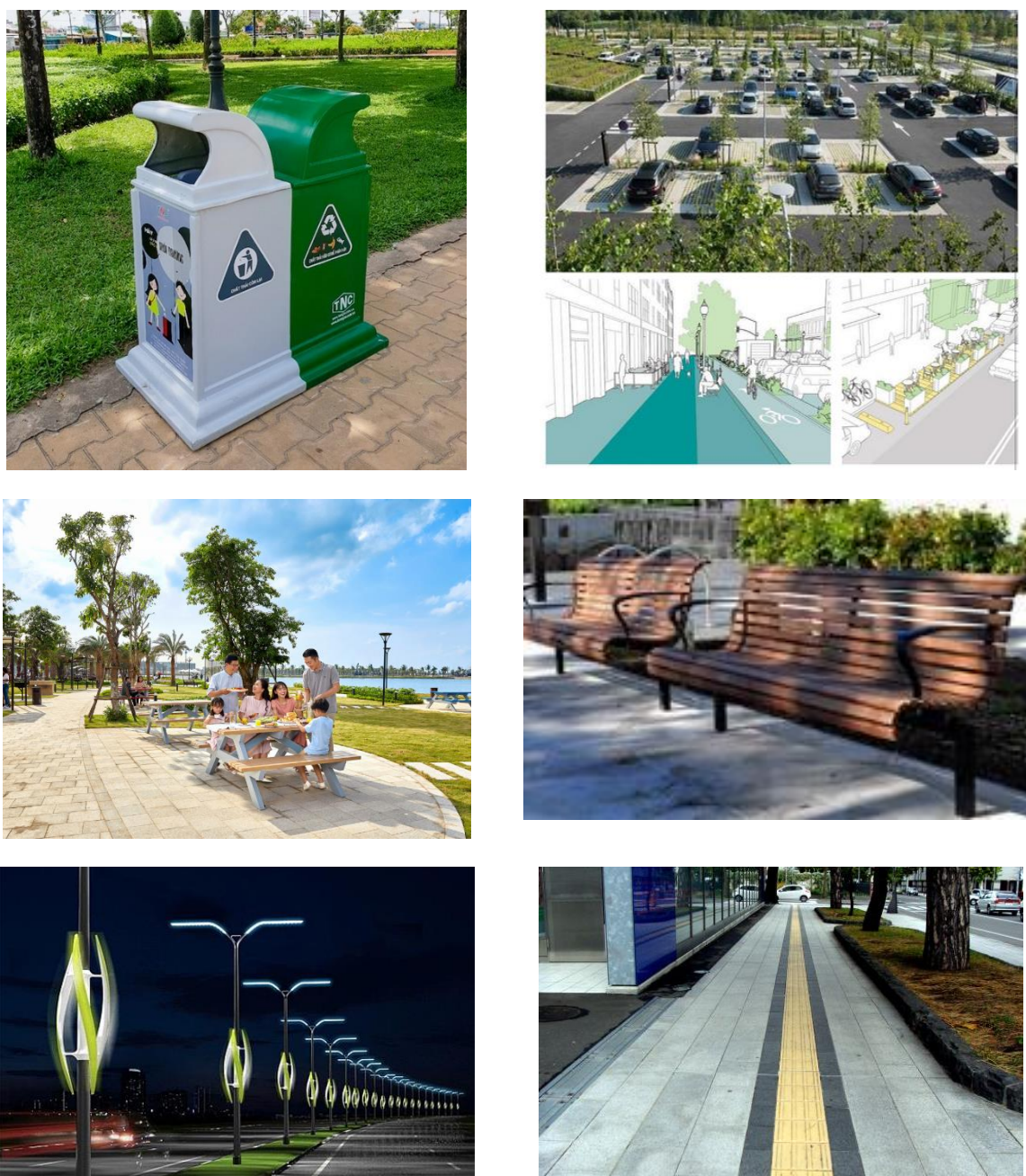
Thiết kế các tuyến giao thông công cộng, các tuyến giao thông cho người đi bộ, các tuyến cho người tàn tật. Phải đảm bảo quy mô mặt cắt, độ dốc dọc đảm bảo thoát nước mặt nhanh nhất.

Xây dựng hệ thống biển báo giao thông đặc biệt là hệ thống chỉ đường, biển báo cho các khu thương mại dịch vụ. Bố trí hệ thống đèn tín hiệu giao thông, các dải giảm tốc tại các vị trí rẽ hoặc giao cắt .

Chú ý tới màu sắc chất liệu gạch lát vỉa hè, lối đi cho người đi bộ, Khuyến khích dùng chất liệu màu sắc đặc trưng cho gạch lát hè cho từng chức năng riêng biệt.

Chiếu sáng giao thông đô thị: Chiếu sáng giao thông phải đảm bảo an toàn cho người và phương tiện tham gia giao thông, đảm bảo các hoạt động về kinh tế xã hội diễn ra bình thường về ban đêm.

Chiếu sáng cảnh quan, công trình: Chiếu sáng cảnh quan phải tránh trùng lặp, đơn điệu trong thể hiện; cần lựa chọn sử dụng màu sắc ánh sáng - cường độ sáng và phương thức thể hiện thích hợp cho từng công trình. Cần sử dụng tổng thể giải pháp từ thiết kế, xây dựng, lựa chọn thiết bị, quản lý vận hành để đảm bảo tiết kiệm năng lượng.



Hình 16. Các tiện ích đô thị

3.4. Đối với đất doanh trại PCCC

- Bố trí công trình doanh trại PCCC gần đường trục chính khu công nghiệp đảm bảo công tác PCCC tiếp cận nhanh nhất khi có sự cố.
- Công trình có tầng cao tối đa 5 tầng, mật độ xây dựng 40%. Kiến trúc hiện đại, có tính biểu tượng, sử dụng vật liệu hoàn thiện cao cấp như kính, đá ốp, bê tông màu sáng.

3.5. Đối với đất cây xanh

- Cây xanh và công viên nội bộ được phân bố đều trong toàn khu, tổ chức thành các dải cây xanh cách ly giữa nhóm nhà máy, dọc theo tuyến đường chính,

và tại các không gian trống.

- Tỷ lệ đất cây xanh tối thiểu đạt 10% tổng diện tích khu công nghiệp. Chọn loại cây ưu tiên cây thân gỗ tán rộng (sao đen, bằng lăng, dầu rái...), kết hợp tầng cây thấp như hoa bụi, thảm cỏ. Các tuyến cây xanh được tổ chức bài bản, có lối đi bộ, ghế nghỉ, đèn chiếu sáng và hệ thống tưới nước tự động.

- Mật độ xây dựng tối đa 5%, tầng cao tối đa các công trình dùng sử dụng chung cho phép tối đa 1 tầng.



Hình 17. Minh họa không gian cây xanh

3.6. Đối với đường giao thông

- Hệ thống giao thông nội khu được phân cấp rõ ràng:

+ Tuyến đường chính trục khu công nghiệp: mặt cắt 32m, đóng vai trò trục giao thông chính, kết nối với chính.

+ Đường nhánh nội bộ: mặt cắt 15,5-27m, tiếp cận trực tiếp các lô đất nhà máy.

- Tất cả các tuyến đường đều có vỉa hè $\geq 4\text{m}$, lát gạch bê tông, cây xanh trồng đều hai bên đường, kết hợp dải phân cách mềm hoặc cứng tại tuyến chính. Dọc theo tuyến bố trí hạ tầng kỹ thuật ngầm hoặc mương kỹ thuật, đảm bảo đồng bộ cấp điện, cấp – thoát nước, viễn thông và chiếu sáng công cộng.



Hình 18. Minh họa không gian tuyến giao thông

3.7. Đối với đất hạ tầng kỹ thuật

- Kiến trúc công trình ưu tiên đơn giản, dễ thi công và vận hành, sử dụng vật liệu bền vững, cách âm – cách nhiệt tốt. Các công trình được bao bọc bởi hàng

rào kỹ thuật hoặc tường rào mềm (lưới thép + cây xanh leo), đảm bảo an toàn và mỹ quan.

- Không gian cảnh quan trong các ô đất hạ tầng kỹ thuật được tổ chức gọn gàng, cây xanh chủ yếu là cây thấp, cây bụi chịu được điều kiện khắc nghiệt, tránh ảnh hưởng đến thiết bị kỹ thuật và tầm nhìn giám sát. Có thể bố trí các lối dạo kỹ thuật, sân đỗ xe kỹ thuật và các bảng chỉ dẫn chức năng.

- Tại các trạm xử lý nước thải, đặc biệt lưu ý bố trí hệ thống cây xanh cách ly xung quanh, tạo lớp đệm sinh thái với chiều rộng tối thiểu 10m, sử dụng các loại cây có khả năng lọc không khí, giảm bụi và mùi.



Hình 19. Minh họa không gian kiến trúc cảnh quan công trình hạ tầng kỹ thuật

3.8. Bãi đỗ xe

Bãi đỗ xe được bố trí nằm phía Nam khu công nghiệp, đảm bảo nhu cầu dừng đỗ và kết nối thuận tiện ra vào khu công nghiệp. Xây dựng các công trình như cổng bảo vệ, thanh chắn Barie, ... có thể kết hợp chia ô đỗ xe bằng các dải cây xanh để tạo cảnh quan cho khu vực.



Hình 20. Minh họa không gian bãi đỗ xe

4. Xác định các khu vực không gian mở, không gian công cộng, khu vực điểm nhấn,... Trong khu vực lập quy hoạch phân khu:

4.1. Không gian mở và không gian công cộng:

- Không gian mở được tổ chức gắn liền với hệ thống cây xanh, các tuyến đường chính và các khu điều hành – dịch vụ, cụ thể:

+ Không gian cây xanh cách ly: Bố trí thành dải liên tục dọc các tuyến đường đối ngoại, ranh giới tiếp giáp khu lưu trú và các khu chức năng nhạy cảm (như suối, đường điện,...). Cây xanh cách ly có chiều rộng $\geq 10\text{m}$, kết hợp thảm cỏ, cây thân gỗ, lối đi bộ nhằm giảm thiểu bụi, tiếng ồn và đảm bảo an toàn môi trường.

+ Không gian cây xanh nội khu (cây xanh cảnh quan – sinh hoạt): Xen kẽ trong nội bộ các cụm nhà máy, đặc biệt tại các nút giao chính hoặc khu điều hành. Mỗi ô cây xanh bố trí ghế nghỉ, mái che, khu sinh hoạt ngoài trời phục vụ công nhân. Đây là nơi người lao động có thể tiếp cận dễ dàng trong giờ nghỉ, tạo điều kiện cải thiện sức khỏe và tăng kết nối cộng đồng trong khu công nghiệp.

+ Không gian công cộng – dịch vụ: Chủ yếu bố trí tại cửa ngõ khu công nghiệp, gần khu điều hành, các tuyến trục chính. Bao gồm: quảng trường nhỏ, khu sinh hoạt chung, khu tổ chức sự kiện – huấn luyện hoặc hoạt động đoàn thể, tạo điều kiện cho các hoạt động phi sản xuất diễn ra trong môi trường công nghiệp khép kín.

- Hệ thống không gian mở trong khu công nghiệp không chỉ có vai trò tạo cảnh quan mà còn hỗ trợ chức năng vi khí hậu, cách ly tiếng ồn – bụi giữa các khu chức năng, đồng thời là nơi nghỉ ngơi cho người lao động trong thời gian làm việc. Mỗi khu chức năng sản xuất cần có khoảng đệm cây xanh kỹ thuật.

4.2. Khu vực điểm nhấn kiến trúc cảnh quan

- Các điểm nhấn về không gian – kiến trúc được xác định tại những vị trí có khả năng tạo ấn tượng thị giác mạnh và đóng vai trò định hình bản sắc của khu công nghiệp, cụ thể:

+ Cổng chính khu công nghiệp: Là điểm nhận diện đầu tiên khi tiếp cận dự án. Đề xuất bố trí biểu tượng ngành nghề, kết cấu thép hiện đại hoặc mái che quy mô lớn, kết hợp hệ thống cây xanh, chiếu sáng nghệ thuật. Cổng chính đóng vai trò khẳng định hình ảnh khu công nghiệp – nơi giao thoa giữa đầu tư, công nghệ và bản sắc địa phương.

+ Trục đường chính xuyên suốt toàn khu: Là tuyến tổ chức không gian chủ đạo, kết nối các cụm công nghiệp, khu điều hành – dịch vụ, không gian cây xanh và kỹ thuật. Tuyến đường được thiết kế với giải pháp cách rộng, cây xanh bóng mát hai bên, hệ thống biển báo – đèn chiếu sáng đồng bộ. Các công trình kiến trúc ven tuyến được kiểm soát về chiều cao, màu sắc và hình thức để đảm bảo tính đồng bộ.

- Khu điều hành – trung tâm dịch vụ: Đây là khu vực hình thành các công trình có kiến trúc nổi bật như tòa nhà điều hành, trung tâm quản lý kỹ thuật, khu

tiếp đón nhà đầu tư, dịch vụ ăn uống – y tế – văn phòng... Công trình tại đây có thể cao 7 tầng, sử dụng vật liệu hiện đại, mặt đứng kính – nhôm, kết hợp không gian mở xung quanh để tạo hiệu ứng thị giác mạnh.

- Việc tổ chức điểm nhấn không gian cần kết hợp hài hòa giữa công trình kiến trúc, mảng xanh, hệ thống ánh sáng, màu sắc vật liệu, tạo bản sắc nhận diện đặc trưng cho Khu công nghiệp dược liệu phù hợp với định hướng phát triển các khu công nghiệp xanh – thông minh trong giai đoạn hiện nay.

PHẦN VIII

QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT

I. XÁC ĐỊNH CỐT XÂY DỰNG ĐỐI VỚI TỪNG LÔ ĐẤT:

1. Cao độ không chế xây dựng

Cao độ thiết kế của khu vực lập quy hoạch dựa trên cao độ hiện trạng của bản đồ khảo sát địa hình và cao độ thiết kế của đồ án điều chỉnh quy hoạch chung thị trấn Đắk Tô.

- Nút giao N01 (nút giao với tuyến đường Số 4, đường Số 6) có cao độ thiết kế là + 593.00m.

- Nút giao N02 (nút giao với tuyến đường Số 6, đường Số 7) có cao độ thiết kế là + 581.00m.

- Nút giao N03 (nút giao với tuyến đường Số 4, đường Số 7) có cao độ thiết kế là + 593.50m.

- Nút giao N05 (nút giao với tuyến đường Số 4, đường Số 5) có cao độ thiết kế là + 594.50m.

- Nút giao N06 (nút giao với tuyến đường Số 2, đường Số 5) có cao độ thiết kế là + 583.90m.

- Nút giao N08 (nút giao với tuyến đường Số 1, đường Số 4) có cao độ thiết kế là + 628.50m.

- Nút giao N09 (nút giao với tuyến đường Số 1, đường Số 2) có cao độ thiết kế là + 623.00m.

- Nút giao N10 (nút giao với tuyến đường Số 1, đường Số 3) có cao độ thiết kế là + 606.50m.

- Nút giao N12 (nút giao với tuyến đường Số 2, đường Số 3) có cao độ thiết kế là + 614.00m.

- Nút giao N13 (nút giao với tuyến đường Số 4, đường Số 2) có cao độ thiết kế là + 605.00m.

2. Lựa chọn cao độ san nền:

Dựa trên cao độ của các tuyến đường đối ngoại và khu lân cận, xác định cao độ không chế tại vị trí tiếp giáp sông Đắk Tô Kan, phía Đông Nam khu vực lập quy hoạch có cao độ thiết kế là +576.00m, cao độ mực nước lũ năm 2009 là + 573.4m.

3. Giải pháp san nền:

- Khu vực san nền trên cơ sở nền hiện trạng tự nhiên và cao độ của đồ án điều chỉnh Điều chỉnh quy hoạch chung thị trấn Đắk Tô được duyệt. Khu vực quy hoạch địa hình đồi núi, san nền đất đào đắp kết hợp.

- San nền trong các lô công nghiệp đảm bảo lớn hơn hoặc bằng cao độ nền xây dựng không chế của dự án.
- San nền đảm bảo khớp nối với các khu vực xung quanh dự án, đảm bảo tiêu thoát nước nhanh.
- Đối với lô đất cây xanh giáp ranh giới đề xuất giải pháp san gạt taluy khớp nối giữa nền của khu công nghiệp và các khu vực hiện trạng xung quanh.
- Thiết kế san nền theo phương pháp đường đồng mức thiết kế với chênh cao giữa 2 đường đồng mức là 1,0m.
- Thiết kế san nền cho khu vực nghiên cứu là san nền trong các lô đất. Khối lượng san nền hoàn toàn độc lập với khối lượng của các hạng mục khác (giao thông, cấp thoát nước...)
- Khối lượng san nền là khối lượng đào đắp dự kiến, chi tiết điều phối khối lượng sẽ thực hiện chi tiết ở bước sau.

4. Khối lượng san nền:

Bảng tổng hợp khối lượng đào, đắp khu đất			
	Diện tích (m ²)	Khối lượng (m ³)	Chênh cao TB (m)
Đào	1.222.661,44	4.670.428,66	3,82
Đắp	874.616,66	4.255.641,58	4,87

II. GIAO THÔNG:

1. Quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế:

- QCVN 07-4:2023/ BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật Đô thị;
- QCXDVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về quy hoạch xây dựng;
- TCVN 13592:2022 Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế.

2. Giải pháp thiết kế:

2.1. Giao thông đối ngoại:

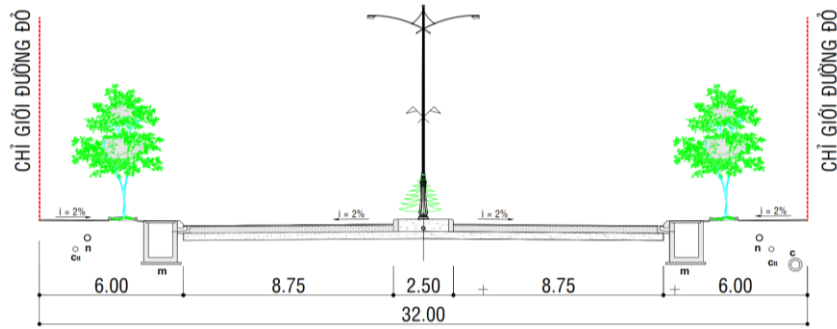
Giao thông đối ngoại dự kiến đầu nối vào 3 vị trí: đường tránh QL14 2 vị trí và đường QL14 thông qua đường gom lộ giới 27m.

- Đường Số 1: lộ giới 32m, lòng đường 17,5m, giải phân cách 2,5m, vỉa hè mỗi bên 6m;
- Đường số 4: lộ giới 27m, lòng đường 15m, vỉa hè mỗi bên 6m.

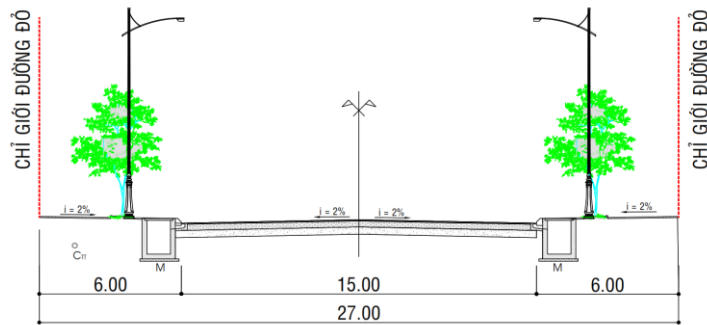
2.2. Giao thông đối nội:

a. Giao thông trong KCN:

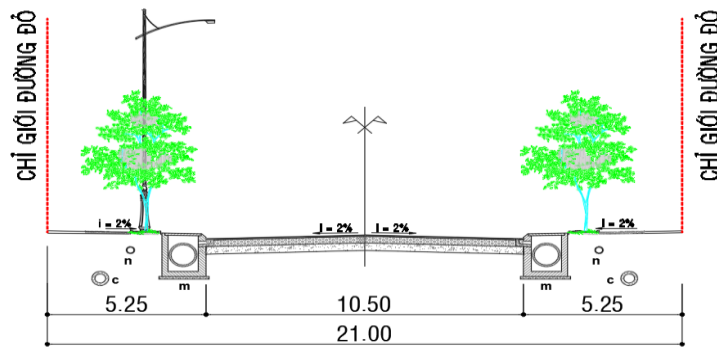
Giao thông đối nội: các trục giao thông nội gồm các đường Số 2; đường Số 3; đường Số 5; lộ giới 27m (lòng đường 15m, vỉa hè mỗi bên 6m), đường Số 6 lộ giới 21m (lòng đường 10,5m, vỉa hè 2 bên mỗi bên 5,25 m), đường Số 7 lộ giới 15.5m (lòng đường 7,5m, vỉa hè 2 bên mỗi bên 4,0 m). Bố trí dạng ô bàn cờ tạo nên mạng lưới giao thông kết nối thuận tiện di chuyển và thông suốt.



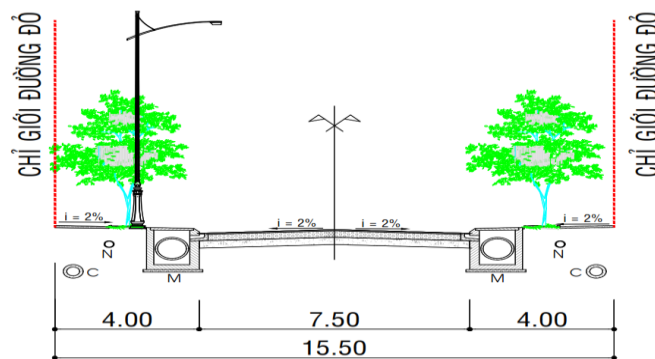
MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2



MẶT CẮT 3-3



MẶT CẮT 4-4

Bảng thống kê đường giao thông						
Stt	Tên đường (nút)	Chiều dài (m)	Lộ giới (m)	Chiều rộng(m)		
				Mặt đường	Dải phân cách	Lề đường
1	Đường Số 1 (N08-N11)	1.027,00	32,0	17,5	2,5	6,0*2
2	Đường Số 2 (N06-N13)	2.663,00	27,0	15,0	-	6,0*2
3	Đường Số 3 (N10-N12)	1.053,00	27,0	15,0	-	6,0*2
4	Đường Số 4 (N01-N13)	2.822,00	27,0	15,0	-	6,0*2
5	Đường Số 5 (N05-N07)	606,00	27,0	15,0	-	6,0*2
6	Đường Số 6 (N01-N02*)	489,00	21,0	10,5	-	5,25*2
7	Đường Số 7 (N02-N03)	541,00	15,5	7,5	-	4,0*2

3. Các chỉ giới quy hoạch:

Các chỉ giới quy hoạch bao gồm: Chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng và hành lang bảo vệ các tuyến hạ tầng kỹ thuật

Những nguyên tắc chính xác định tim đường và chỉ giới đường đỏ:

- Đối với khu vực xây dựng mới: Chỉ giới đường đỏ và mặt cắt ngang của cấp hạng đường cấp khu vực trở lên của khu vực này do giải pháp quy hoạch giao thông xác định sơ bộ cho nên việc xác định đường đỏ sẽ được xác định chính xác ở giai đoạn quy hoạch chi tiết tỉ lệ 1/500. Tuy nhiên, mặt cắt ngang đường phải tuân thủ theo quy hoạch này.

- Chỉ giới đường đỏ được xác định trên cơ sở tim đường quy hoạch, chiều rộng mặt cắt ngang đường và kết hợp nội suy xác định trực tiếp trên bản vẽ.

- Tim đường quy hoạch được xác định bởi các điểm có tọa độ, kết hợp các thông số kỹ thuật và điều kiện ghi trên bản vẽ.

- Việc cắm mốc các tuyến đường sẽ được tiến hành ở giai đoạn thiết kế chi tiết ở tỉ lệ 1/500.

- Chỉ giới xây dựng phụ thuộc vào cấp hạng đường, quy mô, tính chất của các công trình và yêu cầu cụ thể nhưng không tối thiểu đến chỉ giới đường đỏ (khoảng lùi) cần đảm bảo theo quy chuẩn.

III. THOÁT NƯỚC MƯA:

1. Cơ sở, quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế:

- QCVN 07-2:2023/ BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật Đô thị;

- QCXDVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về quy hoạch xây dựng;

- TCVN 7957:2023 Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Yêu cầu thiết kế.

- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành;

- Bản đồ đo đạc địa hình tỷ lệ 1/2.000 khu vực nghiên cứu “theo hệ cao độ Quốc gia VN2000” do chủ đầu tư cung cấp.

2. Nguyên tắc thiết kế:

- Tôn trọng hướng dốc tự nhiên của nền địa hình để san đắp nền với khối lượng ít nhất.

- Mạng lưới thoát nước mưa phải bảo đảm thoát nước mưa nhanh, tự chảy ra sông gần nhất.

- Đảm bảo đường có chiều rộng $\geq 15\text{m}$, phải bố trí hệ thống thoát nước mưa hai bên đường.

- Phân chia lưu vực thoát nước mưa hợp lý, đảm bảo thoát nước nhanh cho toàn khu đô thị, không ngập lụt trong quá trình sử dụng.

- Hệ thống thoát nước mưa phải đảm bảo thoát nước mưa trên toàn lưu vực dự kiến thoát ra sông theo địa hình tự nhiên ...

3. Giải pháp thoát nước mặt:

a) Hệ thống thoát nước :

- Sử dụng hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn.

b) Hướng thoát nước:

- Nước mưa từ diện tích san nền, hè đường, mặt đường được định dốc đổ về phía mép đường và bó vỉa đường giao thông vào hố thu, hố ga dẫn xả về sông Đăk Tô Kan, sông Đăk Pô Kô.

- Bố trí cửa thu nước B1500 phía Bắc ranh quy hoạch thu nước từ cửa xả theo “Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng thị trấn Đăk Tô, huyện Đăk Tô, tỉnh Kon Tum” đã được phê duyệt dẫn về sông Đăk Pô Kô.

c) Độ dốc, độ sâu chôn cống, kết cấu chính:

- Do đặc điểm địa hình, độ dốc dọc các tuyến mương, cống thoát nước mưa, lấy theo độ dốc dọc cùng tuyến của đường giao thông. Độ dốc dọc cống thoát nước nhỏ nhất: $i_{\min} = 1.0\text{‰}$

- Độ sâu điểm đầu chôn cống tròn BTCT dưới vỉa hè $h \geq 0,3\text{m}$, dưới lòng đường $h \geq 0,5\text{m}$.

- Kết cấu: Tại khu vực khu công nghiệp thu gom nước mưa bằng mương hộp B600 – B2500, khu điều hành – trung tâm dịch vụ thu gom nước mưa bằng cống tròn BTCT D600 – D1200. Mương, cống thoát nước bố trí trên các trục đường

giao thông dẫn về những vị trí có địa hình thấp của khu vực, thoát về sông Đắk Tô Kan và sông Đắk Pô Kô.

d) Tính toán hệ thống thoát nước:

- Tính toán các thông số của mạng lưới thoát nước mưa theo phương pháp cường độ giới hạn với công thức:

Tính theo công thức: $Q = \beta \cdot \phi \cdot F \cdot q$ (l/s)

Q: Lưu lượng nước chảy qua cống (l/s)

β : Hệ số phân bố mưa rào. $\beta = 1$ khi $F < 200\text{ha}$.

ϕ : Hệ số dòng chảy phụ thuộc vào đặc tính mặt phủ.

F : Diện tích lưu vực (ha).

q : Cường độ mưa đơn vị tính toán

$$q = \frac{A(1 + C \lg P)}{(t + b)^n} \cdot K$$

A, b, C, n: Tham số xác định điều kiện mưa của địa phương (A=8920; C = 0,58; b = 28; n = 0,89)

t: Thời gian dòng chảy mưa (phút);

P: Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm);

K: Hệ số tính đến tác động của yếu tố biến đổi khí hậu đối với cường độ mưa, lấy ≥ 1 , phụ thuộc vào kịch bản biến đổi khí hậu từng địa phương và theo khuyến nghị của các cơ quan chuyên môn về khí tượng thủy văn ở khu vực.

Bảng : Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P (năm)

Loại công trình thoát nước	Quy mô công trình		
	Đặc biệt và loại 1	Loại II, loại III và loại IV	Loại V
Sông thoát nước	≥ 20	≥ 10	≥ 10
Kênh, mương	10÷20	5÷10	2÷5
Cống chính	5÷10	2÷5	1÷2
Cống nhánh	1÷2	0,5÷1	0,33÷0,5

Bảng : Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P (năm)

Tính chất khu công nghiệp	Giá trị P
---------------------------	-----------

Khu công nghiệp có công nghệ bình thường	5 – 10
Khu công nghiệp có các cơ sở sản xuất có yêu cầu đặc biệt	10 -20

Bảng: Hệ số dòng chảy C phụ thuộc vào chu kỳ lặp lại P

Tính chất bề mặt thoát nước	Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P (năm)				
	2	5	10	25	50
Mặt đường atphan	0,73	0,77	0,81	0,86	0,90
Mái nhà, mặt phủ bê tông	0,75	0,80	0,81	0,88	0,92
Mặt cỏ, vườn, công viên (cỏ chiếm dưới 50%)					
- Độ dốc nhỏ 1-2%	0,32	0,34	0,37	0,40	0,44
- Độ dốc trung bình 2-7%	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49
- Độ dốc lớn hơn 7%	0,40	0,43	0,45	0,49	0,52

Bảng: Hệ số phân bổ mưa β

Diện tích lưu vực, ha	Hệ số β
<500	1,0
500	0,95
1000	0,90
2000	0,85
4000	0,8
6000	0,7
8000	0,6
10000	0,55

Thời gian dòng chảy mưa đến điểm tính toán t (phút) để xác định cường độ mưa giới hạn trong biểu thức (2) như sau:

$$t = t_1 + mt_2$$

Trong đó:

t_1 - Thời gian nước mưa chảy trên bề mặt đến rãnh đường và đến giếng thu nước mưa (phút), phụ thuộc vào chiều dài, độ dốc địa hình và mặt phủ thường lấy 10-15 phút;

t_2 - Thời gian nước chảy trong cống đến tiết diện tính toán xác định theo chỉ dẫn điều 4.1.12;

m - Hệ số quan hệ đến giảm vận tốc. Đối với cống ngầm $m=2$, mương máng $m=1,2$

Thời gian nước mưa chảy trên bề mặt đến rãnh đường và từ rãnh đến giếng thu nước mưa t_1 (phút) xác định theo công thức:

$$t_1 = t_0 + t_r$$

Trong đó:

t_0 - Thời gian nước mưa chảy trên bề mặt đến rãnh đường phố;

t_r - Thời gian nước mưa chảy từ rãnh đường phố đến giếng thu nước mưa.

Thời gian nước mưa chảy trên bề mặt đến rãnh đường phố xác định theo công thức:

$$t_0 = \frac{1,5n^{0,6} \times L^{0,6}}{Z^{0,3} \times i^{0,5} \times I^{0,3}}$$

Trong đó:

n - Hệ số nhám Manning;

L - Chiều dài dòng chảy (m);

Z - Hệ số mặt phủ, lấy theo Bảng 5;

I - Cường độ mưa của trận mưa thiết kế (mm/phút);

i - Độ dốc bề mặt.

Bảng Hệ số mặt phủ Z

Loại mặt phủ	Hệ số Z
- Mái nhà mặt đường nhựa	0,24
- Mặt đường lát đá	0,224
- Mặt đường cấp phối	0,145

- Mặt đường ghép đá	0,125
- Mặt đường đất	0,084
- Công viên, đất trồng cây (á sét)	0,038
- Công viên, đất cây xanh (á cát)	0,020
- Bãi cỏ	0,015
CHÚ THÍCH: Khi diện tích bề mặt có nhiều loại mặt phủ khác nhau thì hệ số Z trung bình xác định bằng phương pháp bình quân theo diện tích.	

Thời gian nước mưa chảy theo rãnh đường t₁ (phút) xác định theo công thức:

$$t_r = 0,021 \frac{L_1}{V_1}$$

Trong đó:

L₁ - Chiều dài rãnh đường phố (m);

V₁ - Tốc độ chảy ở cuối rãnh đường phố (m/s).

Thời gian nước mưa chảy trong cống đến tiết diện tính toán xác định theo công thức:

$$t_2 = 0,017 \sum \frac{L_2}{V_2} \text{ (phút)}$$

Trong đó:

L₂ - Chiều dài mỗi đoạn cống tính toán (m);

V₂ - tốc độ chảy trong mỗi đoạn cống tương đương (m/s).

❖ Giải pháp chuẩn bị kỹ thuật phòng tránh thiên tai:

- Cần quan tâm đến các khu vực đang có hoạt động địa chất: Nứt, lở, trượt, kastơ.

- Khi xây dựng công trình có tải trọng lớn, công trình cao tầng cần tính đến kháng chấn theo cấp động đất đã được cảnh báo.

- Khi xây dựng ven sườn núi có các taluy cần phải gia cố hoặc xây kè, tường chắn bảo vệ.

- Thiết lập hệ thống cảnh báo sớm về các tai biến thiên nhiên và hệ thống liên lạc giữa các cấp chính quyền.

- Lập bản đồ dự báo các khu vực có nguy cơ cao về lũ quét, sạt lở, cháy rừng...

- Xây dựng các công trình ổn định nền: Taluy, tường chắn có chỉ tiêu kỹ thuật đúng với cấp công trình và tính chất, đặc thù của đất.

- Để tránh ngập lụt, xói lở đất cần phải có hình thức bảo vệ hai bên bờ sông. Giải pháp kè hai bên bờ sông bằng phương pháp dùng cỏ Vetiver - hàng rào bê tông sinh học bảo vệ đất và tiến hành kè thành hai thớt. Thớt đầu ứng với cao độ mực nước lớn nhất, thớt hai ứng với cao độ mực nước trung bình hàng năm.

- Cỏ Vetiver: Do bộ rễ phát triển mạnh thành chùm, đan xen trong đất và có thể chịu lực bằng 1/6 lần so với bê tông nên hàng rào vetiver có tác dụng đệm rất tốt, chống được xói mòn nếu đặt theo đường đồng mức với khoảng cách nhất định. Ngoài việc là một hàng rào bảo vệ hiệu quả, cỏ Vetiver còn có thể giải phóng được năng lượng từ dòng xoáy của nước lũ, tạo thành dải bờ kè thiên nhiên bảo vệ các công trình cơ sở hạ tầng rất hiệu quả và rẻ, giúp bảo vệ các công trình đập, kênh, đường bộ, sông hồ thủy điện không bị bồi lấp, chống lũ lụt, hạn chế dòng chảy.

IV. CẤP NƯỚC:

1. Cơ sở, quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế:

- QCVN 07-2023 BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật Đô thị;

- TCXDVN 13606:2023: Tiêu chuẩn thiết kế cấp nước-mạng lưới đường ống và công trình;

- QCVN 06:2022/BXD- sửa đổi 1:2023: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;

- QCVN 01-1:2024/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt;

- QCVN 10-2025/BCA: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về trang bị ,bố trí phương tiện phòng cháy chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ cho nhà và công trình

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sinh hoạt.

- QCVN 01-2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;

- TCXDVN 2622-1995: Tiêu chuẩn về Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế;

- TCXDVN 6379-1998: Tiêu chuẩn về Thiết bị chữa cháy - Trụ nước chữa cháy - Yêu cầu kỹ thuật;

2. Chỉ tiêu cấp nước:

- Sinh hoạt :120l/người

- Công nghiệp sản xuất : 27m³/h

- Dịch vụ: 2l/m² sàn

- Tưới cây: 3l/m²

- Đất hạ tầng rửa đường: 0.4l/m²

- Nước thất thoát: 12%

- Bản than trạm: 4%

- Cấp nước chữa cháy tính cho 1 đám cháy: lưu lượng chữa cháy 110l/s chữa cháy trong 5 giờ và đám cháy 30l/s chữa cháy trong 3 giờ.

BẢNG TÍNH NHU CẦU DÙNG NƯỚC

STT	Hạng mục sử dụng đất	Quy mô, số người , m ² , ha	Tiêu chuẩn	Đơn vị	Nhu cầu m ³ /năm
1	Nhà ở (a)	1842	120	Lít/n.n	221,04
2	Đất dịch vụ (b)	235.550	2	lít/m ²	471,10
3	Đất hạ tầng , rửa đường (c)	174.000	0,4	lít/m ²	69,60
4	Đất cây xanh (d)	331400	3	lít/m ²	994,20
5	Đất Khu công nghiệp (e)	139,76	27	m ³ /h	3773,52
5	Nước thất thoát (f)	12%	12%		663,54
6	Bản thân trạm	4%	4%		248
					6441
Lưu lượng nước tính theo ngày dùng nước nhiều nhất					
			1,2		7728,9

- Tổng lưu lượng cấp cho khu vực quy hoạch khoảng 10.033m³/ngày đêm.

- Trong đó lưu lượng chữa cháy yêu cầu là 2.304m³.

* Lưu lượng cấp nước sinh hoạt khoảng 7739.0m³/ngày đêm.

3. Nguồn nước:

- Được lấy từ nguồn từ nước mặt từ sông Đăktokan khoảng 10km (theo điều chỉnh quy hoạch chung thị trấn Đắk Tô và quy hoạch tỉnh Kon Tum (cũ)). Bên cạnh đó còn có nguồn nước được từ sông Đắk Pô Kô khoảng 1.7km với đường kính ống 2D355.

- Theo đánh giá sơ bộ chất lượng và trữ lượng nguồn nước khá ổn định căn cứ theo Quyết định số 504 /QĐ-UBND ngày 06 tháng 9 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum về quy trình vận hành hồ chứa thủy điện Đắk Pô Kô, huyện Đắk Tô, tỉnh Kon Tum. Tuy nhiên nguồn nước được lấy từ sông Đắk Pô Kô chủ đầu tư cần phải có sự thoả thuận với nhà máy thủy điện Đắk Pô Kô.

- Xây dựng nhà máy nước trong vùng quy hoạch dự kiến công suất $Q=8.000m^3/ngày\ đêm$.

4. Giải pháp cấp nước:

- Mạng lưới đường ống: thiết kế đường ống phân phối dạng vòng với đường kính ống D160:-D315 bao phủ hết mạng giao thông trong dự án.

- Đường ống được đặt trên vỉa hè, độ sâu chôn ống tối thiểu 0.7m, Đường ống đi qua đường giao thông chôn sâu tối thiểu 1.0m

- Xây dựng các hố van tại điểm giao cắt. Tại các nút của mạng lưới đặt van khóa không chế, trên mạng lưới cấp nước chính đặt các van xả khí, xả cặn.

- Các tuyến ống cấp nước phải có đồng hồ đo nước để dễ quản lý và tiết kiệm nước.

- Mạng lưới đường ống dung ống HDPE, sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 4427-2-2007

5. Giải pháp cấp nước phòng cháy chữa cháy:

5.1. Nhu cầu cấp nước PCCC:

- Xác định lưu lượng và số lượng các đám cháy đồng thời tính toán phù hợp với quy mô đô thị theo quy định tại QCVN 10/2025/BCA như sau:

- Lưu lượng cho khu dân cư theo bảng H1: dân số khu vực nghiên cứu là khoảng 1842 người nằm trong khoảng lớn hơn 1000 và nhỏ hơn 5000 số đám cháy đồng thời là 1 đám cháy, nước chữa cháy cho ngoài nhà cho 1 đám cháy là 15l/s(xây từ 3 tầng trở lên không phụ thuộc vào bậc chịu lửa và thời gian chữa cháy là 3 giờ.

- Tính chất trong khu công nghiệp là khu vực phát triển công nghiệp, đô thị dịch vụ phát triển đa ngành nghề vì vậy lựa chọn ngành nghề chế biến gỗ để xếp hạng nguy hiểm cháy thì nhóm công trình thuộc cấp hạng B và C, bậc chịu lửa là I_II , cấp nguy hiểm cháy kết cấu là nhà S0, s1 để tính toán lựa chọn lưu lượng cấp nước

- Lựa chọn lưu lượng cấp nước cho chữa cháy ngoài nhà Chọn lô công nghiệp có diện tích lớn nhất CN7 , tầng cao quy hoạch tối đa 5 tầng diện tích 27.26ha, mật độ xây dựng 60% có tổng khối tích là 3271200m³ để tính toán lưu lượng chữa cháy lớn nhất.

- Theo bảng H-4 QCVN 10 -2025/BCA đối với khu sản xuất có khối tích lớn hơn >700000 bậc chịu lửa cấp II cấp nguy hiểm S0,S1 hạng nguy hiểm cháy hạng A,B,C Nhóm nhà F5 không có lỗ trên mái có chiều rộng trên 60m thì lưu lượng nước chữa cháy ngoài nhà 110l/s

- Thời gian chữa cháy là 5 giờ đối với kho dạng hở chứa vật liệu gỗ.

- Khi kết hợp đường ống chữa cháy của khu dân cư và cơ sở công nghiệp nằm ngoài thì số đám cháy tính đồng thời tính như sau:

- Khi diện tích cơ sở công nghiệp đến 150ha và dân số của khu dân cư đến 10000 người lấy 1 đám cháy (lấy lưu lượng bên lớn hơn), tương tự với số dân từ 10000 đến 25000 người lấy 2 đám cháy.

- Theo phân tích trên đơn vị tư vấn chọn lưu lượng cấp nước phòng cháy chữa cháy cho khu vực là 2 đám cháy 1 đám cháy cho công nghiệp với lưu lượng 110l/s trong 5 giờ và 1 đám cháy khu dân cư 30l/s trong 3 giờ .

- Vậy tổng lưu lượng chữa cháy toàn bộ dự án:
 $Q_{cn}=110*1*5*3.6=1980m^3, Q_{dc}=30*3*3.6=324m^3$

- $Q_t=1980+324=2304(m^3)$

- Đảm bảo tuân thủ theo quy chuẩn QCVN -10/2023/BCA.

5.2. Nguồn nước cấp cho dự án:

- Tổng lưu lượng cấp cho khu vực quy hoạch khoảng 10.033m³/ngày đêm.

- Trong đó lưu lượng chữa cháy yêu cầu là 2.304m³.

- Lưu lượng cấp nước sinh hoạt khoảng 7.739,0m³/ngày đêm

- Giải pháp cấp nước cho nhà máy nước là lấy từ sông Đắk Tô Kan và sông Đắk Pô Kô.

5.3. Giải pháp cấp nước phòng cháy chữa cháy:

- Trong trạm cấp nước có hệ thống bơm tăng áp, máy bơm phòng cháy chữa cháy , bể chứa nước pccc để cấp nước cho toàn bộ khu vực đảm bảo áp lực yêu cầu cấp nước cho sinh hoạt và cấp nước phòng cháy chữa cháy. Hệ thống máy bơm để bơm cấp nước vào đường ống đến trụ cứu hỏa đảm bảo lưu lượng cấp nước , chữa cháy cho 1 đám cháy là 110l/s. Dùng máy bơm điện có công suất 85l/s Cột áp Q=30-55m, bơm cấp nước trực tiếp đường ống đáp ứng được lưu lượng sinh hoạt và nhu cầu dùng nước khu công nghiệp. Khi có cháy bổ sung máy bơm điện có công suất Q=240l/s, cột áp H=50m bơm cấp nước trực tiếp đường ống đáp ứng được lưu lượng phòng cháy. Hệ thống bơm có bố trí phao điện để đóng ngắt tự động, đảm bảo luôn luôn bổ sung nguồn nước vào bể và đường ống khi hao hụt, nước đảm bảo lưu lượng cấp nước pccc tối thiểu luôn đạt 110l/s.

- Hệ thống bơm bố trí 02 hệ thống máy bơm chính và máy bơm dự phòng. Bể chứa nước chon nhu cầu sinh hoạt, sản xuất, chữa cháy tối thiểu là 7000m³. Ngoài ra bố trí thêm bể chứa nước dự phòng chữa cháy với dung tích 3000m³.

- Đường ống cấp nước phòng cháy chữa cháy:

- Định hướng đường ống cấp nước cho phòng cháy chữa cháy và cấp nước sinh hoạt đi chung.

- Đường ống cấp nước quy hoạch mạch vòng, trên hệ thống bố trí hệ thống van khóa ở nút để phục vụ công tác vận hành và sửa chữa không ảnh hưởng đến cấp nước ở các tuyến khác.

- Đường ống cấp nước phòng cháy chữa cháy sử dụng ống HPDE D110,

D315 để dẫn nước đến các trụ cứu hỏa.

- Trên mạng lưới đường ống cấp nước phòng cháy chữa cháy bố trí các họng lấy nước chữa cháy (trụ nổi hoặc họng ngầm dưới mặt đất) đảm bảo các quy định về khoảng cách giữa các họng khoảng là 150 m. Khoảng cách tối thiểu giữa họng và tường các công trình là 5 m. Họng cứu hỏa bố trí trên vỉa hè đảm bảo khoảng cách tối đa giữa họng và mép đường là 2,5 m;

- Đường ống phải được phân chia thành các đoạn bằng các van khóa đảm bảo để khi sửa chữa không ngắt nhiều hơn 5 trụ cấp nước chữa cháy.

- Áp suất tự do tối thiểu trong đường ống nước chữa cháy áp suất thấp (nằm trên mặt đất) khi chữa cháy phải không nhỏ hơn 10 m. Áp suất tự do tối thiểu trong mạng đường ống chữa cháy áp suất cao phải đảm bảo độ cao tia nước đặc không nhỏ hơn 20 m khi lưu lượng yêu cầu chữa cháy tối đa và lăng chữa cháy ở điểm cao nhất của tòa nhà. Áp suất tự do trong mạng đường ống kết hợp không nhỏ hơn 10m và không lớn hơn 60 m.

5.4. Tính toán thủy lực đường ống:

Số liệu tính toán:

- Trạm bơm cấp nước: Máy bơm cấp nước sinh hoạt, máy bơm cấp nước phòng cháy chữa cháy, bể chứa nước dự phòng

- Đường ống cấp nước D150:-D315

- Trường hợp có 02 đám cháy tại điểm bất lợi nhất (tính toán cho 1 đám cháy)

- Nhu cầu cấp nước cứu hỏa tại điểm bất lợi nhất: 110l/s thời gian cấp nước liên tục trong 5h từ 16h - 21h.

- Mô hình sơ đồ tính toán bằng các phần mềm chuyên dụng. Tính toán cho trường hợp khi không có cháy xảy ra và khi có cháy xảy ra tại điểm bất lợi của mạng lưới.

5.5. Đường giao thông, bãi đỗ xe phòng cháy chữa cháy:

Hệ thống đường giao thông trong khu vực quy hoạch quy mô lộ giới nhỏ nhất $B_n=15,5m$, bề rộng lòng đường $B_m=7,5m$. Các điểm quay đầu có kích thước tối thiểu lớn hơn $12 \times 12m$. Đảm bảo các quy định cho xe chữa cháy chuyên dụng di chuyển, tránh xe và quay đầu trong quá trình thực hiện công tác chữa cháy.

Bãi đỗ xe: Trong khu vực mặt bằng nhà máy có quy hoạch bố trí các bãi đỗ xe. Tất cả các bãi đỗ xe được bố trí trên mặt đất, không bị che chắn, không xây dựng công trình bên trên, kích thước các bãi đỗ xe đảm bảo có chiều rộng mặt bằng tối thiểu 12m, đảm bảo phục vụ cho xe chữa cháy đậu đỗ và quay đầu dễ dàng.

5.6. Trụ sở doanh trại cảnh sát phòng cháy chữa cháy

- Bố trí đất cho đội phòng cháy chữa cháy cơ sở, chuyên ngành KCN: bố trí vị trí tại lô PCCC đất phía Tây đường Số 5 gần trục giao thông chính KCN. Quy

mô cụ thể sẽ được chủ đầu tư dự án lựa chọn trong quá trình thực hiện dự án và trình các cơ quan thẩm quyền phê duyệt khi thực hiện.

- Bố trí cán bộ, biên chế của tổ phòng cháy chữa cháy tối thiểu 5 người, trong đó có một tổ trưởng; Cơ sở được trang bị phương tiện phòng cháy chữa cháy cơ giới thì biên chế đội phòng cháy và chữa cháy cơ sở, chuyên ngành phải bảo đảm duy trì số người thường xuyên trực đáp ứng theo cơ sở của phương tiện chữa cháy cơ giới. (chi tiết điểm 3 điều 31 - nghị định 136/2020/NĐ-CP). Cán bộ làm nhiệm vụ phải được huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy theo quy định.

- Phương tiện chữa cháy: Bố trí cho đội phòng cháy chữa cháy cơ sở, chuyên ngành tối thiểu 3 xe chữa cháy (điểm 4 phụ lục D – TCVN 3890:2023). Ngoài ra đội phải được bố trí, trang bị các thiết bị khác theo tiêu chuẩn TCVN 3890:2023.

- Trong giai đoạn triển khai lập quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 và các dự án đầu tư xây dựng, Chủ đầu tư dự án phải tổ chức lập hồ sơ thiết kế phòng cháy chữa cháy đảm bảo các nội dung quy hoạch trên và đảm bảo các quy chuẩn, tiêu chuẩn về phòng cháy chữa cháy hiện hành, trình cấp có thẩm quyền xem xét thẩm duyệt hồ sơ thiết kế phòng cháy chữa cháy đúng quy định trước khi triển khai thực hiện dự án.

V. CẤP ĐIỆN, CHIẾU SÁNG:

1. Cơ sở, quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế:

- QCVN 07-5:2023/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình cấp điện (Ban hành kèm theo Thông tư số 15/2023/TT-BXD ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ Xây dựng);

- QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng (Ban hành kèm theo Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19 tháng 05 năm 2021 của Bộ Xây dựng);

- Quy phạm trang bị điện 11 TCN 18, 19, 20, 21-2006 (Phần I, II, III, IV ban hành kèm theo Quyết định số 19/2006/QĐ-BCN ngày 11/07/2006 của Bộ Công Nghiệp);

2. Chỉ tiêu cấp điện:

- Chỉ tiêu cấp điện:

- Chỉ tiêu cấp điện: 330kW/người.

- Chỉ tiêu cấp điện cho công trình công cộng, chiếu sáng công cộng: 30%Qsh.

- Chỉ tiêu cấp điện KCN: 200kW/ha.

3. Nhu cầu dùng điện:

- Bảng tính toán phụ tải:

STT	Hạng mục	Diện tích ha	Chỉ tiêu kW/ha	Công suất kW
1	Đất dịch vụ	12,52	300	3.756,00
2	Đất khu công nghiệp	139,76	200	27.952,00
3	Công trình công cộng	65,96	39,6	2.612,02
	Tổng cộng:			34.320,02

4. Nguồn cấp điện:

- Nguồn cấp điện cho khu quy hoạch được lấy từ lưới điện quốc gia, từ trạm 110kV Đắk Tô sau khi mở rộng thêm 40MV; phần mở rộng sẽ do ngành điện đầu tư.

5. Mạng lưới và giải pháp quy hoạch lưới điện, trạm biến áp phụ tải:

- Lưới điện 22kV:

+ Lưới điện trung thế sử dụng điện áp 22kV. Kết cấu mạng 3 pha 3 dây, 03 xuất tuyến, được thiết kế đi nổi và đi ngầm cáp ngầm; Cáp trung thế sử dụng cáp bọc, cách điện XLPE;

+ Cáp ngầm sử dụng dây đồng bọc có tiết diện 240mm², cách điện 24kV đối với trục chính, nhánh rẽ sử dụng dây đồng bọc có tiết diện 95mm², cách điện 24kV;

+ Cáp trên không sử dụng dây nhôm lõi thép bọc có tiết diện 240mm², cách điện 24kV đối với trục chính, nhánh rẽ sử dụng dây nhôm lõi thép bọc có tiết diện 95mm², cách điện 24kV;

+ Cột sử dụng cột BTLT cao 18-20m; cột tháp sắt cao 16-18m; với khoảng cột trung bình <=50m;

+ Tim tuyến đường dây cách bó vỉa 2 mét;

+ Chiều dài tuyến đường dây 22kV xây dựng mới từ trạm 110kV giấy Tân Mai đến ranh dự án khoảng 1030 mét.

- Lưới điện 0.4kV:

+ Lưới điện hạ áp trong khu dịch vụ sử dụng điện áp 380/220V. Kết cấu mạng 3 pha 4 dây, được thiết kế đi ngầm dọc theo hai bên vỉa hè của các tuyến đường giao thông;

+ Tủ điện phân phối bằng Inox 304, mỗi tủ cấp tối đa 12 hộ;

+ Cáp hạ thế sử dụng cáp ngầm đồng bọc có tiết diện dây pha 95mm²; cách điện 600V;

+ Tim tuyến đường dây cách chỉ giới xây dựng 0.8 mét.

- Lưới điện chiếu sáng:

+ Lưới chiếu sáng sử dụng điện áp 380/220V. Kết cấu mạng 3 pha 4 dây, đi ngầm được thiết kế đi ngầm dọc theo hai bên vỉa hè của các tuyến đường giao thông;

+ Cáp chiếu sáng sử dụng cáp ngầm đồng bọc có tiết diện dây pha 25mm²; cách điện 600V;

+ Cột sử dụng cột thép cao 10m, 25m;

+ Đèn sử dụng đèn led có kết nối IDIM, công suất 80W; 100W; 120W và 400W sẽ được tính toán cụ thể trong các bước tiếp theo;

+ Tìm tuyến đường dây cách bó vỉa 0.75 mét; đi trên giải phân cách thì trùng tìm với giải phân cách.

- Trạm biến áp (do các nhà đầu tư tự thực hiện): Sử dụng trạm biến áp lưới 22/0.4kV; công suất từ 250kVA đến 1500kVA, máy biến áp được đặt trên trụ thép (trụ búp sen) hoặc treo trên trụ điện hoặc đặt trên móng bê tông cốt thép hoặc trạm Kiot,

- Quy định chung: Tất cả các yêu cầu kỹ thuật phải đảm bảo tuân thủ theo các quy định hiện hành của Nhà nước.

VI. HẠ TẦNG VIỄN THÔNG THỤ ĐỘNG:

1. Cơ sở, quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế:

- Luật Viễn thông ngày 24/11/2023;

- Quyết định 36/QĐ-TTg ngày 11/01/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch hạ tầng thông tin và truyền thông thời kỳ 2021 -2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- TCVN 8699:2011 Mạng viễn thông - ống nhựa dùng cho tuyến cáp ngầm - Yêu cầu kỹ thuật;

- TCVN 8700:2011 Cống, bể, hầm, hố, rãnh kỹ thuật và tủ đấu cáp viễn thông - Yêu cầu kỹ thuật;

- QCVN 07:2023/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật

- QCVN 07-2023 - 8/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình viễn thông;

- QCVN 32:2019/BTTTT: quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chống sét cho các trạm viễn thông và mạng cáp ngoại vi viễn thông;

- QCVN 33:2020/BTTTT: quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lắp mạng cáp ngoại vi viễn thông;

2. Xác định nhu cầu thông tin liên lạc

STT	Khu chức năng	Chỉ tiêu cung cấp (thuê bao/đơn vị)
1	Khu Công Nghiệp	15 thuê bao /ha
2	Đất công cộng, dịch vụ	100 thuê bao /ha

3. Nguồn cấp:

- Bố trí các điểm dự kiến kết nối tín hiệu cáp thông tin dẫn về khu vực dự án. Điểm đầu nối cáp nguồn từ Trạm trung tâm chung của khu vực tới khu vực nghiên cứu.

4. Quan điểm và mục tiêu quy hoạch

- Khu công nghiệp sản xuất, chế biến dược liệu tập trung Đắk Tô được định hướng phát triển thành khu công nghiệp chuyên ngành dược liệu ứng dụng công nghệ cao, từng bước hình thành mô hình khu công nghiệp thông minh, sinh thái và bền vững theo định hướng phát triển kinh tế số của tỉnh Quảng Ngãi.

- Hạ tầng viễn thông được xác định là hạ tầng số nền tảng, đóng vai trò quan trọng trong hoạt động quản lý, điều hành, sản xuất, chế biến, bảo quản dược liệu, truy xuất nguồn gốc sản phẩm và chuyển đổi số trong toàn khu công nghiệp.

- Mục tiêu quy hoạch gồm:

- Xây dựng hệ thống hạ tầng viễn thông đồng bộ, hiện đại, có khả năng mở rộng lâu dài;
- Đảm bảo kết nối băng rộng tốc độ cao đến 100% lô đất công nghiệp;
- Phủ sóng thông tin di động 5G trên toàn bộ khu công nghiệp;
- Hình thành nền tảng hạ tầng số phục vụ sản xuất thông minh, quản lý thông minh và chuyển đổi số;
- Đảm bảo an toàn, an ninh thông tin và tính liên tục của hệ thống.

5. Quy hoạch hạ tầng viễn thông thụ động.

5.1. Hệ thống công bề kỹ thuật viễn thông.

- Quy hoạch mạng công bề kỹ thuật viễn thông dùng chung dọc theo các tuyến giao thông chính, đường phân khu vực và đường nội bộ trong khu công nghiệp.

- Hệ thống được thiết kế đồng bộ với các công trình hạ tầng kỹ thuật khác như cấp điện, cấp nước, thoát nước, chiếu sáng và hạ tầng ngầm nhằm bảo đảm mỹ quan, thuận lợi cho vận hành, bảo trì và mở rộng trong tương lai.

- Các tuyến công bề bảo đảm khả năng lắp đặt đồng thời nhiều tuyến cáp quang của các doanh nghiệp viễn thông khác nhau theo nguyên tắc dùng chung hạ tầng.

5.2. Hệ thống mạng cáp quang.

- Mạng truyền dẫn được xây dựng hoàn toàn bằng cáp quang ngầm.

- Mạng cáp quang được tổ chức theo cấu trúc mạch vòng (Ring Network) kết hợp các tuyến dự phòng đa hướng nhằm nâng cao độ tin cậy cung cấp dịch vụ.

- Các tuyến cáp quang được đầu nối đến từng lô đất sản xuất, khu hành chính - dịch vụ, khu nghiên cứu phát triển, khu kho vận và các công trình hạ tầng kỹ thuật.

5.3. Trạm viễn thông.

- Quy hoạch các vị trí trạm BTS, trạm thu phát sóng di động và các điểm kết nối viễn thông phù hợp với quy mô phát triển của khu công nghiệp.

- Việc bố trí trạm bảo đảm:

- Phủ sóng toàn bộ khu công nghiệp;
- Đáp ứng yêu cầu phát triển mạng 5G;
- Đảm bảo mỹ quan và an toàn công trình;
- Khuyến khích sử dụng chung hạ tầng giữa các doanh nghiệp viễn thông.

5.4. Ngầm hóa hạ tầng.

- Toàn bộ hệ thống cáp viễn thông trong phạm vi khu công nghiệp được định hướng ngầm hóa đồng bộ với các hệ thống hạ tầng kỹ thuật khác nhằm bảo đảm mỹ quan, an toàn và thuận lợi trong công tác quản lý vận hành.

6. Quy hoạch hạ tầng viễn thông chủ động.

6.1. Phát triển mạng 5G

- Định hướng triển khai mạng thông tin di động thế hệ thứ năm (5G) phủ sóng toàn bộ khu công nghiệp.

- Mạng 5G phục vụ:

- Truyền dữ liệu tốc độ cao;
- Kết nối thiết bị sản xuất;
- Điều khiển tự động hóa;
- Giám sát thời gian thực;
- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong sản xuất.

- Tỷ lệ phủ sóng 5G đạt 100% diện tích khu công nghiệp.

6.2. Mạng riêng công nghiệp (Private 5G)

- Khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư hệ thống mạng riêng phục vụ sản xuất thông minh.

- Mạng Private 5G được sử dụng cho:

- Điều khiển dây chuyền chế biến được liệu;
- Robot và thiết bị tự động;
- Hệ thống kho thông minh;

- Hệ thống truy xuất nguồn gốc sản phẩm.

6.3. Hạ tầng Internet vạn vật (IoT)

- Quy hoạch hạ tầng IoT phục vụ công tác quản lý và giám sát trong khu công nghiệp.

- Các hệ thống giám sát bao gồm:

- Nhiệt độ và độ ẩm nhà xưởng;
- Điều kiện bảo quản dược liệu;
- Chất lượng môi trường không khí;
- Chất lượng nước;
- Hệ thống năng lượng;
- Quản lý kho vận và logistics.

7. Hạ tầng dữ liệu và hạ tầng số

7.1. Trung tâm dữ liệu

- Định hướng bố trí không gian kỹ thuật phục vụ xây dựng Trung tâm dữ liệu (Data Center) hoặc Trung tâm dữ liệu biên (Edge Data Center).

- Trung tâm dữ liệu phục vụ:

- Lưu trữ dữ liệu sản xuất;
- Quản lý dữ liệu truy xuất nguồn gốc dược liệu;
- Hỗ trợ các ứng dụng trí tuệ nhân tạo;
- Quản lý dữ liệu môi trường;
- Quản lý dữ liệu vận hành khu công nghiệp.

7.2. Trung tâm điều hành thông minh (IOC)

- Định hướng xây dựng Trung tâm điều hành thông minh phục vụ quản lý tập trung toàn khu công nghiệp.

- Trung tâm IOC tích hợp:

- Hệ thống camera giám sát;
- Quản lý giao thông nội bộ;
- Giám sát môi trường;
- Giám sát an ninh;
- Quản lý năng lượng;
- Quản lý hạ tầng kỹ thuật;
- Điều hành các dịch vụ công nghiệp số.

7.3. Hệ thống camera giám sát

- Hệ thống camera được bố trí tại:

- Cổng chính và cổng phụ;
- Các tuyến giao thông chính;
- Khu sản xuất;
- Khu kho bãi;
- Khu hạ tầng kỹ thuật.

- Toàn bộ dữ liệu được truyền dẫn và quản lý tập trung tại Trung tâm điều hành thông minh.

8. Các chỉ tiêu kỹ thuật chủ yếu

- 100% diện tích khu công nghiệp được phủ sóng thông tin di động băng rộng;
- 100% doanh nghiệp được kết nối cáp quang tốc độ cao;
- Tỷ lệ phủ sóng 5G đạt 100%;
- Băng thông tối thiểu từ 01 Gbps đến mỗi doanh nghiệp;
- Độ sẵn sàng của hệ thống đạt từ 99,99%;
- Hệ thống có khả năng mở rộng đáp ứng tối thiểu gấp hai lần nhu cầu hiện tại.

9. An toàn thông tin và dự phòng

- Hệ thống viễn thông được thiết kế bảo đảm an toàn, an ninh thông tin theo các quy định hiện hành.

- Mạng truyền dẫn được tổ chức theo cấu trúc dự phòng đa hướng nhằm duy trì hoạt động liên tục khi xảy ra sự cố.

- Các hệ thống quan trọng như Trung tâm dữ liệu, Trung tâm điều hành thông minh và các thiết bị viễn thông trọng yếu được trang bị nguồn điện dự phòng, hệ thống sao lưu dữ liệu và giải pháp giám sát an ninh mạng.

10. Đánh giá

- Việc đầu tư đồng bộ hạ tầng viễn thông và hạ tầng số là điều kiện quan trọng để hình thành khu công nghiệp được liệu công nghệ cao, tạo nền tảng cho quản lý thông minh, sản xuất thông minh, truy xuất nguồn gốc sản phẩm, nâng cao năng lực cạnh tranh, thu hút đầu tư và phát triển bền vững Khu công nghiệp sản xuất, chế biến được liệu tập trung Đắk Tô trong giai đoạn tới.

VII. THU THOÁT NƯỚC THẢI, QUẢN LÝ CTR VÀ NT:

1. Cơ sở, quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế:

- QCVN 01/2021/BXD Quy chuẩn Xây dựng Việt Nam về Quy hoạch xây dựng;

- QCVN 07:2023/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng

kỹ thuật đô thị;

- QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia - Nước thải công nghiệp (có hiệu lực từ ngày 01/9/2025);

- TCVN 7957-2023 Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 4474-1987 Thoát nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế;

- QCVN 07:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;

2. Chỉ tiêu, công suất tính toán:

Chỉ tiêu nước thải đất sản xuất công nghiệp, kho tàng và đất hạ tầng kỹ thuật tính

bằng tối thiểu 80% so với nhu cầu dùng nước cho khu công nghiệp. Chỉ tiêu nước thải đất dịch vụ tính bằng 100% so với nhu cầu dùng nước.

- Lưu lượng thoát nước thải tính toán (làm tròn) 5.500 m³/ngđ.

3. Giải pháp thiết kế:

3.1. Lưu vực thoát nước thải

- Trên cơ sở phân tích điều kiện địa hình, định hướng không gian khu vực nghiên cứu, giải pháp thu gom xử lý nước thải của khu vực nghiên cứu sẽ phân thành 2 lưu vực thoát nước chính, tương ứng đó là 2 trạm xử lý nước thải cho mỗi lưu vực.

- Lưu vực 1: Phía Đông đường trục chính (đường Số 1)

- Lưu vực 2: Phía Tây đường trục chính (đường Số 1)

3.2. Mạng lưới thoát nước thải:

- Hệ thống thoát nước thải là hệ thống riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa.

- Nước thải KCN, KDV được thu gom bằng đường ống D300 bố trí ngầm dưới vỉa hè các trục đường giao thông gom về TXL tập trung. Nước được xử lý đạt chuẩn thoát ra môi trường.

- Tất cả các cơ quan, công trình công cộng..., đều phải có bể tự hoại ba ngăn hợp quy cách. Nước thải được thu gom từ các công trình công cộng, sau khi được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sẽ được thu vào hệ thống cống thoát nước thải chung của khu vực.

3.3. Trạm xử lý nước thải:

- + Dự kiến xây dựng 2 trạm xử lý nước thải, tại ô đất hạ tầng kỹ thuật, được chia thành các module phù hợp với nhu cầu, tương ứng với 2 lưu vực thoát nước:

- + TXL số 1 công suất 3.700m³/ng.đêm thoát cho lưu vực 1 (gồm nước thải của KDV và KCN)

+ TXL số 2 công suất $1.800\text{m}^3/\text{ng.đêm}$ thoát cho lưu vực 2 (chỉ xử lý cho KCN).

* Ghi chú: Công suất nước thải công nghiệp chỉ là ước tính và sẽ được tính toán làm rõ trong giai đoạn triển khai dự án.

- Nước thải sau khi xử lý tại trạm xử lý tập trung của KCN đạt chuẩn của cột A QCVN 40:2025/BTNMT mới được phép xả ra ngoài dự án.

4. Thu gom và xử lý CTR:

- Chỉ tiêu chất thải rắn KCN: $0,3 \text{ tấn/ngày/ha}$ đất xây dựng nhà máy.

- Chỉ tiêu chất thải rắn sinh hoạt: $0,9\text{kg}/\text{người/ ngày}$.

- Dự báo nhu cầu xử lý chất thải rắn khu công nghiệp 40 (tấn/ngày).

- Dự báo nhu cầu xử lý chất thải rắn sinh hoạt 1,6 (tấn/ngày).

- Chất thải rắn được thu gom xử lý triệt để, đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường.

- Chất thải rắn phát sinh từ quá trình vận hành các hạng mục công trình hạ tầng của KCN, khu dịch vụ, công cộng sẽ do chủ đầu tư KCN ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

- Chất thải phát sinh từ các Nhà đầu tư thứ cấp sẽ do các Nhà đầu tư thứ cấp tự quản lý, phân loại và ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

PHẦN IX

ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VÀ LUẬN CỨ XÁC ĐỊNH DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH, DỰ ÁN ƯU TIÊN ĐẦU TƯ

I. MỤC TIÊU:

1. Các vấn đề môi trường chính của việc lập quy hoạch:

- Ô nhiễm môi trường
- Cơ sở hạ tầng
- Quản lý chất thải rắn
- Tác động của biến đổi khí hậu và nước biển dâng

2. Mục tiêu bảo vệ môi trường:

- Giảm thiểu ô nhiễm nước mặt
- Bảo vệ nguồn nước ngầm (hạn chế khai thác nước ngầm)
- Giảm thiểu ô nhiễm không khí và tiếng ồn tại trục giao thông chính và Khu/cụm công nghiệp.
- Quản lý thu gom, xử lý chất thải công nghiệp
- Kiểm soát nguy cơ ngập lụt
- Thích ứng với biến đổi khí hậu và nước biển dâng
- Xây dựng mô hình công nghiệp xanh
- Tuân thủ các quy ước về bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, bảo tồn ĐDSH trên địa bàn tỉnh.

II. ĐÁNH GIÁ SỰ PHÙ HỢP GIỮA CÁC MỤC TIÊU, NGUYÊN TẮC QUY HOẠCH VÀ CÁC MỤC TIÊU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG:

Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2.000 Khu công nghiệp sản xuất, chế biến được liệu tập trung Đắk Tô với các quan điểm, nguyên tắc sau:

Tôn trọng giá trị về cảnh quan tự nhiên; lịch sử phát triển để hình thành các khu vực với quy mô hợp lý để tạo dựng tính đặc trưng riêng biệt và đạt được mục tiêu quy hoạch. Giữ gìn được cảnh quan thiên nhiên, đảm bảo chất lượng môi trường.

- Hình thành vùng đệm xanh, tạo không gian xanh, cải thiện chất lượng môi trường.

- Tổ chức giao thông giao thông đối ngoại mạch lạc. Giảm tình trạng ùn tắc giao thông, giảm phát thải bụi và khí thải do các phương tiện tập trung, cải thiện được vấn đề ô nhiễm môi trường không khí.

III. DỰ BÁO DIỄN BIẾN MÔI TRƯỜNG:

1. Tác nhân gây ô nhiễm nguồn nước:

Nguồn phát gây ô nhiễm nguồn nước chủ yếu là do nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn kéo theo chất thải, nước thải công nghiệp phát sinh từ các khu phụ cận, các khu công nghiệp trong khu vực.

Thành phần gây ô nhiễm nguồn nước chủ yếu là cá chất hữu cơ, vô cơ, cặn rác thải. Các thành phần chất thải này có nguy cơ gây ô nhiễm nguồn nước mặt, nước ngầm trong khu vực, làm giảm lượng oxy trong nước, ảnh hưởng đến hệ sinh thái nước mặt.

Bảng: Đánh giá các nguồn và thành phần gây ô nhiễm nguồn nước khu vực

TT	Nguồn ô nhiễm	Khu vực ô nhiễm	Thành phần và mức độ ô nhiễm
1	Hoạt động sinh hoạt công cộng, công trình phụ trợ		
	Hình thành các khu lưu trú phục vụ khu công nghiệp	Ô nhiễm nguồn nước nước mặt, chất lượng nước ngầm khu vực.	- Các chất ô nhiễm hữu cơ (BOD, COD); cặn lơ lửng (SS), các chất dinh dưỡng (N, P), dầu mỡ phi khoáng, vi sinh vật gây bệnh (E.Coli, Coliform).
2	Hoạt động từ các cụm công nghiệp, khu công nghiệp		
	Các hoạt động của các cơ sở sản xuất	Nguồn nước mặt, chất lượng nước ngầm khu vực.	Các kim loại nặng, dầu mỡ (chủ yếu trong nước thải ngành xi mạ), chất hữu cơ khó phân hủy và các chất thải nguy hại được sử dụng trong quá trình sản xuất

2. Dự báo tải lượng nước thải :

- Tải lượng nước thải công nghiệp dự kiến tính toán là khoảng 5.500 m³/ngày.

- Thành phần các chất ô nhiễm trong nước thải chủ yếu là COD, BOD₅, TSS, amoni, và các kim loại nặng. Cùng với lượng nước thải sinh hoạt, đây là một áp lực lớn đối với chất lượng các nguồn nước mặt, nước ngầm trong khu vực xung quanh nếu như không có các giải pháp thu gom, xử lý nước thải đạt cột A QCVN 40:2025/BTNMT.

3. Dự báo diễn biến môi trường không khí, tiếng ồn:

- Nguồn ô nhiễm không khí chủ yếu trong khu vực chủ yếu từ hệ thống hệ thống giao thông đối nội và đối ngoại, hoạt động tại khu công nghiệp và khu trạm trung chuyển chất thải rắn, hệ thống xử lý nước thải,...

4. Kế hoạch giám sát môi trường:

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

- Xây dựng các điểm quan trắc không khí, thủy văn, nước ngầm...giám sát chất lượng môi trường trong quá trình thi công và vận hành khu.
- Xây dựng hệ thống giám sát môi trường trực tuyến.
- Nghiên cứu sử dụng nguồn năng lượng tái tạo. Bảo vệ môi trường.

IV. CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, GIẢM THIỂU VÀ KHẮC PHỤC TÁC ĐỘNG.

Căn cứ vào quy mô, công suất, tính chất của từng loại chất thải, các quy chuẩn tương ứng, kinh phí đầu tư, thân thiện với môi trường và bảo vệ môi trường mà chủ đầu tư sẽ đầu tư, xây dựng các công trình, biện pháp giảm thiểu để đáp ứng theo quy định của pháp luật

1. Các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường của dự án trong giai đoạn chuẩn bị đầu tư:

1.1. Phương án đền bù, hỗ trợ người dân:

- Công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng phải được thực hiện đảm bảo công bằng, chính xác.
- Công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng được thực hiện theo nhu cầu và giai đoạn phát triển của dự án.
- Việc thu hồi đất nông nghiệp và đất khác của nhân dân để đầu tư khu công nghiệp sẽ áp dụng chính sách bồi thường, hỗ trợ đào tạo chuyển đổi nghề nghiệp cho những lao động nông nghiệp phải làm nghề khác do bị thu hồi đất.
- Chủ đầu tư sẽ phối hợp chặt chẽ với UBND xã nằm trong phạm vi ảnh hưởng của dự án để đưa ra các phương án, thực hiện nghiêm túc công tác đền bù và giải phóng mặt bằng theo đúng các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

1.2. Các biện pháp giảm thiểu tác động do phát quang, dọn dẹp mặt bằng và san nền dự án:

- Lên kế hoạch phát quang, giải phóng mặt bằng dự án và thông báo chi tiết đến các hộ dân cư trên khu vực nhằm bảo đảm sự phối hợp đồng thuận của các hộ dân.
- Dùng vật liệu bao che để chắn bụi phát tán ra môi trường xung quanh, đảm bảo lưới bao che đủ chiều cao công trình cần phá dỡ.
- Thực hiện phát quang, giải phóng mặt bằng đến đâu thì tổ chức thu gom, vận chuyển và xử lý hết lượng rác thải (cuối ngày thuê đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đem đi xử lý), rác thải thực vật, cành, củi, gỗ được tập trung lại một chỗ và đốt nhằm không chế nguy cơ ảnh hưởng tới môi trường đất và nước trên khu vực dự án;
- Lên kế hoạch san nền mặt bằng chi tiết trên cơ sở ứng dụng biện pháp thi công cuốn chiếu hợp lý, cơ giới hóa các thao tác và quá trình thi công ở mức tối đa nhằm bảo đảm tiến độ thi công, giảm thiểu ô nhiễm và an toàn lao động;

- Trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cần thiết cho công nhân thi công (mũ, kính, quần áo, giày, ủng, khẩu trang, găng tay, nút tai chống ồn) nhằm phòng chống ô nhiễm và bảo đảm phòng ngừa tai nạn lao động có thể xảy ra.

2. Các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng:

2.1. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước thải:

- Bố trí các nhà vệ sinh di động phục vụ sinh hoạt cho công nhân xây dựng trên công trường. Hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định;

- Xây dựng các hố lắng để thu gom nước mưa chảy tràn trên khu vực và nước thải thi công, nước thải rửa xe (nước thải rửa xe phải được xử lý sơ bộ qua chất liệu thấm dầu mới được tái sử dụng.)Tránh việc ngập úng trên công trường cuốn theo bụi bẩn, đất cát xuống nguồn nước mặt gây bồi lắng, ô nhiễm. Nước từ các hố lắng sau khi lắng được tái sử dụng lại làm nước rửa xe cho các phương tiện ra vào công trường hoặc trộn vật liệu;

- Xây dựng các hố lắng để thu gom nước mưa chảy tràn trên khu vực và nước thải thi công, nước thải rửa xe (nước thải rửa xe phải được xử lý sơ bộ qua chất liệu thấm dầu mới được tái sử dụng.)Tránh việc ngập úng trên công trường cuốn theo bụi bẩn, đất cát xuống nguồn nước mặt gây bồi lắng, ô nhiễm. Nước từ các hố lắng sau khi lắng được tái sử dụng lại làm nước rửa xe cho các phương tiện ra vào công trường hoặc trộn vật liệu;

- Thường xuyên dọn dẹp mặt bằng công trường sau mỗi ngày làm việc, thu gom các loại rác thải và vật liệu xây dựng để tránh ngập úng cục bộ và tác động xấu đến môi trường do nước mưa chảy tràn;

2.2. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn:

- Bố trí các thùng chứa rác tạm thời trên công trường để thu gom chất thải sinh hoạt phát sinh từ các công nhân;

- Bố trí các thùng chứa rác loại tại các khu vực thi công để thu gom chất thải xây dựng;

- Các loại rác thải này sẽ được phân loại, tái chế, tái sử dụng. Chất thải không thể sử dụng sẽ hợp đồng với các đơn vị thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định;

3. Các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường của dự án trong giai đoạn vận hành:

3.1. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước thải:

- Chủ đầu tư xây dựng hệ thống thu gom thoát nước mưa tách riêng hệ thống thu gom thoát nước thải của toàn khu công nghiệp. Thường xuyên khơi thông cống rãnh, mương thoát nước để phòng tránh tắc nghẽn gây tràn nước mưa, nước thải.

- Chủ đầu tư xây dựng trạm XLNT tập trung để xử lý toàn bộ nước thải của

các nhà máy thứ cấp và khu nhà điều hành, khu dịch vụ công cộng đạt quy chuẩn tiếp nhận đầu ra trước khi xả ra ngoài môi trường. Thành lập tổ vận hành trạm xử lý nước thải để quản lý, kiểm soát, giám sát nước thải, phòng tránh các sự cố môi trường có thể xảy ra và kịp thời xử lý khi gặp sự cố.

- Nước thải phát sinh từ các nhà máy trong KCN phải được xử lý sơ bộ đạt quy chuẩn tiếp nhận đầu vào của khu công nghiệp trước khi đầu nối về trạm XLNT tập trung của khu công nghiệp.

- Xây dựng các bể tự hoại tại khu nhà điều hành của khu công nghiệp để xử lý sơ bộ nước thải trước khi dẫn về trạm XLNT tập trung của khu công nghiệp.

- Trạm xử lý nước thải của khu công nghiệp đảm bảo xử lý đạt cột A – QCVN40:2025/BTNMT trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

3.2. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn:

a. Đối với chủ đầu tư Khu công nghiệp:

- Thực hiện quản lý chất thải rắn theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 28/02/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 28/02/2022 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

- Chất thải rắn sinh hoạt, thông thường: Bố trí các thùng chứa rác tại các tuyến đường nội bộ Khu công nghiệp, khu nhà điều hành để thu gom lưu chứa rác thải và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý theo quy định.

b. Đối với các nhà máy thứ cấp trong khu công nghiệp:

Các nhà máy thứ cấp trong khu công nghiệp sẽ tự chịu trách nhiệm kê khai, quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp và chất thải nguy hại, bố trí các kho lưu chứa đảm bảo quy định trong mỗi nhà máy, hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định của pháp luật hiện hành.

Các nhà máy thứ cấp trong khu công nghiệp sẽ tự chịu trách nhiệm đầu tư các hệ thống xử lý, giảm thiểu bụi, khí thải phù hợp với nguồn phát sinh, thành phần tính chất của khí thải từng ngành nghề sản xuất. Tuân thủ theo hồ sơ môi trường riêng của từng nhà máy (Đánh giá tác động môi trường, giấy phép môi trường, đăng ký môi trường).

- Các công trình, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.

- Chủ đầu tư xây dựng, phê duyệt và tuân thủ kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố của trạm XLNT tập trung đáp ứng các quy định hiện hành, cụ thể:

- + Có phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố phù hợp và đảm bảo đáp ứng các quy định về bảo vệ môi trường.

+ Kiểm tra thường xuyên lưu lượng và chất lượng nước thải và lưu lượng nước

thải phát sinh từ các nhà máy thứ cấp trong khu vực dự án trước khi đầu nối vào hệ thống chung của Dự án.

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo trì và bảo dưỡng các thiết bị máy móc, thiết bị của trạm XLNT trong suốt thời gian hoạt động Chủ đầu tư xây dựng kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ, sự cố hóa chất đảm bảo đáp ứng quy định về phòng cháy chữa cháy và quy định về hoạt động quản lý, sử dụng hóa chất, cụ thể: Chủ đầu tư sẽ phối hợp với Phòng Cảnh sát phòng cháy chữa cháy và Công an địa phương thành lập đội cứu hỏa chuyên nghiệp phục vụ cho khu công nghiệp với các trang thiết bị cần thiết và được đào tạo đầy đủ các kỹ thuật phòng chống cháy.

- Các nhà máy thứ cấp tự chịu trách nhiệm xây dựng, tuân thủ kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố trạm XLNT (sơ bộ nếu có), sự cố cháy nổ.

c. Đối với chủ đầu tư:

- Phun nước rửa đường giao thông nội bộ thường xuyên, nhất là vào mùa khô;

- Bảo đảm trồng đủ diện tích cây xanh tập trung, cây xanh cách ly, cây xanh dọc theo các tuyến đường giao thông nội bộ của khu công nghiệp, nhằm tạo thành hệ thống cây xanh liên hoàn, môi trường và cảnh quan đẹp với diện tích cây xanh > 10 % tổng diện tích mặt bằng dự án.

- Phân bố, điều tiết luồng xe ra vào khu công nghiệp hợp lý.

V. CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH VÀ PHẠM VI TÁC ĐỘNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG CẦN LƯU Ý TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG:

Các vấn đề môi trường chính và phạm vi tác động môi trường trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường như sau:

- Giai đoạn chuẩn bị Dự án: Việc thu hồi đất cho Dự án sẽ ảnh hưởng đến việc chuyển đổi lâu dài mục đích sử dụng đất, việc thu hồi đất nông nghiệp chuyển sang đất công nghiệp sẽ ảnh hưởng đến hệ thống tiêu thoát nước, ngoài ra có thể gây sự không đồng thuận của một số hộ dân trong khu vực. Phạm vi ảnh hưởng trên toàn bộ diện tích đất xây dựng Dự án. Do đó cần lưu ý, phối hợp với cơ quan quản lý địa phương để giải quyết thấu đáo, hài hòa và đảm bảo lợi ích của nhân dân.

- Giai đoạn xây dựng Dự án: Các hoạt động phục vụ cho thi công xây dựng phát sinh bụi, khí thải ảnh hưởng trực tiếp đến môi trường không khí xung quanh. Các phương tiện giao thông đi lại kéo theo bụi, khí thải trên tuyến đường di chuyển ảnh hưởng đến các hộ dân 2 bên đường. Phạm vi ảnh hưởng đến môi trường không khí trong khu vực dự án và trên các tuyến đường vận chuyển. Do đó cần lưu ý áp dụng các biện pháp giảm thiểu bụi khí thải, hạn chế tối đa mức độ ảnh hưởng đến

môi trường không khí trong và ngoài khu vực Dự án.

- Giai đoạn vận hành Dự án:

+ Nước thải từ Dự án sau trạm XLNT tập trung đạt quy chuẩn sẽ xả ra nguồn tiếp nhận. Do đó cần lưu ý thực hiện tốt các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố trạm XLNT để tránh gây ô nhiễm nước nguồn nước mặt. Phạm vi ảnh hưởng nếu như để xảy ra sự cố ô nhiễm ảnh hưởng đến môi trường thủy sinh nguồn tiếp nhận.

+ Phân vùng và kiểm soát - bảo vệ môi trường nhằm giữ gìn và bảo vệ giá trị cảnh quan tự nhiên vốn có từ đó đảm bảo giảm nhẹ nguy cơ ảnh hưởng từ các hoạt động của khu công nghiệp.

VI. ĐỀ XUẤT CÁC KHU VỰC CÁCH LY, BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CHO CÁC KHU VỰC CHỨC NĂNG:

- Vành đai cây xanh bảo vệ: trồng cây xanh cách ly rộng từ 10–50m bao quanh khu công nghiệp.

- Biện pháp bổ sung: xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung, tiếng ồn.

- Xây dựng và hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ đặc biệt là hệ thống hạ tầng về bảo vệ môi trường như: hệ thống thu gom nước thải, chất thải rắn, trạm xử lý nước thải.

- Đảm bảo mật độ xây dựng và hệ thống cây xanh theo đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn và phương án quy hoạch được phê duyệt, tăng cường trồng cây xanh trong khuôn viên và tuân thủ các quy định về hành lang cây xanh cách ly khu công nghiệp.

1. Khu vực cây xanh trong khu công nghiệp:

- Bảo đảm tỷ lệ diện tích, cây xanh mặt nước theo đúng quy chuẩn, tiêu chuẩn và phương án quy hoạch đã được phê duyệt.

- Sử dụng hệ thống cây xanh mặt nước cho công tác tiêu thoát nước và phòng chống ngập úng khu công nghiệp dựa trên việc tăng cường khả năng lưu chứa nước tạm thời của các khu vực cây xanh tại các bồn trũng, tăng cường khả năng dẫn và tiêu nước của các kênh và sông suối, tăng cường khả năng thấm hút của các mặt phủ của khu vực cây xanh.

- Bảo vệ môi trường nước bằng việc không cho phép xả nước thải chưa được xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn về môi trường trực tiếp ra sông.

2. Khu vực công nghiệp:

- Xây dựng và hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ đặc biệt là hệ thống hạ tầng về bảo vệ môi trường như: hệ thống thu gom nước thải, chất thải rắn, trạm xử lý nước thải.

- Ứng dụng sản xuất sạch hơn và sử dụng các công nghệ tiên tiến, ít phát thải, tăng cường sử dụng lại phế thải công nghiệp và áp dụng quy trình sử dụng tuần hoàn nước.

- Đảm bảo mật độ xây dựng và hệ thống cây xanh theo đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn và phương án quy hoạch được phê duyệt, tăng cường trồng cây xanh trong khuôn viên và tuân thủ các quy định về hành lang cây xanh cách ly khu công nghiệp.

VII. BAN HÀNH CÁC QUY CHẾ QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG:

- Ban quản lý khu công nghiệp cần ban hành quy chế quản lý về môi trường trong khu công nghiệp tuân theo pháp luật về môi trường.

- Đẩy mạnh và phát triển rộng rãi phong trào giáo dục môi trường trong toàn thể cán bộ, công nhân khu công nghiệp. Tăng cường tuyên truyền, giáo dục, nâng cao nhận thức về vấn đề vệ sinh môi trường và ý thức bảo vệ môi trường.

VIII. TĂNG CƯỜNG CÔNG TÁC KIỂM TRA, THANH TRA, GIÁM SÁT VÀ XỬ LÝ NGHIÊM CÁC VI PHẠM PHÁP LUẬT VỀ MÔI TRƯỜNG:

- Ban quản lý dự án của chủ đầu tư kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp phối hợp với cơ quan chức năng địa phương thường xuyên tăng cường công tác kiểm tra, thanh tra và giám sát để kịp thời phát hiện sai phạm và xử lý nghiêm các vi phạm pháp luật về môi trường.

IX. QUẢN LÝ, QUAN TRẮC VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG:

1. Quản lý môi trường:

- Quản lý môi trường nhằm đảm bảo kiểm soát các tác động môi trường và giảm thiểu mức thiệt hại, mục tiêu của công tác quản lý môi trường là:

+ Kiểm tra độ chính xác của công tác dự báo các tác động và thực hiện giảm thiểu các tác động bất lợi;

+ Đảm bảo biện pháp giảm thiểu sẽ được thực hiện trong các giai đoạn của dự án là có hiệu quả;

+ Phát hiện các tác động mới phát sinh và có biện pháp giảm thiểu kịp thời.

- Các nội dung quản lý môi trường:

+ Quản lý về chất thải: bao gồm quản lý chất thải rắn, khí thải, nước thải.

+ Quản lý về tài nguyên nước: Sử dụng tiết kiệm tài nguyên nước (*khuyến khích các doanh nghiệp áp dụng các công nghệ và phương pháp để tiết kiệm nước. Các đơn vị có thể tái sử dụng nước trong quá trình sản xuất để giảm thiểu lượng nước thải ra môi trường*);

+ Bảo vệ nguồn nước (*đảm bảo hoạt động sản xuất không gây ô nhiễm nguồn nước bằng các tuân thủ các quy định về xử lý nước thải trong công nghiệp*).

+ Quản lý về tiếng ồn: Giới hạn tiếng ồn cho các hoạt động trong KCN (*các cơ sở sản xuất trong khu công nghiệp phải đảm bảo mật độ tiếng ồn cho phép để bảo vệ sức khỏe công nhân và cộng đồng dân cư xung quanh*); Có các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn (*thiết kế lớp cách âm, lắp đặt các rào chắn âm thanh, thường*

xuân kiểm tra bảo dưỡng máy móc để vận hành êm ái,... để tránh ô nhiễm tiếng ồn cho người lao động và các doanh nghiệp xung quanh).

+ Quản lý bảo vệ đất đai: Ngăn ngừa, hạn chế ô nhiễm đất (các chất thải phải được thu gom và phân loại xử lý, đặc biệt chất thải rắn, chất thải nguy hại cần phải được kiểm soát chặt chẽ, ưu tiên sử dụng các sản phẩm sinh học ít độc hại và xử lý đúng cách để ngăn ngừa ô nhiễm đất).

+ Quản lý về nguyên liệu sản xuất: Quản lý chặt chẽ nguồn nguyên liệu sử dụng cho hoạt động sản xuất.

2. Quan trắc và giám sát môi trường:

- Công tác quan trắc và giám sát môi trường với mục đích đảm bảo các khu công nghiệp tuân thủ các tiêu chuẩn môi trường để ngăn ngừa và giảm thiểu các tác động đến sức khỏe cộng đồng.

- Nội dung quan trắc và giám sát môi trường:

+ Xây dựng chương trình quan trắc, giám sát chất lượng môi trường: Trong khu công nghiệp phải thiết lập hệ thống quan trắc, giám sát chất lượng môi trường bao gồm các hoạt động lấy mẫu, đo đạc và phân tích các thông số, chỉ tiêu môi trường. Từ đó, xác định được trạng thái môi trường ở từng giai đoạn của dự án và so sánh với các tiêu chuẩn môi trường Việt Nam.

+ Báo cáo kết quả quan trắc và giám sát môi trường: Chủ đầu tư hạ tầng khu công nghiệp và các nhà đầu tư thứ cấp báo cáo kết quả quan trắc, giám sát môi trường theo định kỳ cho các cơ quan chức năng địa phương xem xét. Báo cáo phải đầy đủ chi tiết để đánh giá hiệu quả trong công tác quản lý và bảo vệ môi trường trong hoạt động sản xuất của khu công nghiệp.

X. LUẬN CỨ XÁC ĐỊNH DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH, DỰ ÁN ƯU TIÊN ĐẦU TƯ:

- Giải phóng mặt bằng, thu hồi đất lần.

- San nền, giao thông và đầu tư hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng viễn thông (GD 1 :120ha)

- Đầu tư hệ thống XLNT hoàn chỉnh.

- Tường rào công ngõ.

- Nhà điều hành và khu nhà ở cho CN

- Nâng cấp công suất trạm biến áp 110kv Đắk Tô mở rộng thêm 40MV.

Sau khi dự án được phê duyệt. UBND tỉnh sẽ có cơ chế chính sách thu hút kêu gọi doanh nghiệp vào đầu tư kinh doanh hạ tầng trong khu công nghiệp. Ngân sách tỉnh sẽ đầu tư các hạng mục đường giao thông vào đến hàng rào khu công nghiệp và các công trình hạ tầng kỹ thuật thiết yếu ngoài khu công nghiệp. Tỉnh sẽ hỗ trợ một phần kinh phí giải phóng mặt bằng hoặc giao đất sạch cho nhà đầu tư để thực hiện dự án theo quy hoạch được duyệt.

PHẦN X

KẾT LUẬN – KIẾN NGHỊ

I. KẾT LUẬN:

- Việc đầu tư xây dựng Khu công nghiệp sản xuất, chế biến dược liệu tập trung Đắk Tô phù hợp với định hướng phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh. Khu công nghiệp sản xuất, chế biến dược liệu tập trung Đắk Tô được xây dựng sẽ nâng cao tiềm năng thu hút đầu tư trong và ngoài nước, tạo công ăn việc làm và tăng thu nhập cho nhân dân, góp phần phát triển kinh tế và thúc đẩy quá trình phát triển ngành dược liệu của tỉnh.

- Quy hoạch phân khu xây dựng (tỷ lệ 1/2000) Khu công nghiệp sản xuất, chế biến dược liệu tập trung Đắk Tô được nghiên cứu gắn kết với các vấn đề kinh tế - xã hội của địa phương cũng như Tỉnh Quảng Ngãi, là công cụ pháp lý quan trọng để quản lý và định hướng cho các dự án thành phần trong Khu công nghiệp, đảm bảo thống nhất về không gian, hạ tầng và tổ chức thực hiện. Là cơ sở quan trọng cho công tác triển khai lập Quy hoạch chi tiết 1/500, quy hoạch tổng mặt bằng đáp ứng các mục tiêu và tiến độ thực hiện của toàn bộ dự án phù hợp với thực tiễn và yêu cầu phát triển trong tương lai.

II. KIẾN NGHỊ:

- Để đáp ứng được yêu cầu đẩy nhanh tiến độ triển khai cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa các bên liên quan bao gồm: UBND xã Đắk Tô, Ban Quản lý KKT Dung Quất, Sở Xây dựng tỉnh Quảng Ngãi và các ban ngành có liên quan.

- Trong quá trình triển khai dự án, cần được hỗ trợ về mặt chủ trương và các chính sách ưu đãi của địa phương, đặc biệt là việc triển khai đấu nối các tuyến giao thông và các công trình hạ tầng với khu vực xung quanh.

- Đề nghị Chủ đầu tư phối hợp với các cơ quan chức năng, trên cơ sở những nghiên cứu của Quy hoạch phân khu, xây dựng chương trình hành động cụ thể cho các giai đoạn, đặc biệt tập trung lập quy hoạch, lập các dự án thành phần, nâng cao chất lượng chung của dự án và đảm bảo tính thống nhất, đồng bộ cao trong toàn bộ dự án.

SẢN PHẨM CƠ SỞ DỮ LIỆU QUY HOẠCH

1. Hồ sơ giấy pháp lý gồm:

STT	Danh mục
01	- Thuyết minh tổng hợp kèm bản vẽ a3 thu nhỏ
02	- Tờ trình đề nghị phê duyệt quy hoạch
03	- Quyết định phê duyệt
04	- Quy định quản lý theo quy hoạch phân khu
04	- Bản vẽ A0

2. Hồ sơ điện tử gồm:

STT	Danh mục
01	- Cơ sở dữ liệu số cơ bản (HoSoBASIC): Các tệp tin bản vẽ và văn bản gốc được in ấn để ký và đóng dấu xác nhận tính pháp lý.
02	- Cơ sở dữ liệu số pháp lý (HoSoScan): Các tệp tin số hóa (quét) của toàn bộ hồ sơ giấy pháp lý.
03	- Cơ sở dữ liệu số địa lý (HoSoGIS): Các tệp tin bản vẽ của cơ sở dữ liệu gốc được chuyển đổi sang dữ liệu địa lý.
* Định dạng trình bày ký tự trong các cơ sở dữ liệu sử dụng bộ mã ký tự Unicode theo tiêu chuẩn TCVN 6909:2001.	

3. Cấu trúc hồ sơ lưu trữ:

CSDL_<Tên đồ án quy hoạch> Trong đó có 3 thư mục dữ liệu		
HoSoBASIC	HoSoScan	HoSoGIS
- BanVe - VanBan	- BanVe - VanBan - <MaHoSo>.xlsx	- HienTrang.* - QuyHoach.* - NenDiaHinh.* - MocGioi.* - <Tên ĐAQH>.**
(*) Tệp tin đóng gói dữ liệu GIS (định dạng *.gdb, *.gpkg hoặc định dạng địa lý khác phù hợp). (**) Tệp tin tổng hợp cơ sở dữ liệu GIS của đồ án quy hoạch (định dạng *.aprx, *.ppkx, *.mxd, *.mpk, *.qgz hoặc định dạng địa lý khác phù hợp).		

PHỤ LỤC PHÁP LÝ VÀ BẢN VẼ A3