

THUYẾT MINH

QUY HOẠCH CHI TIẾT CỤM CÔNG NGHIỆP CÁT NÊ – KÝ PHÚ, HUYỆN ĐẠI TỪ, TỈNH THÁI NGUYÊN

ĐỊA ĐIỂM: XÃ CÁT NÊ – HUYỆN ĐẠI TỪ – TỈNH THÁI NGUYÊN

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÁI NGUYÊN

PHÒNG TƯ VẤN THIẾT KẾ SỐ 5

Địa chỉ: 5/1 đường Bắc Kạn - Thành phố Thái Nguyên

THUYẾT MINH
QUY HOẠCH CHI TIẾT CỤM CÔNG NGHIỆP
CÁT NÊ – KÝ PHÚ, HUYỆN ĐẠI TỪ, TỈNH THÁI NGUYÊN
NGUYÊN

ĐỊA ĐIỂM: XÃ CÁT NÊ – HUYỆN ĐẠI TỪ – TỈNH THÁI NGUYÊN

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH:
CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN
HẠ TẦNG KỸ THUẬT THÁI NGUYÊN

CƠ QUAN LẬP QUY HOẠCH:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÁI NGUYÊN

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1. PHẦN MỞ ĐẦU	4
1.1. Lý do lập quy hoạch:	4
1.2. Mục tiêu:	5
1.3. Các căn cứ lập quy hoạch	6
1.4. Các nguồn tư liệu	7
CHƯƠNG 2. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN VÀ HIỆN TRẠNG	8
2.1 Phạm vi, quy mô diện tích lập quy hoạch:	8
2.2. Đánh giá hiện trạng khu vực lập quy hoạch:	9
CHƯƠNG 3: CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT CỦA ĐỒ ÁN	16
3.1. Tính chất, chức năng khu vực lập quy hoạch:	16
3.2. Chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của đồ án:	16
CHƯƠNG 4: QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT	18
4.1. Nguyên tắc quy hoạch	18
4.2. Phân khu chức năng:.....	18
4.3. Phương án cơ cấu sử dụng đất	18
CHƯƠNG 5: TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN	19
5.1. Phương hướng tổ chức:.....	20
5.2. Bố cục không gian quy hoạch.....	21
5.3. Bố trí công trình đối với từng lô đất	22
CHƯƠNG 6: QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT	25
6.1. Quy hoạch giao thông:.....	25
6.2. San nền:.....	30
6.3. Thoát nước mưa:	31
6.4. Cấp nước	31
6.5. Quy hoạch hệ thống thoát nước thải và vệ sinh môi trường:	37
6.6. Quy hoạch hệ thống cấp điện:	38
6.7. Quy hoạch điện chiếu sáng	41
6.8. Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc:	43
CHƯƠNG 7: ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG:	25
7.1. Đặt vấn đề	45
7.2. Hiện trạng môi trường tại khu vực quy hoạch.....	46
7.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến môi trường:	46
7.4. Các biện pháp giảm thiểu và bảo vệ môi trường:	47
CHƯƠNG 8: DỰ KIẾN SƠ BỘ TỔNG MỨC ĐẦU TƯ	49
8.1. Sơ bộ tổng mức đầu tư:.....	49
8.2. Nguồn vốn:	50
8.3. Tổ chức thực hiện:	50
CHƯƠNG 9. KẾT LUẬN & KIẾN NGHỊ	50
9.1. Kết luận.....	50
9.2. Kiến nghị.....	50

CHƯƠNG 1. PHẦN MỞ ĐẦU

1.1. Lý do lập quy hoạch:

Phát triển công nghiệp là một trong những mục tiêu được ưu tiên hàng đầu của mỗi địa phương nhằm đẩy mạnh phát triển ngành công nghiệp, góp phần phát triển kinh tế - xã hội và nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế, nâng cao thu nhập, cải thiện đời sống người dân, nhất là khu vực lân cận cụm công nghiệp, thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu lao động, chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng tích cực, góp phần quan trọng vào quá trình Công nghiệp hoá, hiện đại hoá nông nghiệp nông thôn.

Hiện nay, tỉnh Thái Nguyên có 18 cụm công nghiệp (CCN) với tổng diện tích 839,12 ha. 11 CCN đã có trong quy hoạch thời kỳ trước chưa được thành lập tổng diện tích khoảng 500,67 ha và 12 CCN quy hoạch mới với 727, 28 ha.

11 CCN có trong quy hoạch thời kỳ trước chưa được thành lập gồm: CCN Cao Ngạn 1 (30 ha, tại TP Thái Nguyên), Minh Đức 1 (75 ha), CCN số 3 Cánh Đa (38,5 ha) tại TP Phổ Yên; Khuynh Thạch (19,27 ha) tại Sông Công; Tân Đức (74,5 ha), Diềm Thụy (64 ha), Kha Sơn (11,4 ha), Lương Phú - Tân Đức (74,5 ha) tại huyện Phú Bình; An Khánh 1 (50 ha) tại Đại Từ; Nam Hoà (35,5 ha) tại Đồng Hỷ và CCN Yên Ninh (28 ha) tại Phú Lương.

12 CCN quy hoạch mới gồm: Tích Lương (72 ha), Đức Hòa (70 ha), Hòa Bắc (75 ha) tại TP Thái Nguyên; Lương Sơn 2 (75 ha) tại TP Sông Công; Hà Châu 1 (74,68 ha), Hà Châu 2 (72 ha) tại huyện Phú Bình; Cầu Bình (35,6 ha), Bá Sơn (50 ha), Cổ Lũng (55 ha) tại huyện Phú Lương; Quân Chu (50 ha), Cát Nê - Ký Phú (68 ha) tại Đại Từ; Minh Tiến (30 ha) tại huyện Đồng Hỷ.

Tỉnh Thái Nguyên đã đề ra mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội đến năm 2030: Tăng trưởng kinh tế (GRDP) đạt từ 8 - 8,5%/năm, quy mô kinh tế đạt khoảng 13,5 tỷ USD; về cơ cấu kinh tế, sản xuất công nghiệp - xây dựng chiếm tỷ trọng 60%, dịch vụ chiếm khoảng 82,8%, còn lại là ngành nông, lâm nghiệp, thủy sản; đến năm 2030, quy mô dân số toàn tỉnh đạt khoảng 1,52 triệu người với thu nhập bình quân đầu người ước đạt 8.900 USD (tăng 4.000 USD so với năm 2023), tỷ lệ đô thị hóa đạt 61,7%. Do vậy, việc mở rộng quy hoạch các KCN, CCN có vai trò hết sức quan trọng để thu hút các nguồn lực đầu tư tập trung, có trọng tâm, trọng điểm, thu hút nguồn vốn FDI, động lực để chuyển dịch cơ cấu kinh tế, thúc đẩy phát triển. Quy hoạch tỉnh cũng đặt ra mục tiêu đến năm 2030, 100% các KCN, CCN, đô thị có hệ thống xử lý nước thải tập trung; các cơ sở sản xuất kinh doanh đạt quy chuẩn về môi trường; tỷ lệ thu gom chất thải rắn sinh hoạt đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn 95%...

Trong xu thế phát triển chung của cả tỉnh, huyện Đại Từ đã có nhiều Khu công nghiệp (KCN), Cụm công nghiệp (CCN) mới. Hiện có 3 cụm công nghiệp

với tổng diện tích quy hoạch 126,2ha, gồm: An Khánh 1, Phú Lạc 2 và Hà Thượng. Việc thành lập thêm 2 cụm công nghiệp (Quân Chu, Cát Nê – Ký Phú) tại huyện Đại Từ, góp phần quan trọng vào việc hiện thực hóa Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Sự phát triển các KCN, CCN tại huyện Đại Từ trong thời gian qua đã góp phần quan trọng vào việc chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng tiến bộ, giải quyết việc làm, tăng thu nhập cho người lao động, thu hút vốn và công nghệ hiện đại, kinh nghiệm quản lý tiến bộ của nhiều nước trên thế giới. Phát triển CCN trong tương lai cần đảm bảo hài hòa lợi ích, có tầm nhìn dài hạn, lấy hiệu quả KT-XH, bảo vệ môi trường là mục tiêu cao nhất, khai thác tốt các lợi thế tiềm năng địa phương, xây dựng một mô hình mang tính đột phá trong thu hút đầu tư, tăng trưởng CN, chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng Công nghiệp hoá, hiện đại hoá và phù hợp với định hướng phát triển KT-XH của Tỉnh.

Do vậy, Quy hoạch CCN Cát Nê – Ký Phú tại xã Cát Nê, huyện Đại từ, tỉnh Thái Nguyên là rất cần thiết và cấp bách nhằm thúc đẩy mục tiêu phát triển công nghiệp của huyện Đại Từ nói chung và xã Cát Nê nói riêng, tạo môi trường sống và làm việc, tăng thu nhập cho người dân địa phương, tăng thu nhập ngân sách, tạo hình ảnh tốt nhằm thu hút các nhà đầu tư tiềm năng. Góp phần thực hiện mục tiêu tổng quát của Quy hoạch tỉnh đã được phê duyệt, nhằm phát huy mọi tiềm năng, lợi thế, nguồn lực để đưa tỉnh Thái Nguyên phát triển nhanh, toàn diện, bền vững; đến năm 2025, tỉnh Thái Nguyên là một trong những trung tâm kinh tế công nghiệp theo hướng hiện đại, thông minh của vùng trung du và miền núi Bắc Bộ và vùng Thủ đô Hà Nội. Đến năm 2030, tỉnh Thái Nguyên trở thành một trong những trung tâm sản xuất điện, điện tử, cơ khí chế tạo trình độ cao; trung tâm giáo dục, nghiên cứu, ứng dụng công nghệ cao; trung tâm y tế, chăm sóc sức khỏe, du lịch, dịch vụ.

1.2. Mục tiêu:

- Cụ thể hóa mục tiêu kinh tế - xã hội của huyện Đại Từ.
- Xác định kế hoạch khai thác và sử dụng quỹ đất một cách hợp lý, tạo ra một môi trường không gian kiến trúc cảnh quan mới, phù hợp với sự phát triển của quy hoạch chung.
- Làm cơ sở triển khai lập các dự án đầu tư xây dựng kinh doanh phát triển hạ tầng kỹ thuật và xây dựng các công trình công nghiệp, nhà máy, kho tàng.
- Làm cơ sở pháp lý cho các cơ quan quản lý nhà nước quản lý quy hoạch sử dụng đất và quy hoạch xây dựng theo hướng phát triển bền vững.
- Đầu tư xây dựng CCN với mục tiêu phát triển bền vững, có Hạ tầng kỹ thuật thuận lợi, hiện đại, đồng bộ để thu hút vốn đầu tư trong và ngoài nước, góp phần thúc đẩy kinh tế xã hội của tỉnh huyện Đại Từ và tỉnh Thái Nguyên.

1.3. Các căn cứ lập quy hoạch

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 năm 2014; Luật số 62/2020/QH14 của Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng;

- Luật số 35/2018/QH14 Sửa đổi một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch;

- Luật Lâm nghiệp năm 2017; Luật Đất đai năm 2024.

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đất đai số 31/2024/QH15, Luật Nhà ở số 27/2023/QH15, Luật Kinh doanh bất động sản số 29/2023/QH15 và Luật Các tổ chức tín dụng số 32/2024/QH15 ngày 29/6/2024.

- Các Nghị định của Chính phủ: số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị, số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/05/2015 về quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/08/2019 về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 37/2010/NĐ-CP và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP; Số 156/2018/NĐ-CP ngày 16/11/2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp; số 91/2024/NĐ-CP ngày 18/7/2024 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16/11/2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp; số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai; số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 quy định chi tiết về đất trồng lúa.

- Nghị định số 82/2018/NĐ-CP ngày 22/5/2018 của Chính phủ Quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế.

- Nghị định số 32/2024/NĐ-CP ngày 15/3/2024 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp.

- Nghị định số 165/2024/NĐ-CP ngày 26/12/2024 của Chính phủ Quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đường bộ và Điều 77 Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ

- Các Thông tư của Bộ Xây dựng: số 01/2021/TT-BXD ngày 19/05/2021 của Bộ xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng; số 15/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 ban hành QCVN 07:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật; số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ xây dựng ban hành Quy định về hồ sơ nhiệm vụ và hồ sơ đề án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn;

- Các Thông tư của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT: số 25/2022/TT BNN-PTNT ngày 30/12/2022 quy định về trồng rừng thay thế khi chuyển mục đích

sử dụng rừng sang mục đích khác; số 22/2023/TT-BNNPTNT ngày 15/12/2023 sửa đổi, bổ sung một số điều của các Thông tư trong lĩnh vực lâm nghiệp.

- Các Quyết định của Thủ tướng Chính phủ: số 222/QĐ-TTg ngày 14/3/2023 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050; số 326/QĐ-TTg ngày 09/3/2022 phân bổ chỉ tiêu Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, Kế hoạch sử dụng đất quốc gia 5 năm 2021-2025; số 227/QĐ-TTg ngày 12/3/2024 điều chỉnh một số chỉ tiêu sử dụng đất đến năm 2025 được Thủ tướng Chính phủ phân bổ tại Quyết định số 326/QĐ-TTg ngày 09/3/2022; số 895/QĐ-TTg ngày 24/8/2024 phê duyệt Quy hoạch Lâm nghiệp quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050.

- Nghị quyết số 106/NQ-HĐND ngày 08/12/2023 của HĐND tỉnh Thái Nguyên quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

- Quyết định số 578/QĐ-UBND ngày 23/3/2023 của UBND tỉnh Thái Nguyên phân bổ chỉ tiêu sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 cho các huyện, thành phố trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên

- Quyết định số 2070/QĐ-UBND ngày 30/8/2023 của UBND tỉnh Thái Nguyên Về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất huyện Đại Từ thời kỳ 2021-2030;

- Quyết định số 1929/QĐ-UBND ngày 16/8/2023 của UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt Quy hoạch xây dựng vùng huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2040;

- Quyết định số 272/QĐ-UBND Ngày 06/2/2024 của UBND tỉnh Thái Nguyên vv thành lập Cụm công nghiệp Cát Nê – Ký Phú, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.

Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy phạm khác có liên quan.

1.4. Các nguồn tư liệu

- Bản đồ quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050

- Bản đồ điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất huyện Đại Từ thời kỳ 2021-2030;

- Bản đồ điều chỉnh quy hoạch chung xã Cát Nê đến năm 2030;

- Bản đồ địa chính xã Cát Nê;

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

- Tiêu chuẩn thoát nước mạng lưới bên ngoài và công trình (TCXDVN 7957: 2023);

- Tiêu chuẩn về cấp điện cho các khu công nghiệp, nhà và công trình công cộng; tiêu chuẩn chiếu sáng nhân tạo đường phố, quảng trường;
- Bản đồ địa hình tỉ lệ 1/500 do công ty CP tư vấn và đầu tư xây dựng Thái Nguyên lập;

CHƯƠNG 2. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN VÀ HIỆN TRẠNG

2.1 Phạm vi, quy mô diện tích lập quy hoạch:

2.1.1 Vị trí, phạm vi ranh giới nghiên cứu:

- Khu đất lập quy hoạch thuộc các xóm **ĐỒNG PHÚ**, xóm **ĐỒNG GỐC**, xóm **TRUNG NHANG**, xóm **ĐÌNH**, xóm **LÒ MẬT** thuộc xã Cát Nê, huyện Đại Từ. Ranh giới được xác định theo quy hoạch tỉnh Thái Nguyên, quy hoạch sử dụng đất huyện Đại Từ, quy hoạch chung xã Cát Nê. Ranh giới quy mô đảm bảo phù hợp với quy hoạch xây dựng vùng huyện Đại Từ, quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất huyện Đại Từ; các quy hoạch, dự án, công trình liên quan, đảm bảo phù hợp với đất đai, địa hình.

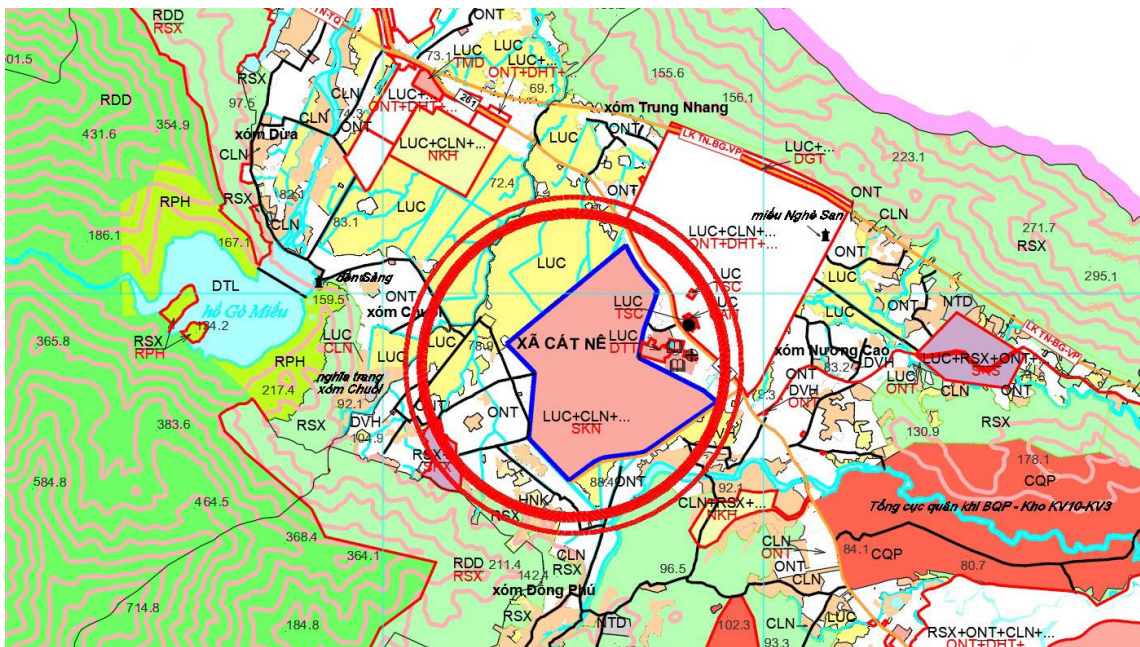
- Vị trí cụ thể như sau:

+ Phía Bắc: Giáp đất nông nghiệp

+ Phía Nam: Giáp đất nông nghiệp và khu dân cư hiện có

+ Phía Tây : Giáp khu dân cư hiện có

+ Phía Đông: Giáp đường tỉnh lộ ĐT.261, đất nông nghiệp và khu dân cư hiện có



Vị trí khu vực lập quy hoạch trên bản đồ quy hoạch sử dụng đất huyện Đại Từ

2.1.2. Quy mô:

+ Quy mô diện tích: 67,99ha

2.2. Đánh giá hiện trạng khu vực lập quy hoạch:

2.2.1. Điều kiện tự nhiên:

- Địa hình: Khu vực nghiên cứu chủ yếu là đất đồi trồng cây nông nghiệp, đất ao kênh mương, đất ở hiện có.

- Thủy văn: Lượng mưa trung bình hàng năm là 2168 mm, số ngày mưa hàng năm là 142 ngày, lượng mưa tháng lớn nhất là 443 mm, lượng mưa tháng nhỏ nhất 22 mm, số ngày mưa trên 50 mm là 12 ngày, số ngày mưa trên 100 mm là 2-3 ngày, lượng mưa ngày lớn nhất là 353 mm, lượng mưa tháng lớn nhất là 1103 mm, lượng mưa tăng dần từ đầu mùa đến cuối mùa và đạt tới mức lớn nhất vào tháng 8.

- Khí hậu: Thuộc Vùng II - Vùng trung du - miền núi Việt Bắc và Đông Bắc Việt Nam: Đây là vùng thuộc phía Đông Hoàng Liên Sơn, được tách bởi đường đẳng trị $CCN_{1,1} = -350$ cal/phút kết hợp với đường đẳng trị $CCN_{1,1} = 600$ cal/phút. Đây là vùng có mùa đông lạnh nhất so với cả nước, mặc dù thực tế vẫn có nhiệt độ rất thấp trên các vùng núi cao của Tây Bắc song trên cùng độ cao thì nhiệt độ ở vùng này cao hơn đáng kể. Trên cùng một đai cao, biện pháp chống lạnh ở Đông Bắc là quan trọng nhất. Là vùng núi nên khí hậu phân hóa mạnh mẽ theo độ cao địa hình, trong vùng tồn tại cả 3 vành đai khí hậu.

- Thời tiết và hiện tượng tự nhiên bất lợi:

+ Bão: Ở Việt Nam, mùa bão hàng năm vào từ tháng 6 đến tháng 11, tần suất bão giảm dần từ Bắc vào Nam, thường đổ bộ vào các vùng ven biển. Khu vực lập quy hoạch không chịu ảnh hưởng của loại hình thời tiết này.

+ Lốc: Theo số liệu cung cấp bởi Viện Khoa học khí tượng thủy văn và biến đổi khí hậu - Bộ Tài nguyên và môi trường: Ở miền Bắc lốc thường hay xảy ra vào các giai đoạn chuyển tiếp từ đông - xuân sang hè (tháng 4, tháng 5), mỗi khi xuất hiện đợt không khí lạnh. Do hiện tượng biến đổi khí hậu, lốc xảy ra cả ở miền Trung và miền Nam. Khu vực lập quy hoạch không chịu ảnh hưởng của loại hình thời tiết này.

+ Lũ lụt: thường xuất hiện lũ trên các sông thuộc Bắc Bộ, từ ngày 15 tháng 6 đến ngày 31 tháng 10; Huyện Đại Từ không chịu ảnh hưởng của loại hình thời tiết này.

+ Lũ quét: Lũ quét thường xảy ra ở vùng núi, nơi có địa hình đồi núi cao xen kẽ với thung lũng và sông suối thấp, độ ổn định của lớp đất trên bề mặt lưu vực yếu do quá trình phong hóa mạnh, lớp phủ thực vật bị tàn phá. Các địa phương hay xảy ra lũ quét là: Bắc Kạn, Bình Định, Bình Thuận, Cao Bằng, Đắk Lắk, Hà Giang, Lai Châu, Lạng Sơn, Lào Cai, Khánh Hòa, Phú Thọ, Quảng Bình, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Quảng Ninh, Quảng Trị, Sơn La, Thái Nguyên, Tuyên Quang, Thừa Thiên Huế, Yên Bái.

Thông kê các trận lũ quét (1958-2007)

Tỉnh	Huyện	Sông	Thời gian bắt đầu
Thái Nguyên	Đại Từ		15/8/1996
Thái Nguyên	Đại Từ	Công	04/10/1978
Thái Nguyên	Đại Từ		27/7/2001

+ Đông sét: Đông sét ở Việt Nam xảy ra quanh năm, nhưng thường nhiều về mùa hè. Đặc biệt trên các vùng núi hay sông hồ trong những tháng nóng ẩm.

+ Động đất: Khu vực quy hoạch không có ghi nhận về các trận động đất trong những năm gần đây.

Địa danh	Đỉnh gia tốc nền tham chiếu, a_{gR}	Địa danh	Đỉnh gia tốc nền tham chiếu, a_{gR}
(1)	(2)	(3)	(4)
1. Thái Nguyên			
Huyện Đại Từ	0,12xg	Huyện Võ Nhai	0,04xg

Trích Bảng 6.1 - Bảng phân vùng động đất theo đỉnh gia tốc nền tham chiếu theo địa danh hành chính (chu kỳ lặp 500 năm cho nền loại A), $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ (gia tốc trọng trường)-TT02/2022/TT-BXD

+ Thủy văn biển: Khu vực quy hoạch không chịu ảnh hưởng của hiện tượng này.

+ Độ muối khí quyển: Khu vực quy hoạch không nằm trong vùng ven biển, biển và hải đảo nên không chịu tác động của muối trong khí quyển.

+ Mật độ sét đánh: Thái Nguyên 8,2 lần/km²/năm.

+ Gió: Thái Nguyên chịu áp lực gió vùng I tương ứng với $W_0 = 65$ (daN/m²) và vùng II tương ứng với $W_0 = 95$ (daN/m²) (vận tốc gió 3s, chu kỳ lặp 20 năm)

55. Thái Nguyên	Vùng	W_0 (daN/m ²) 3 s, 20 năm	$V_{3s,50}$ (m/s) 3 s, 50 năm	$V_{10m,50}$ (m/s) 10 phút, 50 năm
Huyện Đại Từ	I	65	36	26

Trích Bảng 5.1- Phân vùng áp lực gió, vận tốc gió theo địa danh hành chính- TT02/2022/TT-BXD

2.2.2. Hiện trạng sử dụng đất:

Khu vực quy hoạch có tổng diện tích 67,99 ha, nằm gần đường tỉnh lộ ĐT.261, bao gồm các loại đất sau:

BẢNG THÔNG KÊ ĐẤT ĐẠI HIỆN TRẠNG

Stt	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất ở (ODT+LNK)	28.319,01	4,17
2	Đất sản xuất nông nghiệp	620.521,86	91,27
3	Đất thủy lợi (kênh, mương)	19.916,85	2,93

4	Đất giao thông	11.142,28	1,64
Tổng diện tích		679.900,00	100

(Theo bản đồ địa chính năm 2024 xã Cát Nê)

Nhìn chung đất đai khu vực khá thuận lợi để đầu tư xây dựng cụm công nghiệp, diện tích đất nông nghiệp chiếm tỷ lệ lớn, đất ở hiện hữu chiếm tỷ lệ nhỏ, không có các công trình di tích, văn hoá có giá trị cần bảo tồn và các khu vực hạn chế hay cấm xây dựng.



Một số hình ảnh hiện trạng cảnh quan khu vực lập quy hoạch

2.2.3. Hiện trạng công trình kiến trúc:

- Trong khu vực quy hoạch có khoảng hơn 100 công trình kiến trúc hiện hữu là công trình nhà ở của khoảng 30 hộ dân. Các công trình chủ yếu là nhà kiên cố 1 tầng.

(Theo khảo hiện trạng thực tế và UBND xã Cát Nê)



Một số hình ảnh công trình kiến trúc hiện trạng

2.2.4. Hiện trạng dân số:

- Dân số hiện có trong khu vực quy hoạch là khoảng 120 người với khoảng 30 hộ dân đang sinh sống thuộc các xóm Đình, xóm Đồng Góc, xóm Đồng Phú, xóm Lò Mật, xóm Trung Nhang, xã Cát Nê

(Theo khảo hiện trạng thực tế và UBND xã Cát Nê)

2.2.5. Hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

+ Giao thông:

- Khu vực quy hoạch nằm cách đường tỉnh 261 khoảng 30m về phía Tây.



Đường tỉnh 261

- Trong khu vực có một số đường bê tông và đường đất ngõ xóm chạy ngang dọc, chiều rộng 2,5-3,0m.

(Theo khảo hiện trạng thực tế và UBND xã Cát Nê)



Các trục đường bê tông ngõ xóm

+ Cấp nước:

- Các hộ dân trong khu vực hiện đang dùng nước giếng khoan.

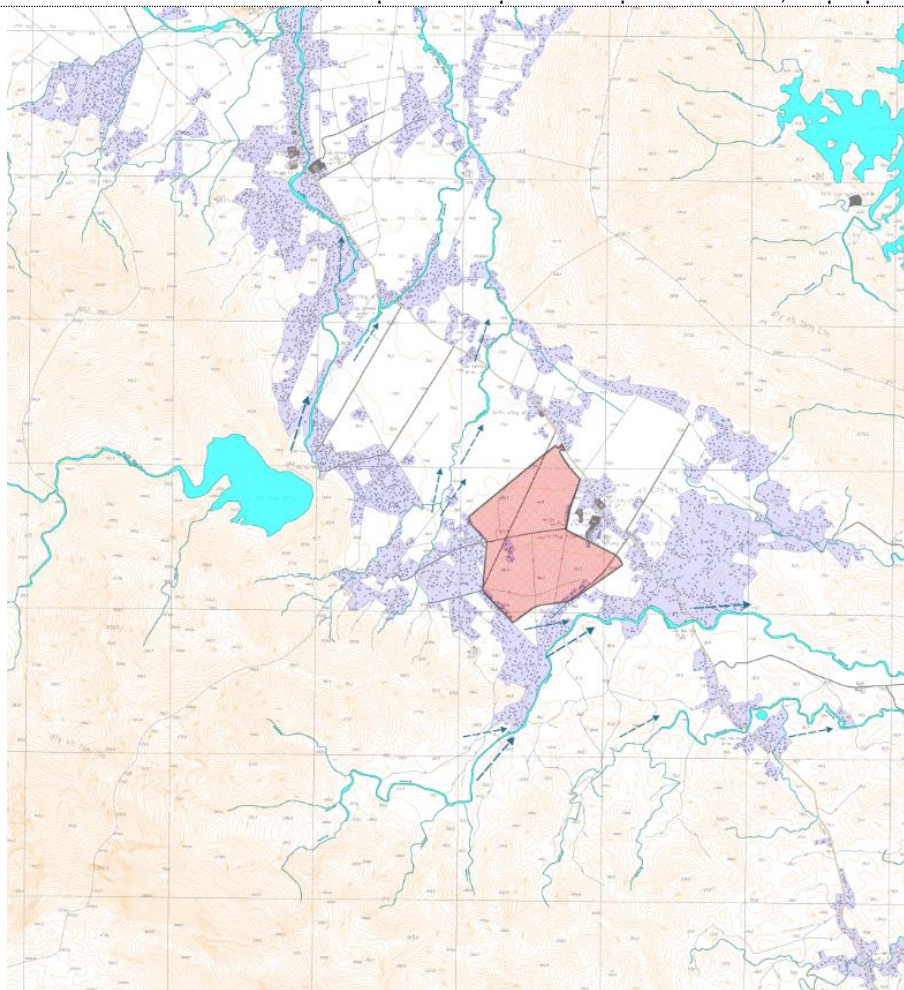
(Theo khảo hiện trạng thực tế và UBND xã Cát Nê)

+ Thoát nước:

- Nước thoát theo địa hình tự nhiên, hướng chủ đạo từ Bắc xuống Nam. Khu vực chưa có hệ thống thu gom và xử lý nước thải.

- Hiện trong khu vực có rất nhiều hệ thống kênh mương, chủ yếu là mương đất, một số sử dụng cho các khu vực trồng cây nông nghiệp của người dân, còn lại là các khe mương tự thủy thoát nước mưa.

(Theo khảo hiện trạng thực tế và UBND xã Cát Nê)



(Bản đồ định hướng lưu vực thoát nước khu vực lập quy hoạch)

- Hướng dòng chảy cho thấy nước chủ yếu thoát ra khỏi khu quy hoạch theo hướng Nam và Đông Nam, 1 phần chảy lên phía Bắc.
- Có một vài nhánh nhỏ đổ từ vùng quy hoạch ra các rãnh thoát tự nhiên, hợp lưu với dòng chảy lớn hơn ở phía Đông và Đông Nam.
- Khu quy hoạch có vị trí tương đối thuận lợi để thoát nước, nhờ hệ thống lưu thủy có sẵn. Tuy nhiên, cần đặc biệt lưu ý các khu vực phía Tây Bắc do có thể là nguồn cấp nước mưa lớn.
- Hệ thống thoát nước cần được thiết kế phù hợp với hướng dòng chảy tự nhiên, ưu tiên mở rộng các tuyến thoát nước chính về phía Đông và Đông Nam.

+ Cấp điện:

- Khu vực quy hoạch đã có hệ thống cấp điện.
- Quanh khu vực lập quy hoạch hiện có 02 trạm biến áp, trong đó có trạm biến áp Cát Nê 1 100KVA-35/04kv, Trạm biến áp Đồng Mương công suất 250KVA-35/04kv, đều nằm dọc theo trục đường ngõ xóm,
- Đường dây trung thế 35kv chằng chéo qua khu quy hoạch theo hướng Tây Bắc - Đông Nam và Tây Nam – Đông Bắc

- Đường dây 0,4kv chạy dọc theo các trục đường ngõ xóm để cấp điện sinh hoạt và sản xuất cho các hộ dân trong vùng.

(Theo khảo hiện trạng thực tế và UBND xã Cát Nê)



Trạm biến áp Cát Nê 1



Đường dây 35kv

2.2.6. Đánh giá sơ bộ hiện trạng:

* Thuận lợi:

- Khu vực quy hoạch có vị trí phù hợp với định hướng phát triển kinh tế xã hội của tỉnh Thái Nguyên và huyện Đại Từ.

- Khu vực quy hoạch nằm gần đường tỉnh 261 nên việc xây dựng và đấu nối hạ tầng kỹ thuật có nhiều thuận lợi, tăng được sức thu hút và giá trị đất sau quy hoạch.

- Khu vực quy hoạch chủ yếu là đất nông nghiệp, địa hình bằng phẳng, thuận lợi xây dựng. Có điều kiện tự nhiên đảm bảo cho các hoạt động xây dựng và đảm bảo an toàn cho cộng đồng: không thuộc phạm vi khu vực cấm các hoạt động xây dựng;

- Được sự đồng thuận và quyết tâm của lãnh đạo, nhân dân địa phương, dự án hướng tới khai thác sử dụng quỹ đất hiệu quả, giải quyết vấn đề đầu tư xây dựng các khu chức năng, góp phần tăng thu nhập cho người dân và địa phương.

* Khó khăn:

- Hệ thống hạ tầng trong khu vực hầu như phải xây dựng hoàn toàn mới.
- Đầu tư xây dựng trên cơ sở đất nông nghiệp (các cánh đồng canh tác của nhân dân) nên việc giải quyết về chế độ đền bù cho nhân dân là nội dung rất cần thiết và quan trọng.

2.2.7. Những vấn đề nội dung cơ bản cần giải quyết

- Khi tổ chức không gian cần chú ý đến cao độ tự nhiên và có các giải pháp thoát nước mặt phù hợp với địa hình chung của khu vực.
- Khu vực lập quy hoạch có các tuyến đường giao thông cho các hộ dân đi lại trong quá trình sản xuất và sinh hoạt. Khi lập quy hoạch cần nghiên cứu, có giải pháp hoàn trả các tuyến đường hiện có.
- Khu vực lập quy hoạch có đường điện 35kv chạy chéo qua, khi lập quy hoạch cần nghiên cứu giải pháp để hoàn trả đường điện hiện có.
- Khu vực quy hoạch khi bố trí các khu chức năng cần chú ý đến việc đảm bảo an toàn vệ sinh môi trường cho các hộ dân gần khu vực bằng giải pháp trồng cây xanh cách ly.
- Vấn đề chuyển đổi đất nông nghiệp sang đất công nghiệp sẽ là vấn đề lớn trong chuyển đổi cơ cấu việc làm của địa phương.

2.2.8. Sự phù hợp với quy hoạch chung xây dựng

Khu vực lập quy hoạch là phù hợp với Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050 được Thủ tướng chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/3/2023 ; quy hoạch vùng huyện Đại Từ đã được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt tại Quyết định số 1929/QĐ-UBND ngày 16/8/2023, quy hoạch sử dụng đất huyện Đại Từ thời kỳ 2021-2030 đã được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt tại Quyết định số 2070/QĐ-UBND ngày 30/8/2023;

2.2.9. Yêu cầu, định hướng tại quy hoạch chung liên quan đến khu vực lập quy hoạch

- Khu vực quy hoạch có hệ thống giao thông đối ngoại thuận tiện (cách đường tỉnh ĐT.261 khoảng 30m về phía Đông Bắc)
- Theo thuyết minh quy hoạch chung xã Cát Nê đã được duyệt, Khu vực quy hoạch thuộc các xóm Đồng Phú, xóm Đồng Góc, xóm Trung Nhang, xóm Đình, xóm Lò Mật, xã Cát Nê.

Mục tiêu góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế, thúc đẩy kinh tế - xã hội phát triển tại địa phương, tạo việc làm cho người lao động

CHƯƠNG 3: CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT CỦA ĐỒ ÁN

3.1. Tính chất, chức năng khu vực lập quy hoạch:

- Là cụm công nghiệp tập trung nhiều lĩnh vực, ngành nghề: công nghiệp hỗ trợ, công nghiệp công nghệ cao, chế biến, chế tạo, dịch vụ kho bãi.

3.2. Chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của đồ án:

- Tuân thủ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng số QCVN 01:2021/BXD do Bộ Xây dựng ban hành kèm theo Thông tư 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021;

STT	Hạng mục	Đơn vị	Chỉ tiêu QHCT 1/500	Ghi chú
A	Chỉ tiêu sử dụng đất			
-	Đất xây dựng nhà máy công nghiệp	% diện tích toàn khu	≤ 70	Theo Bảng 2.6, QCVN 01:2021/BXD
-	Đất giao thông	% diện tích toàn khu	≥ 10	
-	Đất cây xanh	% diện tích toàn khu	≥ 10	
-	Đất các khu kỹ thuật	% diện tích toàn khu	≥ 1	
B	Tầng cao xây dựng			
-	Nhà máy công nghiệp	Tầng	1 - 5	
-	Công trình công cộng thương mại, dịch vụ	Tầng	1 - 7	
C	Khoảng lùi xây dựng			
-	Nhà máy công nghiệp	m	0 - 6	Bảng 2.7,

-	Công trình công cộng thương mại, dịch vụ	m	0 - 6	QCVN 01:2021/BXD
E	Hạ tầng kỹ thuật			
1	Chỉ tiêu Cấp nước			
-	Công nghiệp	m ³ /ha/ngđ cho tối thiểu 60% diện tích toàn khu	≥ 20	Theo mục 2.10.2, QCVN 01:2021/BXD
-	Công trình công cộng, dịch vụ	lít/m ² sàn-ngđ	≥ 2	
-	Nước tưới cây	lít/m ² -ngđ	≥ 3	
-	Nước rửa đường	lít/m ² -ngđ	≥ 0,4	
2	Thoát nước thải và VSMT			
-	Thoát nước thải	m ³ /ngđ	≥ 80% Qcấp	Theo mục 2.11.1, QCVN 01:2021/BXD
-	Rác thải sinh hoạt	Kg/người-ngày	0,8	Theo bảng 2.23, QCVN 01:2021/BXD
-	Rác thải công nghiệp	Tấn/ha	≥ 0,3	Theo mục 2.12.1, QCVN 01:2021/BXD
3	Cấp điện công nghiệp	kw/ha	200	Theo bảng 2.29, QCVN 01:2021/BXD
-	Cấp điện công cộng, dịch vụ	W/ m ² sàn	20 – 30	Theo bảng 2.28, QCVN 01:2021/BXD
4	Chiếu sáng công viên, vườn hoa	W/m ²	0,5	

-	Chiều sáng đường phố	W/ m ²	1	
---	----------------------	-------------------	---	--

CHƯƠNG 4: QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

4.1. Nguyên tắc quy hoạch

- Đảm bảo Quy chuẩn quy phạm hiện hành của Nhà nước về thiết kế quy hoạch khu công nghiệp, cụm công nghiệp.

- Đảm bảo hệ thống hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh và kết nối đồng bộ với khu lân cận, tuân thủ định hướng các quy hoạch chuyên ngành có liên quan, hạn chế tối đa ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

- Đảm bảo vệ sinh môi trường, tính bền vững, phù hợp cảnh quan khu vực và có khoảng cách ly an toàn tới khu dân dụng.

4.2. Phân khu chức năng:

Dự kiến các khu chức năng trong khu vực quy hoạch bao gồm:

- Đất xây dựng nhà máy công nghiệp.

- Đất công cộng: *Nhà điều hành kết hợp thương mại dịch vụ.*

- Đất cây xanh.

- Đất hạ tầng kỹ thuật: *Trạm xử lý nước thải, Trạm cấp nước, Khu tập kết rác thải.*

- Đất giao thông, bãi đỗ xe.

4.3. Phương án cơ cấu sử dụng đất

Khu đất nghiên cứu quy hoạch được chia thành các ô đất xây dựng công trình và đường giao thông với các chức năng sử dụng đất cụ thể như sau:

BẢNG CƠ CẤU ĐẤT ĐẠI QUY HOẠCH			
Stt	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất công nghiệp	431.593,87	63,47
2	Đất công cộng (nhà điều hành+thương mại dịch vụ)	6.973,60	1,03
3	Đất cây xanh	80.155,09	11,79
4	Đất hạ tầng kỹ thuật	23.589,91	3,47
-	<i>Trạm xử lý nước thải</i>	3.500,00	0,51
-	<i>Khu tập kết rác</i>	2.313,69	0,34
-	<i>Trạm cấp nước</i>	5.070,19	0,75
-	<i>Trạm điện</i>	1.495,99	0,22
-	<i>Mương thoát nước</i>	11.210,04	1,65
5	Đất giao thông, bãi đỗ xe	137.587,53	20,24
-	<i>Đất bãi đỗ xe</i>	9.014,81	1,33

-	<i>Đất giao thông</i>	128.572,72	18,91
	Tổng	679.900,00	100

Quy mô lô đất công nghiệp

- Theo dự kiến các ngành sản xuất dự kiến đầu tư vào CCN các lô đất xây dựng nhà máy được bố trí diện tích tối thiểu 1ha. Có thể hợp nhiều lô liền kề để có các diện tích lô đất theo yêu cầu. Diện tích một lô đất xây dựng nhà máy tối đa có thể là khoảng 1-2ha. Việc phân lô đất linh hoạt như vậy có thể đáp ứng các nhu cầu diện tích khác nhau.

BẢNG CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT CỦA ĐỒ ÁN

Stt	Kí hiệu	Loại đất	Diện tích (m2)	Mật độ xây dựng tối đa (%)	Tầng cao tối đa (tầng)	Hệ số sử dụng đất tối đa (lần)
1		Đất công nghiệp	431.593,87			
	CN-01	Đất công nghiệp số 1	17.849,72	70	5	3,5
	CN-02	Đất công nghiệp số 2	40.574,83	70	5	3,5
	CN-03	Đất công nghiệp số 3	93.820,29	70	5	3,5
	CN-04	Đất công nghiệp số 4	16.618,06	70	5	3,5
	CN-05	Đất công nghiệp số 5	61.720,04	70	5	3,5
	CN-06	Đất công nghiệp số 6	20.729,83	70	5	3,5
	CN-07	Đất công nghiệp số 7	5.155,32	70	5	3,5
	CN-08	Đất công nghiệp số 8	57.034,00	70	5	3,5
	CN-09	Đất công nghiệp số 9	64.781,75	70	5	3,5
	CN-10	Đất công nghiệp số 10	32.294,01	70	5	3,5
	CN-11	Đất công nghiệp số 11	21.016,02	70	5	3,5
2		Đất công cộng	6.973,60			
	CC-01	Đất nhà điều hành kết hợp thương mại dịch vụ	6.973,60	80	7	5,6
3		Đất cây xanh	80.155,09			
	CX-01	Đất cây xanh cảnh quan số 1	2.964,89	5	1	0,05
	CX-02	Đất cây xanh cảnh quan số 2	9.160,93	5	1	0,05
	CX-03	Đất cây xanh cảnh quan số 3	6.666,37	5	1	0,05
	CX-04	Đất cây xanh cảnh quan số 4	23.395,73	5	1	0,05
	CX-05	Đất cây xanh cảnh quan số 5	2.209,29	5	1	0,05
	CL-01	Đất cây xanh cách ly	6.021,45			

		số 1				
	CL-02	Đất cây xanh cách ly số 2	7.271,03			
	CL-03	Đất cây xanh cách ly số 3	6.574,54			
	CL-04	Đất cây xanh cách ly số 4	8.685,14			
	CL-05	Đất cây xanh cách ly số 5	7.205,72			
4		Đất hạ tầng kỹ thuật	23.589,91			
	HTKT01	Trạm xử lý nước thải	3.500,00	80	1	0,8
	HTKT02	Khu tập kết rác	2.313,69			
	HTKT03	Trạm cấp nước	5.070,19	80	1	0,8
	HTKT04	Trạm điện	1.495,99			
	HTKT05	Mương thoát nước	1.318,94			
	HTKT05A	Mương thoát nước	386,17			
	HTKT06	Mương thoát nước	2.192,45			
	HTKT07	Mương thoát nước	2.011,08			
	HTKT08	Mương thoát nước	3.472,27			
	HTKT09	Mương thoát nước	1.829,13			
5		Đất giao thông, bãi đỗ xe	137.587,53			
	BĐX-01	Đất bãi đỗ xe số 1	1.700,59			
	BĐX-02	Đất bãi đỗ xe số 2	1.954,69			
	BĐX-03	Đất bãi đỗ xe số 3	5.359,53			
		Đất giao thông	128.572,72			
		Tổng	679.900,00			

CHƯƠNG 5: TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN

5.1. Phương hướng tổ chức:

- Quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Cát Nê - Ký Phú dựa trên nguyên tắc sử dụng hiệu quả đất xây dựng và cơ cấu phân khu chức năng hợp lý, phù hợp.

- Tạo thuận lợi trong tổ chức sản xuất: Bố trí hợp lý giữa khu sản xuất, kho tàng, kỹ thuật hạ tầng, bảo vệ môi trường.

- Các khu chức năng trong khu quy hoạch được kết nối với hệ thống giao thông nội bộ và giao thông đối ngoại đảm bảo tốt việc vận chuyển hàng hóa và nguyên vật liệu là gần nhất, đồng thời đảm bảo tốt mối quan hệ giữa các nơi.

- Các nhà máy có cùng dây chuyền công nghệ hoặc sử dụng phụ phẩm lẫn nhau được tổ chức thành từng cụm để thuận tiện trong sản xuất và xây dựng các công trình hỗ trợ.

- Phù hợp điều kiện địa hình, địa chất, hài hòa với cảnh quan khu vực.
- Sử dụng hợp lý và hiệu quả đất đai.

5.2. Bố cục không gian quy hoạch

- Theo định hướng quy hoạch chung, quy hoạch trục đường kết nối Đông – Tây Cụm công nghiệp có lộ giới 25m và trục đường kết nối Bắc – Nam Cụm công nghiệp có lộ giới 24m.

- Quy hoạch trục đường có lộ giới 24m ở phía Bắc kết nối với trục đường tỉnh 261 ở phía Đông.

- Tổ chức các tuyến giao thông nội bộ trong Cụm công nghiệp theo hình ô bàn cờ đảm bảo thuận tiện cho việc đi lại của các phương tiện giao thông, đồng thời có xét đến công tác cứu hộ, phòng cháy chữa cháy trong quá trình vận hành.

- *Nhà điều hành kết hợp thương mại dịch vụ.*: Khu nhà điều hành kết hợp thương mại dịch vụ nằm phía Đông Bắc của CCN, gần đường tỉnh 261, đóng vai trò là không gian trung tâm tạo điểm nhấn chính của CCN, có các hạng mục công trình quan trọng như khu công trình nhà điều hành, hành chính quản lý, khu dịch vụ văn phòng cho thuê, khu triển lãm giới thiệu sản phẩm công nghiệp.

- *Khu nhà máy công nghiệp*: Các nhà máy được bố trí trong CCN đều thuộc các ngành công nghiệp chế biến, công nghiệp chế tạo, công nghiệp cơ khí, công nghiệp hỗ trợ, công nghiệp điện tử, vật liệu mới, dịch vụ kho bãi, đóng gói bao bì, vận chuyển hàng hóa, thiết bị công nghiệp, công nghiệp dệt may, da giày, dịch vụ khác phục vụ trực tiếp cho sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp... Các nhóm ngành nghề khác được khuyến khích đầu tư, di dời vào cụm công nghiệp tuân thủ theo Nghị Định số 32/2024/NĐ-CP ngày 15/03/2024 của Chính Phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp. Hình thức kiến trúc nhà máy hiện đại, đề cao công năng sử dụng.

- *Khu hạ tầng kỹ thuật*: Được tập trung ở phía Đông, bố trí tại những vị trí thuận lợi nhất để tiết kiệm chi phí đầu tư.

+ Quy hoạch không gian nhà máy: Không gian kiến trúc của nhà máy kết hợp hài hòa giữa khu sản xuất, khu hành chính, cây xanh khuôn viên và cây xanh cách ly.

+ Quy hoạch cây xanh, không gian công cộng trong khu nhà máy sản xuất: Không gian cây xanh gồm các mảng xanh dọc theo các đường nội bộ. Các khu cây xanh tập trung liên kết với dải cây xanh cách ly trong nhà máy và toàn CCN. Tạo bóng mát cho hè đường và phần xe chạy, giảm tiếng ồn, bụi, hơi độc do quá trình sản xuất thải ra, cải thiện khí hậu cho khu vực, tạo cảnh quan đẹp cho đường giao thông nội bộ khu quy hoạch theo yêu cầu về kiến trúc không gian chung cho từng loại hình công trình. Chọn loại cây trồng phải phù hợp với thổ nhưỡng và khí hậu của địa phương.

- *Không gian cây xanh tập trung, cây xanh cách ly:* Bố trí dải cây xanh cách ly dọc ranh giới giáp các khu dân cư hiện có.



Phối cảnh cụm công nghiệp Cát Nê – Ký Phú

5.3. Bố trí công trình đối với từng lô đất

5.3.1. Chiều cao xây dựng công trình

+ Chiều cao tầng và cốt 0,00 của các công trình được quy định cụ thể đồng nhất cho toàn khu quy hoạch. Cốt 0,00 của công trình cao hơn cốt vỉa hè tại vị trí có công trình là 0,45m.

+ Đối với các lô đất được quy hoạch là đất xây dựng nhà xưởng công nghiệp: Chiều cao thông thủy từ 7-10m, chiều cao đỉnh mái từ 9,8 -14m.

+ Đối với các lô đất quy hoạch đất công cộng dịch vụ: chiều cao thông thủy từ 3-4,2m mỗi tầng.

+ Đối với những công trình có tầng hầm phải được nghiên cứu thiết kế phù hợp với chiều cao của công trình, không được phá vỡ không gian cảnh quan kiến trúc của cả khu vực.

+ Chiều cao và không gian kiến trúc cảnh quan phải phù hợp với mật độ xây dựng được quy định cho từng lô đất xây dựng.

- Chiều cao công trình phụ thuộc vào tính chất của từng loại công trình và quy mô công trình sử dụng, tuân thủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng, phù hợp với mật độ xây dựng và cảnh quan trong khu vực đô thị đã được quy định trong quy hoạch chung đô thị.

+ Mật độ từng lô đất nhà xưởng tham khảo trong Phụ lục B TCVN 4514:2012 Xí nghiệp – tổng mặt bằng – tiêu chuẩn thiết kế

5.3.2. Khoảng lùi công trình trên từng đường phố, nút giao thông

Khoảng lùi của các công trình so với lộ giới đường quy hoạch được quy định tùy thuộc vào tổ chức quy hoạch không gian kiến trúc, chiều cao công trình và chiều rộng của lộ giới, nhưng phải đảm bảo theo đúng quy chuẩn QCVN 01:2021/BXD, cụ thể theo bảng sau:

Bảng 2.7: Quy định khoảng lùi tối thiểu (m) của các công trình theo bề rộng đường (giới hạn bởi các chỉ giới đường đỏ) và chiều cao xây dựng công trình

Bề rộng đường tiếp giáp với lô đất xây dựng công trình (m)	Chiều cao xây dựng công trình (m)			
	≤19	19 ÷ <22	22 ÷ <28	≥28
<19	0	3	4	6
19 ÷ < 22	0	0	3	6
≥22	0	0	0	6

5.3.3. Hình khối, màu sắc, hình thức kiến trúc chủ đạo của các công trình kiến trúc

1. Đối với hình khối kiến trúc

Khối tích các công trình trong khu vực quy hoạch chủ yếu theo giải pháp hợp khối, tạo sự thống nhất, gắn kết theo một hình thức chung.

2. Đối với hình thức kiến trúc chủ đạo

- *Khu nhà xưởng*

+ Quy hoạch hình khối kiến trúc của công trình: Hình thức kiến trúc và màu sắc công trình cần đảm bảo cho sự hài hòa của CCN, khuyến khích thiết kế điển hình trên từng khu xưởng nhằm tạo ra sự đồng nhất một CCN hiện đại.

+ Có tầng cao như nhau trong một dãy nhà;

+ Có hình thức kiến trúc hài hoà và mái đồng nhất cho một khu vực về chỉ giới; nhịp điệu kiến trúc theo phương ngang, phương đứng; chiều cao, hình thức mái, vật liệu xây dựng;

+ Có màu sắc chung cho một dãy nhà;

+ Thống nhất khoảng lùi và hình thức hàng rào cho một dãy nhà;

+ Có hệ thống kỹ thuật hạ tầng thống nhất;

- Hàng rào sử dụng cho cụm công nghiệp cần đảm bảo độ an toàn cao, tính bền vững kiên cố, chịu được tác động của môi trường, khả năng chống cháy cao. Do đó khuyến khích sử dụng hàng rào bằng bê tông, sắt, tôn, kim loại.

- Màu sắc chọn các gam màu sơn gần nhau theo sắc điệu là lựa chọn phù hợp. Tạo sự hài hòa, dịu nhẹ về thị lực, không làm phân tán màu sắc như trắng, xanh, xám, vàng...

- Vật liệu chủ đạo phổ biến tại nhà xưởng hiện này là thép, gạch không nung, tôn sóng vuông..

5.3.4. Tổ chức cây xanh công cộng, sân vườn, cây xanh đường phố và mặt nước trong khu vực quy hoạch.

- Việc sử dụng chủng loại cây xanh trong cụm công nghiệp phải đảm bảo yêu cầu về môi trường và cảnh quan, phù hợp với mặt cắt hệ đường và điều kiện khí hậu thổ những khu vực.

- Hệ thống cây xanh đường phố, vườn hoa

+ Hình thức tổ chức cây xanh sân vườn: chủ yếu là các thảm cỏ, các loại cây bụi thấp. Đường dạo và các vật liệu lát phải tạo được nét mềm mại, tự nhiên.

+ Dọc các tuyến đường trồng cây có tán rộng, nhiều bóng mát, kết hợp trồng cây thảm cỏ, cây cảnh, cây bụi để lọc không khí, giảm thiểu được khí thải độc hại, khói bụi. Từ đó giúp nâng cao chất lượng không khí, bảo vệ sức khỏe của con người.

Một số loại cây xanh tham khảo trồng trong Cụm công nghiệp

Tên Cây Xanh	Đặc Điểm Nổi Bật
<i>Cây Lim Xẹt</i>	Cây thân gỗ lớn, cao 20-25m, phân cành đẹp, mập và cứng. Lá kép lông chim Cây chịu được nắng, dễ chăm sóc, không cần thường xuyên tưới.
<i>Cây Phượng Vĩ</i>	Cây gỗ lớn, cao 12 – 20m, tán cây rất rộng, hoa đẹp, màu đỏ rực rỡ. Gỗ cây khá chắc, có giá trị kinh tế.
<i>Cây Sao Đen</i>	Thân thuần dài, cao tối đa 30m Cây gỗ lớn, tỏa bóng mát và dễ chăm sóc, không tốn nhiều thời gian tỉa lá, tỉa cành.
<i>Cây Giáng Hương</i>	Cây thân gỗ, cao từ 20 – 30m, đường kính từ 0,75 – 0,9m. Gốc lớn, thân thẳng, vỏ có màu xám, nhựa mủ màu đỏ.
<i>Cây Ngọc Lan</i>	Cây thân gỗ, chiều cao có thể lên đến 15 mét, lá hình bầu dục. Màu xanh đậm, rộng và dày. Hoa màu trắng, đẹp, có mùi hương dễ chịu.
<i>Cây Chuông Vàng</i>	Cây thân gỗ, lá nhỏ thuần dài. Hoa có màu vàng hình chuông rủ xuống rất “thơ”.

5.4.4. Vị trí, quy mô các công trình, khu vực đặc trưng cần kiểm soát

- Quy mô các khu vực cần kiểm soát như sau: Đất công cộng có diện tích: 6.973,60m²; đất công nghiệp có diện tích 431.593,87m²

- *Khu vực đặc trưng cần kiểm soát*

Các khu vực đặc trưng cần kiểm soát bao gồm: Khu vực đất xây dựng khu nhà điều hành kết hợp thương mại dịch vụ và công trình nhà xưởng công nghiệp vai trò làm điểm nhấn cho không gian toàn khu.

- *Nội dung cần thực hiện để kiểm soát và các quy định cần thực hiện*

Tất cả các công trình xây dựng trong khu quy hoạch cần kiểm soát khoảng lùi được phép xây dựng, mật độ xây dựng, tầng cao phù hợp QCVN 01/2021 và đồ án được duyệt

Quy hoạch các công trình ngầm:

- Khu vực quy hoạch không có công trình xây dựng ngầm.

CHƯƠNG 6: QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT

6.1. Quy hoạch giao thông:

6.1.1. Nguyên tắc thiết kế

- Nguyên tắc cơ bản quy hoạch mạng lưới đường cụm công nghiệp: Trên cơ sở phân khu chức năng và quy hoạch phát triển không gian cụm công nghiệp để phục vụ tốt cho việc liên hệ thuận lợi giữa các khu chức năng trong cụm công nghiệp, việc quy hoạch mạng lưới đường cần tuân thủ 1 số nguyên tắc:

- Tôn trọng quy hoạch mạng lưới giao thông trong Quy hoạch chung.

- Tạo nên một mạng lưới đường nội bộ hợp lý phục vụ tốt cho việc liên hệ vận chuyển hàng hoá của các nhà máy trong cụm công nghiệp hiện tại cũng như lâu dài, phải gắn liền với sự phát triển các loại phương tiện giao thông chủ yếu của công nghiệp.

- Tạo nên mối quan hệ đồng bộ thích hợp giữa giao thông đối nội và đối ngoại nhằm đảm bảo tốt sự liên hệ giữa cụm công nghiệp với các vùng phụ cận và các đô thị bên ngoài.

- Mạng lưới đơn giản, phân cấp đường chính, đường phụ rõ ràng nhằm tạo cho công tác tổ chức giao thông cụm công nghiệp an toàn, thuận lợi, thông suốt.

- Quy hoạch mạng lưới đường giúp cho việc định hướng phát triển khu vực trong tương lai ít nhất từ 15-20 năm.

- Mạng lưới đường phải đảm bảo đi lại thuận tiện và an toàn cho các nhà máy, xí nghiệp trong cụm công nghiệp và khu dân cư hiện hữu ngoài cụm công nghiệp.

- Mạng lưới đường giao thông cần phù hợp với địa hình để đảm bảo các yêu cầu kinh tế kỹ thuật cũng như cảnh quan môi trường.

- Quy hoạch mạng lưới đường không thể làm tách rời việc quy hoạch sử dụng đất, phải tiến hành đồng thời với quy hoạch chung và theo phân đợt xây dựng.

6.1.2. Tổ chức mạng lưới giao thông

a. Đường đối ngoại liên quan đến khu vực thiết kế:

- Đường tỉnh 261: chạy qua phía Đông khu vực quy hoạch, là tuyến đường giao thông quan trọng của cụm công nghiệp Cát Nê - Ký Phú. Tuyến đường này sẽ giúp cho Cụm công nghiệp Cát Nê - Ký Phú vận chuyển và lưu thông hàng hóa ra cả nước được thuận tiện nhất.

Mặt cắt A-A (đường ĐT.261): Tiêu chuẩn đường cấp III.MN, lộ giới đường là 41,0m (Trong đó: nền đường rộng 11,0m; mặt đường rộng 9,0m; Lề đường $2 \times 1,0\text{m} = 2,0\text{m}$; hành lang an toàn đường bộ: $15,0\text{m} \times 2 = 30,0\text{m}$)

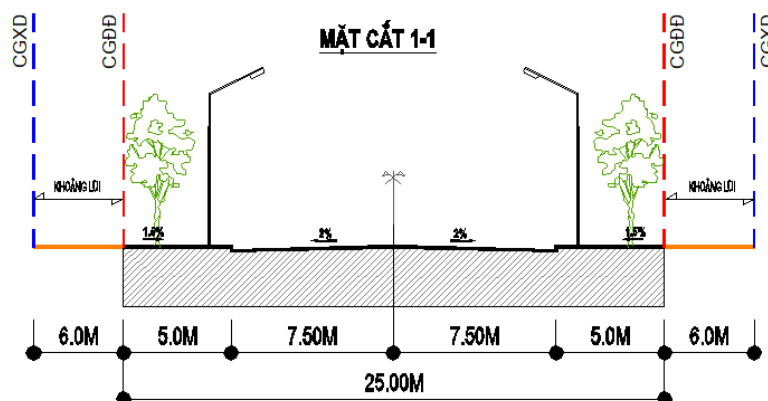
- Đường quy hoạch nằm giáp ranh giới phía Đông Nam của cụm công nghiệp. Đường quy hoạch rộng 60,0m có mặt cắt: 7,0m (hè) + 46,0m (lòng đường) + 7,0m (hè).

b. Đường trong cụm công nghiệp:

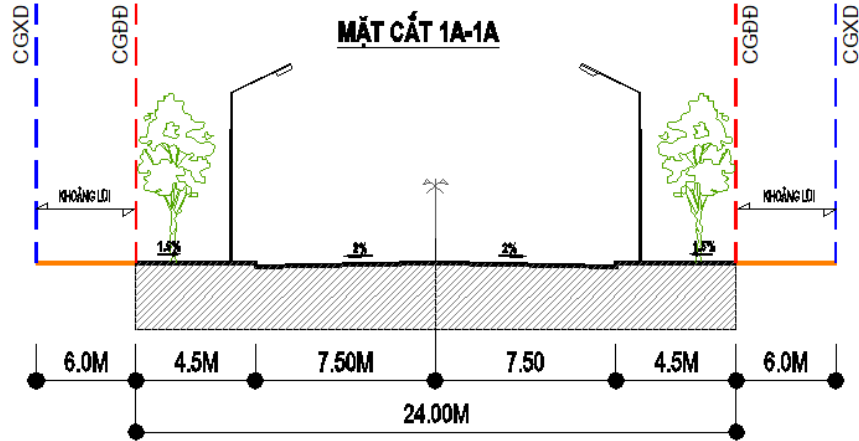
Mạng lưới đường thiết kế theo dạng ô bàn cờ với các trục chính, phụ phân cấp rõ ràng tạo thành một mạng lưới hoàn chỉnh, liên hoàn, liên kết được các phương thức vận tải, đảm bảo giao lưu thông suốt, thuận lợi trong cụm công nghiệp với các khu vực lân cận.

Mạng lưới đường được thiết kế đảm bảo giao thông thuận tiện cho cụm công nghiệp và khu dân cư hiện có trong cụm công nghiệp kết nối thuận tiện với các khu vực xung quanh.

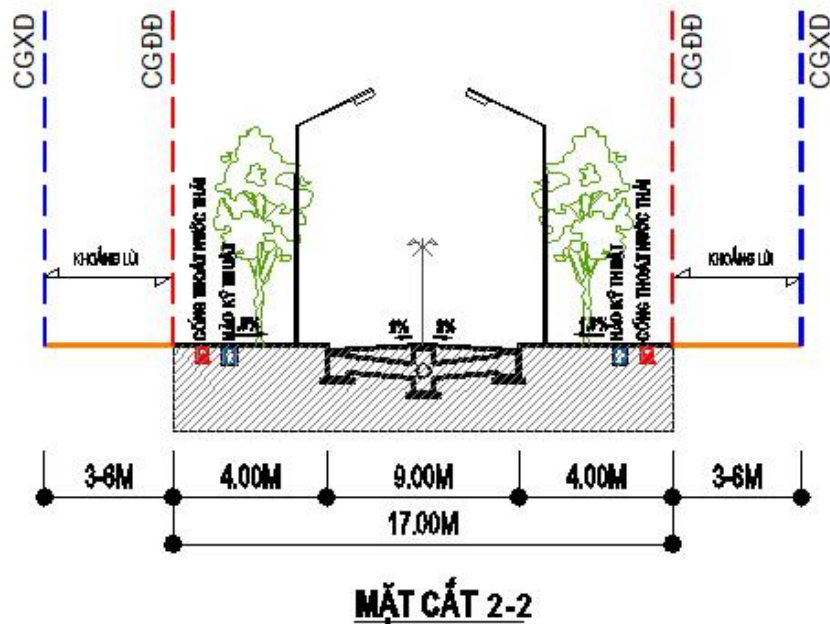
- Mặt cắt 1-1 quy hoạch rộng 25,0m có mặt cắt: 5,0m(hè) + 15,0m(lòng đường) + 5,0(hè) áp dụng cho tuyến đường trục chính (theo bảng 3 - QCVN 07-4:2023/BXD thuộc loại đường cấp khu vực, vận tốc thiết kế 50km/h).



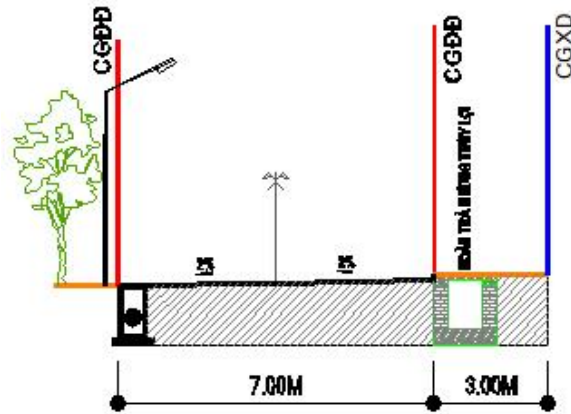
- Mặt cắt 1A-1A quy hoạch rộng 24,0m có mặt cắt: 4,5m(hè) + 15,0m(lòng đường) + 4,5(hè) áp dụng cho tuyến đường trục chính liên kết dự án với đường tỉnh ĐT.261 (theo bảng 3 - QCVN 07-4:2023/BXD thuộc loại đường cấp khu vực, vận tốc thiết kế 50km/h).



- Mặt cắt 2-2 quy hoạch rộng 17,0m có mặt cắt: 4,0m(hè) + 9,0m(lòng đường) + 4,0m (hè) áp dụng cho tuyến đường nội bộ. (theo bảng 3 - QCVN 07-4:2023/BXD thuộc loại đường cấp khu vực, vận tốc thiết kế 50km/h).



- Mặt cắt 3- (đường hoàn trả dân sinh) quy hoạch rộng 7,0m có mặt cắt: 7,0m(lòng đường) áp dụng cho tuyến đường nội bộ. (theo bảng 3 - QCVN 07-4:2023/BXD thuộc loại đường phân khu vực, vận tốc thiết kế 40km/h).



MẶT CẮT 3-3

Các nút giao thông

Nút giao cùng mức: Các nút giao trong dự án là các nút giao cùng mức. hệ thống đường giao thông được thiết kế quy hoạch nhằm đảm bảo thuận tiện và không gian hợp lý.

BẢNG TỔNG HỢP MẠNG LƯỚI ĐƯỜNG GIAO THÔNG

Stt	Tên mặt cắt	Chiều dài	Mặt đường	Via hè	Đường đỏ	Khoảng lùi	Diện tích
		(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m ²)
1	Mặt cắt 1A-1A	3.233,00	15,00	4,5m x 2	24,00	6m	77.610,91
2	Mặt cắt 1-1	720,00	15,00	5,0m x 2	25,00	6m	18.000,00
3	Mặt cắt 2-2	1.912,00	9,00	4,0m x 2	17,00	3 - 6m	32.504,00
4	Mặt cắt 3-3	2.182,00	7,00	3,0m	7,00	3m	15.274,00

- Các công trình giao thông khác:

+ Cao độ khống chế tại các nút ngã tư là cao độ hoàn thiện tại tim đường ghi trên bản vẽ, cao độ vỉa hè được xác định từ cao độ tim đường trên cơ sở thiết kế độ dốc ngang đường 2%. Trong các ô đất sau khi thi công công trình cần hoàn thiện lại cao độ sân nhà theo hướng dốc ra các đường xung quanh.

+ Trên các tuyến đường trồng cây bóng mát (vỉa hè >3,0m) hoặc cây bụi, bồn hoa trang trí (vỉa hè <3,0m), tạo các tuyến đi bộ dọc đường có cây xanh bóng mát.

Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của các tuyến:

- Chiều rộng làn xe tính toán 3,75m.
- Chiều rộng làn đi bộ tính toán 0,75m.
- Chỉ giới đường đỏ các tuyến đường được xác định theo công thức:

$$B = 3,75N + 0,75M + C$$

- Trong đó:

+ B : bề rộng chỉ giới đường đỏ (m).

+ N: Số làn xe cơ giới (phụ thuộc lưu lượng xe, cấp hạng đường).

+ M: Số làn đi bộ

+ C: Dải cây xanh, hệ thống kỹ thuật.

+ Độ dốc dọc đường $i = 0,00 - 1,0$

+ Độ dốc ngang mặt đường $i = 2\%$.

+ Độ dốc ngang hè đường $i = 1,5\%$.

+ Tải trọng trục tính toán HL-93

- **Bãi đỗ xe:**

Bãi đỗ xe phục vụ chủ yếu cho các phương tiện container đậu đỗ ra vào cụm công nghiệp. Kích thước tiêu chuẩn của container có thể khác nhau tùy theo loại container, phổ biến nhất là:

- Container 20 feet: Chiều dài 6,06 mét, chiều rộng 2,44 mét, chiều cao 2,59 mét.
- Container 40 feet: Chiều dài 12,19 mét, chiều rộng 2,44 mét, chiều cao 2,59 mét.
- Container 45 feet: Chiều dài 13,72 mét, chiều rộng 2,44 mét, chiều cao 2,59 mét.

Bãi đỗ xe quy hoạch : BDX-01 có quy mô diện tích 1.700,59m² (kích thước dạng hình tam giác, các cạnh lần lượt là 64m, 53m, 83m), BDX-02 có quy mô diện tích 1.954,69m² (kích thước dạng hình thang, cạnh dài 70m, cạnh ngắn 17m, chiều sâu 47m), BDX-03 có quy mô diện tích 5.359,53m² (kích thước dạng hình đa giác, cạnh dài 152m, cạnh ngắn 40m, chiều sâu 57m) đảm bảo các loại xe đỗ, ra vào không ảnh hưởng đến giao thông trong cụm công nghiệp.

6.1.3. Xác định chỉ giới đường đỏ và chỉ giới xây dựng

Chỉ giới đường đỏ các tuyến đường tuân thủ theo quy mô bề rộng lộ giới trong quy hoạch, được xác định cụ thể theo mặt cắt ngang đường được thể hiện trên bản đồ quy hoạch giao thông và chỉ giới đường đỏ tỷ lệ 1/500.

Chỉ giới xây dựng phụ thuộc vào cấp hạng đường, tính chất của các công trình, khoảng cách tối thiểu đến chỉ giới đường đỏ cần đảm bảo từ 3,0 m đến 6,0m.

Các điểm đỗ xe được bố trí trong từng lô đất cụ thể và được thiết kế trong các bước thiết kế kỹ thuật từng cụm công trình. Chi tiết triển khai các bãi đậu xe công cộng xem bản vẽ – Sơ đồ tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan.

6.2. San nền:

6.2.1. Nguyên tắc thiết kế:

Khu vực nghiên cứu lập quy hoạch có nền địa hình cao hơn so với các khu vực xung quanh, qua điều tra, khảo sát lịch sử khu vực không chịu sự ảnh hưởng của các hiện tượng lũ quét, ngập lụt. Các nguy cơ về rủi ro thiên tai, biến đổi khí hậu, nước biển dâng không tác động đến khu vực nghiên cứu lập quy hoạch, do vậy việc khu đất được lựa chọn lập quy hoạch được đánh giá là thuận lợi xây dựng.

Phương án san nền được nghiên cứu, thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng địa hình tự nhiên, phương án quy hoạch san nền phù hợp theo thoát nước tự nhiên, bảo đảm toàn khu vực nghiên cứu quy hoạch và các vùng lân cận không bị ngập úng sạt lở ở tần suất mùa lũ hàng năm.

Quy hoạch thoát nước mưa, nước mặt của khu vực nghiên cứu lập quy hoạch được thuận lợi, độ dốc nền đường thuận tiện cho các phương tiện giao thông đi lại.

Quy hoạch cao độ nền phải được thiết kế với chu kỳ lặp lại mực nước ngập tính toán được xác định theo loại đô thị và phân khu chức năng đô thị theo Bảng 2.13 QCVN 01:2021/BXD, chọn chu kỳ lặp lại mực nước ngập tính toán đối với khu vực quy hoạch thuộc thị trấn Quân Chu được xác định là 10 năm.

Việc thiết kế tính toán cao độ san nền phải nghiên cứu tôn nền cao hơn các khu vực ruộng chũng, nền địa hình có cao độ từ **+77,8m đến +89,0m** để đảm bảo phù hợp với các nội dung về định hướng cao độ quy hoạch và cao hơn 0,3m so với mực nước ngập tính toán được xác định trong các đồ án quy hoạch chung và quy hoạch phân khu được phê duyệt.

- Khi san lấp hoàn thiện mặt nền phải đảm bảo thoát nước mặt nhanh nhất.
- Cao độ xây dựng khu vực nghiên cứu lập quy hoạch được tổ chức hài hoà với các khu vực xung quanh, đảm bảo thuận lợi kết nối hệ thống giao thông và hệ thống hạ tầng kỹ thuật hiện có.
- Cao độ của các nút giao thông nội bộ phải đồng bộ với hệ thống thoát nước mưa để đảm bảo thoát nước mưa tự chảy.
- Hạn chế làm thay đổi lớn đến địa hình tự nhiên, địa chất khu vực nghiên cứu lập quy hoạch, khối lượng thực hiện san đắp nền ở mức thấp nhất và đảm bảo tính khả thi khi thực hiện dự án.
- Độ dốc nền đường thuận tiện cho giao thông nội bộ trong khu quy hoạch.
- Đối với khu vực đất đắp cần tiến hành vét bùn, vét hữu cơ trước khi đắp nền. Khi san nền đảm bảo độ chặt theo yêu cầu: Nền đường (K95), nền công trình (K85).
- Kết hợp hài hoà giữa khu cũ, khu mới để thoát nước tự chảy. Tại ngã ba, ngã tư được không chế cao độ hợp lý, hướng dốc nền tự chảy về phía các trục đường giao thông.
- Tận dụng địa hình tự nhiên, không đào đắp địa hình tự nhiên quá lớn, tận dụng các cơ sở hiện trạng.

- Cao độ, hướng dốc nền san phù hợp với quy hoạch chung thị trấn Quân Chu về hướng thoát nước mặt, phân chia lưu vực, cao độ thủy văn, cao độ khống chế quy hoạch vùng.

- Nền xây dựng các khu vực mới gắn kết với khu vực cũ, đảm bảo thoát nước mặt tốt, đảm bảo chiều cao nền phù hợp với không gian kiến trúc và cảnh quan cụm công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ thuật

+ Không ngập lụt.

+ Khối lượng đào đắp ít nhất.

+ Thoát nước nhanh nhất.

6.2.2. Giải pháp san nền:

- Hướng dốc từ phía Tây sang phía Đông khu vực quy hoạch

- Cụm công nghiệp Cát Nê - Ký Phú được thiết kế trên khu vực có địa hình tương đối bằng phẳng, chủ yếu là ruộng, vườn, có cao độ từ **+77,8m đến +89,0m**.

- Cốt san nền các lô trong cụm công nghiệp Cát Nê - Ký Phú trong khoảng **+81,0m đến +88,0m**.

Thiết kế quy hoạch chiều cao được thể hiện bởi cao độ tim đường, chiều dài, độ dốc các tuyến đường. Cao độ các ô đất san nền được xác định từ cao độ tim đường với độ dốc ngang lòng đường là 2,0%.

- Độ dốc nền lô đất thiết kế 0,3% - 0,7% đảm bảo thoát nước mặt, về cơ bản cao độ thiết kế nền lô đất thấp hơn các tuyến đường xung quanh từ 0,1 – 0,3m. Thiết kế san nền các lô đất đảm bảo thoát nước từ các lô đất hướng ra các trục đường giao thông.

Vật liệu đắp bằng cát san nền với độ đầm chặt K85.

6.3. Thoát nước mưa:

- Sử dụng hệ thống công riêng hoàn toàn với thoát nước thải.

- Trên cơ sở quy hoạch chiều cao, hệ thống thoát nước mưa được thiết kế chia làm nhiều lưu vực thoát nước đưa về tuyến cống chính rồi xả về các mương, rãnh nước hiện trạng phía Đông Nam, Đông Bắc dự án, toàn bộ nước mặt phân lưu vực thoát ra 4 cửa xả.

- Mạng lưới thoát nước mưa được thiết kế chia nhỏ ra làm nhiều lưu vực, nhằm làm giảm diện tích lưu vực thoát nước, đồng thời để giảm kích thước đường cống và độ sâu chôn cống. Hệ thống thoát nước sử dụng cống tròn bê tông cốt thép có đường kính D300 ~ D800. Độ dốc dọc cống lấy tối thiểu là 1/D và độ sâu chôn cống ban đầu $H \geq 0,5m$. Giếng thu thăm trực tiếp khoảng cách trung bình 30-40m.

- Hệ thống thoát nước đảm bảo đầy đủ, đồng bộ từ tuyến thoát nước đến giếng thu, giếng thăm đúng các yêu cầu kỹ thuật.

Chỉ tiêu tính toán kỹ thuật:

Tính toán thủy lực theo phương pháp cường độ ma giới hạn:

$$Q = \varphi \times q \times F \text{ (l/s)}$$

Trong đó:

Q – Lưu lượng tính toán (l/s)

φ - hệ số dòng chảy. ở đây là vùng ruộng lúa nên chọn $\varphi = 0.3$

q – Cường độ trận ma (l/s/ha)

F – Diện tích lưu vực (ha)

$$q = \frac{(20 + b)^n \times q_{20} \times (1 + C \lg P)}{(1 + b)^n}$$

Trong đó:

- C,n : Hệ số phụ thuộc vào từng địa phương
- q₂₀ : Cường độ mưa trong 20 phút
- P : Chu kỳ lặp lại trận mưa. Lấy P=2(năm)
- t : Thời gian mưa

+ Việc tính toán thủy lực để tìm ra kích thước đường ống cho hệ thống thoát nước mưa dựa theo công thức Manning:

$$Q_{tt} = \frac{1}{n} \times W \times R^{2/3} \times i^{1/2} \text{ (m}^3/\text{s)}$$

Trong đó:

- n : hệ số nhám của vật liệu làm cống.
- W : Diện tích mặt cắt ướt tại thời điểm tính toán.
- R : Bán kính thủy lực của cống (m)
- i : Độ dốc thủy lực của cống.

TÍNH TOÁN LƯU LƯỢNG NƯỚC MƯA

Dự án: CCN Cát Nè - Ký Phú	Các thông số khí hậu: Thái Nguyên	$b= 28.00$	$n= 0.85$	$P=5.00 \%$
Hạng mục : Thoát nước mưa		$c= 0.5200$	$q_{20}= 374.9$	

TT	Đoạn ống	Diện tích l-u vực				Thời gian			C-ông độ m- a tính toán (q) (l/s.ha)	Hệ số dòng chảy ϕ	Qm- a (m3/s)
		Chiều dài (m)	Bản thân (ha)	Chuyển qua (ha)	Tổng cộng (ha)	Bản thân (phút)	chuyển qua (phút)	Tổng cộng (phút)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
LƯU VỰC											
1	L- u vực 1	1188	2.257	0.000	2.257	28.99	0.00	28.99	353.43	0.7	0.5584
2	L- u vực 2	589	5.007	4.269	5.007	16.98	41.75	58.73	247.33	0.7	0.8668
3	L- u vực 2A	456	1.459	0.000	1.459	13.14	0.00	13.14	466.19	0.7	0.4762
4	L- u vực 2B	236	0.944	0.000	0.944	9.97	0.00	9.97	499.06	0.7	0.3298
5	L- u vực 2C	238	0.952	0.000	0.952	10.06	0.00	10.06	498.11	0.7	0.3319
6	L- u vực 2D	203	0.914	0.000	0.914	8.58	0.00	8.58	515.18	0.7	0.3294
7	L- u vực 3	488	5.270	6.828	5.270	14.06	49.56	63.63	236.04	0.7	0.8708
8	L- u vực 3A	193	0.907	0.000	0.907	8.16	0.00	8.16	520.30	0.7	0.3304
9	L- u vực 3B	213	0.916	0.000	0.916	9.00	0.00	9.00	510.18	0.7	0.3271
10	L- u vực 3C	213	0.916	0.000	0.916	9.00	0.00	9.00	510.18	0.7	0.3271
11	L- u vực 3D	113	0.836	0.000	0.836	4.78	0.00	4.78	565.57	0.7	0.3311
12	L- u vực 3E	126	0.844	0.000	0.844	5.32	0.00	5.32	557.64	0.7	0.3295
13	L- u vực 3F	186	1.507	0.902	1.507	5.36	7.94	13.31	464.62	0.7	0.4900
14	L- u vực 3G	188	0.902	0.000	0.902	7.94	0.00	7.94	522.90	0.7	0.3303
15	L- u vực 4	483	4.685	6.246	4.685	13.92	38.58	52.50	263.49	0.7	0.8641
16	L- u vực 4A	359	1.257	0.000	1.257	11.81	0.00	11.81	479.41	0.7	0.4217
17	L- u vực 4B	487	1.656	0.000	1.656	12.41	0.00	12.41	473.35	0.7	0.5486
18	L- u vực 4C	186	0.911	0.000	0.911	7.86	0.00	7.86	523.94	0.7	0.3343
19	L- u vực 4D	224	1.120	1.302	1.120	9.47	8.84	18.31	421.57	0.7	0.3305
20	L- u vực 4E	296	1.302	0.000	1.302	8.84	0.00	8.84	512.02	0.7	0.4668

TÍNH TOÁN THỦY LỰC THOÁT NƯỚC MƯA

TT	Đoạn ống	Chiều dài (m)	Qm- a (m3/s)	Qtt (m3/s)	Kích th- ớc	ω (m2)	R (m)	Vận tốc Vtt (m/s)	Độ dốc i	Tổng thất	Kết luận	
					D						Đạt,	
					(Cống tròn)							Không đạt
					(m)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
THỦY LỰC												
1	L- u vực 1	1188	0.5584	0.5794	0.60	0.283	0.250	2.05	0.0060	7.128	Qtt > Qm- a: Đạt	
2	L- u vực 2	589	0.8668	0.8720	0.80	0.503	0.250	1.73	0.0043	2.533	Qtt > Qm- a: Đạt	
3	L- u vực 2A	456	0.4762	0.4905	0.60	0.283	0.250	1.73	0.0043	1.961	Qtt > Qm- a: Đạt	
4	L- u vực 2B	236	0.3298	0.3345	0.60	0.283	0.250	1.18	0.0020	0.472	Qtt > Qm- a: Đạt	
5	L- u vực 2C	238	0.3319	0.3345	0.60	0.283	0.250	1.18	0.0020	0.476	Qtt > Qm- a: Đạt	
6	L- u vực 2D	203	0.3294	0.3345	0.60	0.283	0.250	1.18	0.0020	0.406	Qtt > Qm- a: Đạt	
7	L- u vực 3	488	0.8708	0.8720	0.80	0.503	0.250	1.73	0.0043	2.098	Qtt > Qm- a: Đạt	
8	L- u vực 3A	193	0.3304	0.3345	0.60	0.283	0.250	1.18	0.0020	0.386	Qtt > Qm- a: Đạt	
9	L- u vực 3B	213	0.3271	0.3345	0.60	0.283	0.250	1.18	0.0020	0.426	Qtt > Qm- a: Đạt	
10	L- u vực 3C	213	0.3271	0.3345	0.60	0.283	0.250	1.18	0.0020	0.426	Qtt > Qm- a: Đạt	
11	L- u vực 3D	113	0.3311	0.3345	0.60	0.283	0.250	1.18	0.0020	0.226	Qtt > Qm- a: Đạt	
12	L- u vực 3E	126	0.3295	0.3345	0.60	0.283	0.250	1.18	0.0020	0.252	Qtt > Qm- a: Đạt	
13	L- u vực 3F	186	0.4900	0.4905	0.60	0.283	0.250	1.73	0.0043	0.800	Qtt > Qm- a: Đạt	
14	L- u vực 3G	188	0.3303	0.3345	0.60	0.283	0.250	1.18	0.0020	0.376	Qtt > Qm- a: Đạt	
15	L- u vực 4	483	0.8641	0.8720	0.80	0.503	0.250	1.73	0.0043	2.077	Qtt > Qm- a: Đạt	
16	L- u vực 4A	359	0.4217	0.4297	0.60	0.283	0.250	1.52	0.0033	1.185	Qtt > Qm- a: Đạt	
17	L- u vực 4B	487	0.5486	0.5548	0.60	0.283	0.250	1.96	0.0055	2.679	Qtt > Qm- a: Đạt	
18	L- u vực 4C	186	0.3343	0.3345	0.60	0.283	0.250	1.18	0.0020	0.372	Qtt > Qm- a: Đạt	
19	L- u vực 4D	224	0.3305	0.3345	0.60	0.283	0.250	1.18	0.0020	0.448	Qtt > Qm- a: Đạt	
20	L- u vực 4E	296	0.4668	0.4731	0.60	0.283	0.250	1.67	0.0040	1.184	Qtt > Qm- a: Đạt	

BẢNG KHỐI LƯỢNG THOÁT NƯỚC MƯA

Stt	Vật tư và quy cách	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống D600 BTCT	m	5271
2	Cống D800 BTCT	m	1560
3	Cống D300 BTCT	m	1859
4	Mương kín	m	2859
5	Ga thăm	hố	124
6	Ga thu	hố	322
7	Cửa xả	hố	4

6.4. Cấp nước

6.4.1. Giải pháp thiết kế:

- Nguồn nước:

Hiện tại đã sử dụng nguồn nước ngầm. Bốn giếng với lưu lượng mỗi giếng 60m³/h. Sơ bộ chọn máy bơm có các thông số sau:

$Q = 60\text{m}^3/\text{h}$. $H = 70\text{m}$ (các thông số về giếng khoan, máy bơm sẽ được thiết kế chi tiết khi có tài liệu khảo sát địa chất thủy văn).

Nước cấp cho dự án được lấy từ trạm cấp nước sạch xây dựng mới phía Đông Nam trong dự án với tổng công suất làm tròn $2.120 (\text{m}^3/\text{ng.đ})$.

Nguồn nước là nước ngầm được khai thác từ giếng khoan về trạm xử lý đạt tiêu chuẩn sau đó được bơm dẫn về các khu chức năng. Nước cấp đảm bảo tiêu chuẩn sinh hoạt, đủ lưu lượng, áp lực yêu cầu theo quy định hiện hành theo tiêu chuẩn cấp nước cho khu dân cư và tiêu chuẩn cần thiết phục vụ nhu cầu khác.

+ Nhu cầu dùng nước cho (công nghiệp, công cộng dịch vụ và chữa cháy) là $2.001,85 \text{m}^3/\text{ngày đêm}$

+ Nguồn cấp nước tưới cây, rửa đường (dùng nước mưa, nước thải đã qua xử lý, nước suối) là $114,48 \text{m}^3/\text{ngày đêm}$

a. Chi tiêu kỹ thuật hệ thống cấp nước

- Nước cho nhu cầu sản xuất: $22\text{m}^3/\text{ha}$.

- Nước cho công cộng dịch vụ: $5\text{lít}/\text{m}^2 \text{sàn}/\text{ng.đ}$.

- Nước tưới cây, rửa đường: 10% nước sinh hoạt.

- Nước tổn thất, rò rỉ, các nhu cầu khác: 15% nước sinh hoạt.

- Số giờ tính toán trong ngày = 24 giờ.

- Công thức tính toán:

+ Xác định công suất cấp nước

$$Q_{tr} = b \times (Q_{SX} + SH + QT + QR) \quad (\text{m}^3/\text{ngày}/\text{đêm})$$

Trong đó :

b : Hệ số kể đến rò rỉ, các yếu tố khác $b = 1,1$

b. Tính toán nhu cầu dùng nước:

Nước sinh hoạt:

$$Q_{sh} = \frac{q_{sh} \times N \times K}{t \times 1000} \quad (\text{m}^3/\text{ng.đ});$$

Trong đó:

N - Tổng số người (người)

1000- Hệ số quy đổi đơn vị

q_{sh} - Tiêu chuẩn dùng nước cho một người/ca

K - Hệ số không điều hòa

t - thời gian một ca làm

Nước tưới cây, rửa đường:

$$Q_{tc,rd} = S \times 0.5 / 1000 \quad (\text{m}^3/\text{ng.đ}).$$

Nước thất thoát rò rỉ:

$$Q_{rr} = 10\% * (Q_{sh} + Q_{rd} + Q_c) \quad (\text{m}^3/\text{ng.đ}).$$

Lưu lượng ngày dùng nước trung bình.

$$Q_{ngay}^{tb} = Q_{sh} + Q_{rd} + Q_{rr} \quad (\text{m}^3/\text{ng.đ}).$$

Lưu lượng ngày dùng nước lớn nhất.

$$Q_{ngay}^{max} = Q_{ngay}^{tb} \times K_{ngay}^{max} \quad (\text{m}^3/\text{ng.đ});$$

Trong đó:

K_{ngay}^{max} - Hệ số dùng nước không điều hòa ngày ($K_{ngay}^{max} = 1,30$)

BẢNG TÍNH NHU CẦU DÙNG NƯỚC					
STT	Ký hiệu ô đất	Chức năng sử dụng đất	Quy mô	Tiêu chuẩn	Khối lượng nước
			(ha)		(m ³)
I		Đất công nghiệp	43.2 ha	22 /m³/ha	949.51
	CN-01	Đất công nghiệp số 1	1.785	22 /m ³ /ha	39.27
	CN-02	Đất công nghiệp số 2	4.057	22 /m ³ /ha	89.26
	CN-03	Đất công nghiệp số 3	9.382	22 /m ³ /ha	206.40
	CN-04	Đất công nghiệp số 4	1.662	22 /m ³ /ha	36.56
	CN-05	Đất công nghiệp số 5	6.172	22 /m ³ /ha	135.78
	CN-06	Đất công nghiệp số 6	2.073	22 /m ³ /ha	45.61
	CN-07	Đất công nghiệp số 7	0.516	22 /m ³ /ha	11.34
	CN-08	Đất công nghiệp số 8	5.703	22 /m ³ /ha	125.47
	CN-09	Đất công nghiệp số 9	6.478	22 /m ³ /ha	142.52
	CN-10	Đất công nghiệp số 10	3.230	22 /m ³ /ha	71.05
	CN-11	Đất công nghiệp số 11	2.102	22 /m ³ /ha	46.24
II	DVCC	Đất công cộng dịch vụ	39,052(m² sàn)	5 l/m² sàn/ng.đ	195.26
	CC-01	Đất dịch vụ số 1	39052	5 l/m ² sàn/ng.đ	195.26
Tổng lượng nước I và II					1144.77
III		Nước dự phòng dò, rỉ		15% ∑Qsh	171.72
IV		Nước cấp cho HTKT		5% ∑Qsh	57.24
Tổng cộng					1373.73
V		Nước dự phòng chữa cháy	2 đám cháy	10 l/s	216.00
Tổng lượng nước	Lưu lượng nước cấp ngày dùng trung bình				1373.73
	Lưu lượng nước cấp ngày dùng Max		Kmax	1.3	1785.85
	Lưu lượng nước cấp toàn khu (SH+CC)				2001.85

- Nhu cầu dùng nước sinh hoạt và PCCC: Q=2001,85 (m³/ng.đ).

BẢNG TÍNH NHU CẦU DÙNG NƯỚC TƯỚI CÂY, RỬA ĐƯỜNG					
STT	Ký hiệu ô đất	Chức năng sử dụng đất	Quy mô	Tiêu chuẩn	Khối lượng nước
			(ha)		(m ³)
Tổng lượng nước I và II					1144.77
I		Tưới cây, rửa đường		10% ∑Qsh	114.48

- Nhu cầu dùng nước tưới cây, rửa đường: Q=114,48 (m³/ng.đ).

6.4.2. Mạng lưới cấp nước:

- Mạng lưới đường ống được thiết kế theo kiểu mạng lưới hỗn hợp (mạng cắt kết hợp mạng vòng).

- Mạng phân phối có nhiệm vụ phân phối nước đến các lô đất và được làm các điểm chờ đầu để các đường ống dịch vụ cung cấp cho các nhà máy trong lô đất đầu vào. Các tuyến ống trên mạng phân phối được bố trí trên vỉa hè dọc theo các tuyến đường có đường kính D160, D110, bố trí ống một bên hoặc hai bên đường tùy theo nhu cầu sử dụng nước của khu vực, chiều sâu đặt ống trung bình 0,8m. Tại các nút trên mạng đều bố trí van khóa để điều chỉnh nước mỗi khi mạng lưới đường ống xảy ra sự cố, đảm bảo mạng lưới đường ống cung cấp nước một cách liên tục.

- Mạng dịch vụ có nhiệm vụ cung cấp nước trực tiếp đến các đối tượng sử dụng nước. Bố trí van khóa tại các điểm đầu nối với đường ống phân phối, chiều sâu đặt ống trung bình 0,6m.

- Chung loại vật tư trong hệ thống: dùng ống HDPE.

6.4.3. Cấp nước chữa cháy:

- Phương án quy hoạch: Hệ thống cấp chữa cháy được kết hợp với hệ thống cấp nước sinh hoạt. Trụ cứu hỏa được bố trí tại các trục đường ống chính, khoảng cách giữa các trụ chữa cháy tối đa 150m, và cách mép vỉa hè không quá 2,5m.

- Theo TCVN2622-1995 chọn số đám cháy đồng thời là 2 đám, lưu lượng cấp nước tính toán cho mỗi đám cháy là 20l/s.

+ Nước chữa cháy được lấy trực tiếp trên mạng lưới cấp nước.

+ Áp lực tối thiểu là 10.

BẢNG KHỐI LƯỢNG CẤP NƯỚC

Stt	Vật tư và quy cách	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống HDPE D160	m	2.192
2	Ống HDPE D110	m	2.570
3	Ống HDPE D50	m	9.056
4	Trụ cứu hỏa	trụ	32
5	Giếng khoan lấy nước	điểm	1
6	Điểm tạo mạch vòng	điểm	4
7	Trạm nước sạch	trạm	1
8	Phụ kiện	%	30

6.5. Quy hoạch hệ thống thoát nước thải và vệ sinh môi trường:

6.5.1 Nguyên tắc thiết kế:

- Hệ thống nước thải được thiết kế tách riêng.

- Tiêu chuẩn thiết kế hệ thống thoát nước TCVN-7957:2023.

Chỉ tiêu tính toán kỹ thuật:

Tính toán thủy lực theo công thức Manning:

$$Q = 1/n \times A \times R^{2/3} \times I^{1/2} \text{ (m}^3\text{/s)}$$

Trong đó:

Q – Lưu lượng tính toán m³/s,

I – Độ dốc thủy lực,

R – Bán kính thủy lực,

A – Tiết diện cống (m²),

n – Hệ số nhám Manning.

- Trên cơ sở quy hoạch chiều cao, hệ thống thoát nước thải được thiết kế chia làm các lưu vực thoát nước chính:

+ Lưu vực, hướng thoát nước:

- Mạng lưới thoát nước thải được thiết kế chia nhỏ ra làm nhiều lưu vực, nhằm làm giảm diện tích lưu vực thoát nước, đồng thời để giảm kích thước đường cống và độ sâu chôn cống. Hệ thống thoát nước sử dụng cống tròn BTCT có đường kính D300 ~ D400. Độ dốc dọc cống lấy tối thiểu là 1/D và độ sâu chôn cống ban đầu $H \geq 0,5m$. Giếng thu trực tiếp khoảng cách 30m.

- Hệ thống thoát nước đảm bảo đầy đủ, đồng bộ từ tuyến thoát nước đến giếng thu, giếng thăm đúng các yêu cầu kỹ thuật.

6.5.2 Giải pháp thiết kế

- Toàn bộ nước thải trong khu vực thiết kế được thu gom về trạm xử lý nước thải sau đó được xử lý và thoát ra mương thoát nước.

Công tác thu gom và xử lý nước thải được tiến hành như sau:

Nước thải được đưa về trạm xử lý nằm tại phía Đông Bắc khu đất, nước thải sau khi xử lý đạt Loại A theo quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, một phần nước thải sau khi xử lý được sử dụng tưới cây rửa đường và phần còn lại được xả vào hệ thống thoát nước mưa

BẢNG TÍNH NHU CẦU NƯỚC THẢI CHO DỰ ÁN

STT	Ký hiệu ô đất	Chức năng sử dụng đất	Quy mô	Tiêu chuẩn	Khối lượng nước
			(ha)		(m ³)
I		Đất công nghiệp	43.2 ha	22 /m³/ha	949.51
	CN-01	Đất công nghiệp số 1	1.785	22 /m ³ /ha	39.27
	CN-02	Đất công nghiệp số 2	4.057	22 /m ³ /ha	89.26
	CN-03	Đất công nghiệp số 3	9.382	22 /m ³ /ha	206.40
	CN-04	Đất công nghiệp số 4	1.662	22 /m ³ /ha	36.56
	CN-05	Đất công nghiệp số 5	6.172	22 /m ³ /ha	135.78
	CN-06	Đất công nghiệp số 6	2.073	22 /m ³ /ha	45.61
	CN-07	Đất công nghiệp số 7	0.516	22 /m ³ /ha	11.34
	CN-08	Đất công nghiệp số 8	5.703	22 /m ³ /ha	125.47
	CN-09	Đất công nghiệp số 9	6.478	22 /m ³ /ha	142.52
	CN-10	Đất công nghiệp số 10	3.230	22 /m ³ /ha	71.05
	CN-11	Đất công nghiệp số 11	2.102	22 /m ³ /ha	46.24
II	DVCC	Đất công cộng dịch vụ	39,052(m² sàn)	5 l/m² sàn/ng.đ	195.26
	CC-01	Đất dịch vụ số 1	39052	5 l/m ² sàn/ng.đ	195.26
	0.00	0.00	0	5 l/m ² sàn/ng.đ	0.00
Tổng lượng nước I và II					1144.77
III		Nước cấp cho HTKT		5% ∑Qsh	57.24
Tổng cộng					1202.01
Tổng lượng nước	Lưu lượng nước cấp ngày dùng trung bình				1202.01
	Lưu lượng nước cấp ngày dùng Max		Kmax	1.3	1562.62
	Lưu lượng nước cấp toàn khu (SH+CC)				1562.62

Chọn tổng công suất trạm xử lý nước thải làm tròn: 1.570(m³/ngđ)

BẢNG KHỐI LƯỢNG THOÁT NƯỚC THẢI, QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN

Stt	Vật tư và quy cách	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống D400 BTCT	m	1499
2	Cống D300 BTCT	m	5154
3	Trạm xử lý nước thải	trạm	1
4	Gạch xây, tấm đan BTCT	hố	222
5	Thùng đựng rác di động	thùng	66

6.5.3 Vệ sinh môi trường:

- Vệ sinh môi trường: Chỉ tiêu rác thải là 0,3 tấn/ha đất, thu gom được 100%.

- Rác thải sinh hoạt và rác thải trong quá trình sản xuất từ các nhà máy được phân loại, thu gom, tập kết tại Trạm trung chuyển, Điểm tập kết CTR của Cụm công nghiệp ở phía Đông và được xử lý theo quy định của khu vực.

6.6. Quy hoạch hệ thống cấp điện:

6.6.1. Nhu cầu công suất:

- Chỉ tiêu cấp điện dưới đây dựa vào quy chuẩn QCVN01:2021/BXD của Bộ Xây Dựng ban hành:

- Khu nhà điều hành: 0,03 kW/m² sàn
- Đất sản xuất: 200 kW/ha
- Đất cây xanh : 0,5 W/m²
- Chiếu sáng đường : 1W/m²
- Hệ số đồng thời: 0,8
- Tổn thất công suất trên lưới trung áp: 5%

6.6.2. Tính toán nhu cầu phụ tải khu vực quy hoạch:

BẢNG TÍNH TOÁN PHỤ TẢI CHO CÁC NHÀ MÁY, XÍ NGHIỆP TRONG CỤM CÔNG NGHIỆP									
STT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích đất	Tiêu chuẩn cấp điện		Hệ số đồng thời	Hệ số cosphi	P (kw)	S (kva)
			(ha)	chi tiêu	đơn vị				
DIỆN 35KV CHO ĐẤT CÔNG NGHIỆP									
1	Đất công nghiệp số 1	CN-01	1.78	200	kW/ha	0.8	0.9	285.60	317.33
2	Đất công nghiệp số 2	CN-02	4.06	200	kW/ha	0.8	0.9	649.20	721.33
3	Đất công nghiệp số 3	CN-03	9.38	200	kW/ha	0.8	0.9	1501.12	1667.92
4	Đất công nghiệp số 4	CN-04	1.66	200	kW/ha	0.8	0.9	265.89	295.43
5	Đất công nghiệp số 5	CN-05	6.17	200	kW/ha	0.8	0.9	987.52	1097.25
6	Đất công nghiệp số 6	CN-06	2.07	200	kW/ha	0.8	0.9	331.68	368.53
7	Đất công nghiệp số 7	CN-07	0.52	200	kW/ha	0.8	0.9	82.49	91.65
8	Đất công nghiệp số 8	CN-08	5.70	200	kW/ha	0.8	0.9	912.54	1013.94
9	Đất công nghiệp số 9	CN-09	6.48	200	kW/ha	0.8	0.9	1036.51	1151.68
10	Đất công nghiệp số 10	CN-10	3.23	200	kW/ha	0.8	0.9	516.75	574.16
11	Đất công nghiệp số 11	CN-11	2.10	200	kW/ha	0.8	0.9	336.26	373.62
13	Tổng công suất								7672.83
14	Hệ số đồng thời								0.8
15	Công suất trọn trạm biến áp có dự phòng 10%								6752.09
16	Công suất định mức (KVA)								7000 KVA

BẢNG TÍNH TOÁN PHỤ TẢI VÀ PHÂN VÙNG TRẠM BIẾN ÁP											
STT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích đất	Diện tích sàn	Dân số	Tiêu chuẩn cấp điện		Hệ số đồng thời	Hệ số cosphi	P (kw)	S (kva)
			(m2)	(m2)		(người)	chi tiêu				
I TRẠM BIẾN ÁP T1											
1	Đất dịch vụ số 1	CC-01	6973.60	39052.16		30	W/m2 sàn	0.8	0.9	937.25	1041.39
2	Tổng công suất										1041.39
3	Hệ số đồng thời										0.8
4	Công suất trọn trạm biến áp có dự phòng 10%										916.42
5	Công suất định mức trạm biến áp (KVA)										1000 KVA

BẢNG TÍNH TOÁN PHỤ TẢI VÀ PHÂN VÙNG TRẠM BIẾN ÁP											
STT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích đất	Diện tích sàn	Dân số	Tiêu chuẩn cấp điện		Hệ số đồng thời	Hệ số cosphi	P (kw)	S (kva)
			(m2)	(m2)		(người)	chi tiêu				
I TRẠM BIẾN ÁP T2											
1	Trạm xử lý nước thải	HTKT01	3500.00	2800.00		30	W/m2 sàn	0.8	0.9	67.20	74.67
2	Khu tập kết rác	HTKT02	2313.69	2313.69		30	W/m2 sàn	0.8	0.9	62.41	73.43
3	Đất cây xanh cảnh quan số 5	CX-05	2209.29			0.5	W/m2	0.8	0.9	0.88	0.98
4	Đất cây xanh cách ly số 1	CL-01	6030.01			0.5	W/m2	0.8	0.9	2.41	2.68
5	Đất cây xanh cách ly số 2	CL-02	7278.67			0.5	W/m2	0.8	0.9	2.91	3.23
6	Đất cây xanh cách ly số 4	CL-04	8,685.14			0.5	W/m2	0.8	0.9	3.47	3.86
7	Đất cây xanh cách ly số 5	CL-05	7,205.72			0.5	W/m2	0.8	0.9	2.88	3.20
8	Đất bãi đỗ xe số 3	BĐX-03	5,359.53			1	W/m2	0.8	0.9	4.29	4.76
9	Đất giao thông quy hoạch (50%)	GT	64259.295			1	W/m2	0.8	0.9	51.41	57.12
10	Tổng công suất										223.94
11	Hệ số đồng thời										0.8
12	Công suất trọn trạm biến áp có dự phòng 10%										197.07
13	Công suất định mức trạm biến áp (KVA)										250 KVA

BẢNG TÍNH TOÁN PHỤ TẢI VÀ PHÂN VÙNG TRẠM BIẾN ÁP											
STT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích đất	Diện tích sàn	Dân số	Tiêu chuẩn cấp điện		Hệ số đồng thời	Hệ số cosphi	P (kw)	S (kva)
			(m2)	(m2)		(người)	chi tiêu				
I TRẠM BIẾN ÁP T3											
1	Trạm cấp nước	HTKT03	4235.36	3388.29		30	W/m2 sàn	0.8	0.9	81.32	90.35
2	Trạm điện	HTKT04	2,330.82	2,330.82		30	W/m2 sàn	0.8	0.9	55.94	62.16
3	Đất cây xanh cách ly số 3	CL-03	6,574.54			0.5	W/m2	0.8	0.9	2.63	2.92
4	Tổng công suất										155.43
5	Hệ số đồng thời										0.8
6	Công suất trọn trạm biến áp có dự phòng 10%										136.78
7	Công suất định mức trạm biến áp (KVA)										160 KVA

BẢNG TÍNH TOÁN PHỤ TẢI VÀ PHÂN VÙNG TRẠM BIẾN ÁP

STT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích đất	Diện tích sàn	Dân số	Tiêu chuẩn cấp điện		Hệ số đồng thời	Hệ số cosphi	P	S
			(m ²)	(m ²)		(người)	chi tiêu			đơn vị	(kw)
I TRẠM BIẾN ÁP T4											
1	Đất cây xanh cảnh quan số 1	CX-01	2964.89			0.5	W/m ²	0.8	0.9	1.19	1.32
2	Đất cây xanh cảnh quan số 2	CX-02	9160.93			0.5	W/m ²	0.8	0.9	0.8	0.89
3	Đất cây xanh cảnh quan số 3	CX-03	6,666.37			0.5	W/m ²	0.8	0.9	2.67	2.96
4	Đất cây xanh cảnh quan số 4	CX-04	23,395.73			0.5	W/m ²	0.8	0.9	9.36	10.40
5	Đất bãi đỗ xe số 1	BĐX-01	1,700.59			1	W/m ²	0.8	0.9	1.36	1.51
6	Đất bãi đỗ xe số 2	BĐX-02	1,954.69			1	W/m ²	0.8	0.9	1.56	1.74
7	Đất giao thông quy hoạch (50%)	GT	64259.295			1	W/m ²	0.8	0.9	51.41	57.12
8	Tổng công suất										75.94
9	Hệ số đồng thời										0.8
10	Công suất trọn trạm biến áp có dự phòng 10%										66.82
11	Công suất định mức trạm biến áp (KVA)										75 KVA

Với công suất tổng của dự án **8.069,18 kVA**:

- Điện 35kv cho đất công nghiệp: 6.752,09Kva
- Trạm biến áp T1: 916,42Kva
- Trạm biến áp T2: 197,07Kva
- Trạm biến áp T3: 136,78Kva
- Trạm biến áp T4: 66,82Kva

Để đảm bảo cung cấp nguồn điện cho dự án, nguồn điện 35kv được đấu nối từ đường dây trên không hiện trạng ĐDK 377.E6.19 cấp đến cung cấp điện cho dự án Cát Nê - Ký Phú.

6.6.3. Phương án cấp điện

- Nguồn điện:

Nguồn điện cấp cho khu quy hoạch là nguồn điện 35kV. Quy hoạch phát triển lưới điện đến 2030 đổi thành đường dây 22kV.

Theo các tính toán ở trên: tổng phụ tải điện yêu cầu trên thanh cái 35KV của khu là **~10.877,2 kVA**.

- Lưới điện 35kV và trạm biến áp hiện trạng:

Với các tuyến đường dây 35kV cắt qua dự án sẽ tháo dỡ toàn bộ và đi chung với tuyến đường dây treo 35kV chạy dọc trên vỉa hè các tuyến trong dự án, sau đó đấu trả vào trạm biến áp hiện có trong dự án

Với trạm biến áp hiện có trong dự án là trạm biến áp Cát Nê 1 (100kVA-35/0,4kV), trạm biến áp Đồng Mương (250kVA-35/0,4kV) được giữ nguyên hiện trạng và đấu trả tuyến dây 35kV cấp nguồn cho trạm.

- Lưới điện 35kV trong dự án:

Lưới điện trong khu sử dụng cấp nối. Lưới điện phân phối (trung thế) sử dụng điện áp 35kV;

Các trạm biến áp được cấp điện theo sơ đồ mạch vòng kín, vận hành hở, ở chế độ làm việc bình thường chỉ mang tải từ 70-80% công suất cực đại cho phép.

- Trạm biến áp 35(22)/0,4kV:

Vị trí các trạm biến thế được lựa chọn sao cho gần trung tâm phụ tải dùng điện với bán kính phục vụ không quá lớn để đảm bảo tổn thất điện áp nằm trong giới hạn cho phép và gần đường giao thông để tiện thi công.

Để đảm bảo an toàn và mỹ quan cho cụm công nghiệp, các trạm biến áp dự kiến đặt tại các vị trí đất cây xanh hoặc trong các khu vực đất trạm điện sử dụng trạm biến áp khô.

Các trạm biến áp ngoài nhà sử dụng loại trạm biến áp kiểu trạm kios hoặc trạm biến áp treo.

Vị trí, công suất trạm biến áp sẽ được giao cho các doanh nghiệp sản xuất thi công lắp dựng theo đúng nhu cầu sử dụng của mình và sẽ được xác định cụ thể ở giai đoạn thiết kế kỹ thuật sau.

- Lưới điện 0,4 KV:

Trên cơ sở các trạm biến áp sẽ được xây dựng theo từng doanh nghiệp cụ thể, các tuyến hạ thế 0,4KV sẽ thiết kế đáp ứng nhu cầu dùng điện và đảm bảo mỹ quan của khu. Kết cấu lưới 0,4 KV chủ yếu theo mạng hình tia. Bán kính phục vụ mạng lưới hạ thế đảm bảo từ 250-300m.

Mỗi khu chức năng sẽ được cấp điện bằng một đường cáp điện riêng biệt đảm bảo cấp điện độc lập, an toàn.

Tiết diện các đường cáp điện cấp cho các khu chức năng không những phải đảm bảo dòng điện cho phép mà còn tính đến tổn thất điện áp đảm bảo nhỏ hơn 5%. Từ tủ điện hạ áp của trạm biến áp sẽ có đường cáp điện ngầm đất dẫn về các tủ điện phân phối nhỏ của khu. Từ tủ điện phân phối nhỏ sẽ có các đường cáp điện ngầm đất dẫn về từng xưởng bên trong nhà máy, xí nghiệp.

BẢNG KHỐI LƯỢNG CẤP ĐIỆN

Stt	Vật tư và quy cách	Đơn vị	Khối lượng
1	Cáp treo trung thế 3 ACX	m	9458
2	Cột trung thế	cột	236
3	Cáp ngầm hạ thế	m	1709
4	Tủ hạ thế	tủ	8
5	Trạm biến áp	trạm	4
6	Điểm đấu cáp nguồn	điểm	2
7	Phụ kiện	%	30

6.7. Quy hoạch điện chiếu sáng

Để phục vụ cho giao thông trong khu, hệ thống chiếu sáng có một tầm quan trọng không chỉ phục vụ an ninh an toàn xã hội mà còn tăng vẻ đẹp cụm công nghiệp nên cần bố trí hệ thống chiếu sáng hiện đại, phù hợp với cảnh quan khu vực xung quanh.

Mạng lưới chiếu sáng của khu quy hoạch được bố trí đi ngầm dùng cáp Cu/XLPE/DSTA/PVC chôn trực tiếp trong đất hoặc đi trong hào kỹ thuật.

Đèn chiếu sáng sử dụng loại đèn Led công suất đèn đáp ứng với từng mặt cắt đường sẽ được tính toán cụ thể bước sau.

Cột đèn dùng loại cột thép bát giác chiều cao cột sẽ được tính toán cụ thể chi tiết ở bước sau.

BẢNG KHỐI LƯỢNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG

Stt	Vật tư và quy cách	Đơn vị	Khối lượng
1	Cáp ngầm chiếu sáng	m	11465
2	Đèn đường chiếu sáng	đèn	382
3	Cột chiếu sáng	cột	382
4	Tủ điều khiển chiếu sáng	tủ	4
5	Phụ kiện	%	30

6.8. Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc:

6.8.1. Dự báo nhu cầu thuê bao :

a. Nguyên tắc dự báo

Dựa trên hiện trạng phát triển viễn thông ở Việt Nam.

Phù hợp với chiến lược phát triển Bưu chính Viễn thông:

Dựa trên quy hoạch chi tiết cụm công nghiệp

Dựa trên yêu cầu, nhu cầu thực tế trong hiện tại và có tính tới xu thế phát triển nhu cầu trong tương lai.

Đáp ứng vừa kịp thời, vừa đa dạng các loại hình dịch vụ trên cơ sở kế hoạch phát triển mạng hợp lý, hiệu quả.

Kết quả đầu ra: Dự báo đối tượng khách hàng có nhu cầu sử dụng dịch vụ, Dự báo kiểu dịch vụ, Dự báo số lượng thuê bao.

b. Dự báo đối tượng khách hàng có nhu cầu sử dụng dịch vụ

- Theo Quy hoạch chi tiết cụm công nghiệp phần đất nằm trong ranh giới nghiên cứu quy hoạch được chia thành các hạng mục:

- + Đất trung tâm
- + Đất công nghiệp
- + Công trình thương mại, dịch vụ

c. Dự báo kiểu dịch vụ:

Dựa trên kết quả dự báo đối tượng khách hàng, dựa trên hiện trạng phát triển viễn thông ở Việt Nam và Chiến lược phát triển Bưu chính Viễn thông ở Việt Nam, nhóm Tư vấn đưa ra các dịch vụ thích hợp cho từng đối tượng người sử dụng như sau:

Các cơ quan hành chính, thương mại: thoại (POTS, VoIP), fax G3, hội nghị từ xa, truy nhập Internet, truyền số liệu, VoD.

Các hộ gia đình: thoại (POTS, VoIP), IPTV/CATV, truy nhập Internet.

Kết luận: Kiểu dịch vụ cần cung cấp trong khu vực đầu tư bao gồm hai nhóm dịch vụ cơ bản: dịch vụ băng hẹp truyền thống (thoại, fax G3) và dịch vụ băng rộng (hội nghị từ xa, truy nhập Internet, truyền số liệu, VoD, IPTV/CATV).

d. Dự báo số lượng thuê bao:

Có hai cách để đối chiếu lại kết quả dự báo số như sau:

Cách 1: Dựa vào bản Quy hoạch khu công nghiệp Đồng Văn III

Khu vực đất công cộng và công trình hỗn hợp mật độ 1 máy điện thoại/200m², mật độ sử dụng thuê bao xDSL là 30% số thuê bao thoại

Đất ở thấp tầng, cao tầng tính mật độ 1 máy điện thoại / 1 hộ (5 người) , mật độ sử dụng thuê bao xDSL là 50% số thuê bao thoại (đối với khu công nhân tính 1 thuê bao xDSL/ 1 hộ)

Cách 2: Dựa vào chiến lược phát triển Bưu chính Viễn thông Việt Nam: Mật độ điện thoại đến 2030 đạt khoảng 32 - 42 máy/100 dân, bằng cách này nhóm tư vấn thấy rằng kết quả dự báo là phù hợp

e. Quá trình phát triển mạng 5G tại Việt Nam

Giai đoạn nghiên cứu và thử nghiệm (2018-2019): Ngay từ năm 2018, các nhà mạng lớn như Viettel, MobiFone, và Vinaphone đã đầu tư nghiên cứu và thử nghiệm triển khai công nghệ 5G. Cột mốc quan trọng đánh dấu sự thành công đầu tiên là ngày 10/5/2019, khi Viettel thực hiện thành công cuộc gọi 5G đầu tiên tại Việt Nam.

Thử nghiệm trên diện rộng (2020-3/2024): Giai đoạn này chứng kiến sự mở rộng quy mô thử nghiệm mạng 5G trên cả nước. Viettel tiên phong triển khai thử nghiệm dịch vụ 5G với 100 trạm phát sóng tại Hà Nội. Tiếp đó, mạng lưới được mở rộng ra 63 tỉnh, thành phố, đảm bảo tính khả thi và chất lượng dịch vụ trước khi bước vào thương mại hóa.

Thương mại hóa và đấu giá tần số (2024): Tháng 4/2024, Bộ Thông tin và Truyền thông (TT&TT) tổ chức đấu giá thành công quyền sử dụng tần số vô tuyến điện cho mạng 5G, đánh dấu cột mốc quan trọng cho việc chính thức triển khai thương mại hóa. Đến tháng 10/2024, Viettel đã trở thành nhà mạng đầu tiên công bố thương mại hóa 5G tại Việt Nam, hoàn thành phủ sóng toàn bộ các khu vực trọng điểm như thủ phủ tỉnh, khu công nghiệp, cảng biển, sân bay, bệnh viện và các trường đại học tại 63 tỉnh, thành. Sự kiện này thu hút 3 triệu người dùng chỉ sau 15 ngày khai trương, chiếm 30% trên tổng số 10 triệu thiết bị hỗ trợ 5G tại Việt Nam.

Kế hoạch mở rộng đến năm 2025: Viettel đã đặt mục tiêu triển khai 20.000 trạm phát sóng 5G vào năm 2025, đảm bảo phủ sóng 95% tại các khu vực trọng điểm như đô thị, khu công nghiệp, cảng biển và khu du lịch. Đây là bước đi chiến lược giúp mạng 5G đạt đến tiêu chuẩn của một hạ tầng số hiện đại, góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia.

6.8.2. Phương án thiết kế:

* Công nghệ :

- Để đáp ứng các yêu cầu và đối tượng sử dụng dịch vụ và tiến độ thực hiện dự án nói trên, nên lựa chọn xây dựng mạng truyền thông theo công nghệ định hướng NGN.

- Việc đầu tư vào hệ thống thiết bị có thể được đầu tư bởi (các) nhà cung cấp dịch vụ bên ngoài hoặc do Ban Quản lý dự án tự đầu tư . Tuy nhiên, Ban Quản lý dự án cần xây dựng một hệ thống ống dẫn, cống, bể cáp riêng, cho phép cung cấp dịch vụ đến mọi khu vực của dự án.. Mạng của cụm công nghiệp dựa trên cơ sở truyền dẫn băng thông rộng với tính năng mở rộng dễ dàng , hỗ trợ các kiểu truy nhập và các kết nối chuẩn với mạng của VNPT, EVN, VietTel...

* Cấu trúc hệ thống và các thành phần hệ thống:

- Sử dụng thiết bị chính là 7 thiết bị MSAN (Multi Service Access Node : thiết bị truy nhập thuê bao đa dịch vụ) các MSAN này sẽ được kết nối ra bên ngoài (nhà cung cấp dịch vụ) theo đường cáp quang qua thiết bị ETHERNET SWITCH

- Từ MSAN kéo các đường kết nối cáp đồng đến các khu nhà điều hành, thương mại và các nhà xưởng công nghiệp, lắp đặt các tủ cáp và kết nối đến thuê bao. Trong các nhà có thể kéo cáp quang đến dự phòng và sử dụng giá đấu dây MDF thay cho tủ cáp.

- Các thuê bao di động trong vùng đều nằm trong vùng phủ sóng của các trạm BTS của các nhà khai thác dịch vụ di động hiện tại (GSM, CDMA).

CHƯƠNG 7: ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG:

7.1. Đặt vấn đề.

- Cụm công nghiệp Cát Nê - Ký Phú khi xây dựng và hoạt động sẽ có tác động tích cực và tiêu cực đến môi trường tự nhiên và xã hội quanh vùng. Việc đánh giá tác động môi trường sẽ chỉ ra những tác động chủ yếu và đưa ra các giải pháp cơ bản để giảm thiểu và khống chế tác động tiêu cực để đảm bảo sự

phát triển của cụm công nghiệp sẽ phù hợp với các quy định về bảo vệ môi trường hiện hành.

7.2. Hiện trạng môi trường tại khu vực quy hoạch

- Hiện trạng khu vực quy hoạch chủ yếu là đất nông nghiệp, đất dân cư hiện có

7.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến môi trường:

a/ Dự báo tác động đến môi trường:

* Giai đoạn chuẩn bị xây dựng:

- Chuẩn bị công trình.
- Chuẩn bị san lấp mặt bằng.
- Chuẩn bị xây dựng công trình.

* Giai đoạn thực hiện dự án:

- Các nhà máy, khu dịch vụ đi vào hoạt động tạo ra bụi, tiếng ồn và nước thải, rác thải,....

b/ Các yếu tố ảnh hưởng đến môi trường:

* Trong giai đoạn xây dựng:

+ Bụi: Việc san ủi mặt bằng thi công xây dựng không những sử dụng xe, máy trên mặt bằng mà còn cả các ô tô vận chuyển cát, nguyên vật liệu nên tạo ra rất nhiều bụi nhất là khi có gió.

+ Khí: Các xe máy hoạt động sẽ sinh ra các khí CO₂, CO, NO₃, SO₄,... lượng khí thải và bụi phụ thuộc vào các loại xe, máy sử dụng trên công trình.

+ Tiếng ồn: Xe, máy phát ra trong quá trình hoạt động, độ ồn phụ thuộc vào chủng loại, chất lượng xe, máy.

+ Nước : nước mưa chảy từ khu vực đang san ủi, hố móng,.... đem theo bùn đất và cả dầu mỡ của xe, máy rơi vãi, rò rỉ,....

* Trong giai đoạn vận hành:

+ Khói bụi: Do các thiết bị trong nhà máy sử dụng sinh ra, khối lượng khói bụi phụ thuộc vào trình độ công nghệ các thiết bị sử dụng.

+ Tiếng ồn: sinh ra do các thiết bị máy móc vận hành. Độ ồn phụ thuộc vào loại và chất lượng thiết bị.

+ Nước thải trong đó có nước mưa đem theo bụi, dầu mỡ vương vãi trong hoạt động của thiết bị xe, máy. Nước thải sản xuất và sinh hoạt như: rửa sản phẩm, làm nguội sản phẩm, thiết bị, vệ sinh của công nhân.... nước thải này thường đem theo kiềm, dầu mỡ, kim loại nặng, hữu cơ,....

Thành phần nước thải sinh hoạt:

pH	=	6,5 – 7,1	
Độ kiềm:	=	40 -60	mg/CaCO ₂ /lít
Do	=	0mg/L	
BOD	=	60 -80mg/L	
COD	=	80 – 205mg/L	
N-NH ₃	=	4-8mg/L	
NO _{gg}	=	2,4mg/L	
P-PO ₄	=	0,2 – 0,6mg/L	

Ngoài ra trong nước thải còn chứa vi khuẩn như colifom, farcal colifom.

+ Rác thải: Trong quá trình sản xuất và sinh hoạt của công nhân đều sinh ra chất thải rắn như chất hữu cơ và vô cơ, các chất thải này đều ảnh hưởng đến môi trường xung quanh khu.

+ Tác động môi trường khu vực

- Phần trên đã nêu hiện tại khu vực có môi trường rất tự nhiên, trong quá trình thi công xây dựng và vận hành ảnh hưởng đáng kể đến hệ sinh thái của khu vực. Từ cánh đồng trồng lúa khi xây dựng xong tạo ra cụm công nghiệp có nhiều công trình to, lớn, đẹp, cây xanh tập trung phân tán, tạo ra cảnh quan đóng góp vào cảnh quan chung của khu vực.

- Tác động đến kinh tế xã hội: thực hiện việc phát triển công nghiệp trên địa bàn tỉnh thu hút các nhà đầu tư, chuyển đổi nghề cho lực lượng lao động lớn, làm chuyển đổi cơ cấu kinh tế của địa phương.

7.4. Các biện pháp giảm thiểu và bảo vệ môi trường:

a/ Bảo vệ môi trường không khí:

- Trong quá trình xây dựng giảm thiểu bụi, khói, tiếng ồn bằng nhiều biện pháp sau:

+ Sử dụng xe máy thi công có chất lượng cao, ít khói bụi, tiếng ồn.

+ Đảm bảo che chắn các xe chở vật liệu, hạn chế đến mức thấp nhất rơi vãi vật liệu, dầu mỡ.

+ Làm ẩm bề mặt san lấp, mặt đường bằng cách phun nước, tưới nước thường xuyên, tránh mặt bị khô gió cuốn bụi lan tỏa ra xung quanh.

+ Sử dụng nhiên liệu đốt cho xe, máy có lượng lưu huỳnh thấp.

+ Các nhà máy xây dựng trong cụm công nghiệp phải có bản đăng ký tiêu chuẩn môi trường được Sở Tài nguyên và Môi trường phê chuẩn và chịu sự quản lý theo qui định hiện hành.

+ Các nhà máy xây dựng cần chọn thiết bị công nghệ tiên tiến, hiện đại, công nghệ sạch, ít sinh ra khói bụi.

+ Qui hoạch và trồng cây ven đường, cây xanh tập trung, cây xanh cách ly đảm bảo giữa các nhà máy với nhà máy, nhà máy với nhân dân, với khu dân cư xung quanh ngăn bụi và tiếng ồn.

b/ Bảo vệ môi trường nước:

+ Nước mưa trong quá trình san ủi, thi công xây dựng cần được thu gom lắng bùn đất, trước khi chảy ra mương tiêu, không để bùn cát ảnh hưởng đến dòng chảy của mương.

+ Nước thải sinh hoạt được thu gom qua hệ thống bể phốt rồi vào khu xử lý chung.

+ Nước thải sản xuất phải được xử lý 2 cấp, nhà máy tự xử lý, sử lý chung của toàn cụm công nghiệp. Các chất ô nhiễm trong nước sau khi xử lý phải thấp hơn giới hạn cho phép theo cột B quy định tại TCVN 5945-2005.

c/ Xử lý chất thải rắn:

Chất thải rắn trong cụm công nghiệp được thu gom và phân loại ngay từ từng nhà máy theo qui định chung, nhất là rác thải độc hại phải được tách riêng bảo quản riêng. Công ty môi trường đô thị khu vực đảm nhận thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý chung của tỉnh. Các nhà máy trong cụm công nghiệp đều có thùng rác công cộng, Công ty môi trường đô thị thu gom đến từng nhà máy, chỉ tổ chức bãi chung chuyên rác thải rắn tại gần vị trí trạm XLNT.

d/ Quan trắc kiểm soát môi trường:

Trong quá trình xây dựng nhất là trong thời gian vận hành cụm công nghiệp việc quan trắc kiểm tra, đo đạc và đánh giá tác động môi trường phải được tiến hành thường xuyên, liên tục theo đúng quy định.

CHƯƠNG 8: DỰ KIẾN SƠ BỘ TỔNG MỨC ĐẦU TƯ

8.1. Sơ bộ tổng mức đầu tư:

KHAI TOÁN TỔNG MỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG					
Stt	Tên công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền
I	San nền				74,458,686,840
	San nền+vết hữu cơ	m3	793,206.48	45,500	36,090,894.840
	Đào nền	m3	767,355.84	50,000	38,367,792.000
II	Giao thông, cây xanh				115,585,312,194
	Mặt đường BTN mặt cắt 1A-1A, 1-1, 2-2	m2	58,507	836,132	48,919,574,924
	Mặt đường BTN mặt cắt 3-3, 4-4	m2	32,482	809,885	26,306,684,570
	Đắp đất nền đường	m3	74,958	220,000	16,490,760,000
	Đào nền	m3	74,958	65,000	4,872,270,000
	Vĩa hè, cây xanh vĩa hè	m2	58,927	200,000	11,785,400,000
	Cây xanh công cộng, thảm cỏ, TĐTT, bãi đỗ xe	m2	53,412	135,000	7,210,622,700
III	Thoát nước mưa	m			34,154,047,000
	Cống thoát nước D300	m	1,859	1,100,000	2,044,350,000
	Cống thoát nước D600	m	5,271	1,859,000	9,798,789,000
	Cống thoát nước D800	m	1,560	2,757,000	4,300,920,000
	Mương kín	m	2,859	4,000,000	11,436,000,000
	Cửa xả	điểm	4	9,772,000	39,088,000
	Hồ ga thăm	hồ	124	19,000,000	2,354,100,000
	Hồ ga thu nước	hồ	322	13,000,000	4,180,800,000
IV	Thoát nước thải				41,250,819,000
	Cống thoát nước D300	m	5154	1,100,000	5,669,400,000
	Cống thoát nước D400	m	1499	1,281,000	1,920,219,000
	Ga thoát nước thải	cái	222	12,000,000	2,661,200,000
	Trạm xử lý nước thải công suất 1550m3/ngđ	m3/ngđ	1550	20,000,000	31,000,000,000
V	Điện chiếu sáng	m	11,465	1,500,000	17,197,500,000
VI	Điện trung thế, hạ thế và trạm biến áp (bao gồm cả thiết bị)	m	11,167	3,000,000	33,501,000,000
VII	Cấp nước				43,850,264,730
	Ống hdpe D160	m	2192	800000	1,753,600,000
	Ống hdpe D110	m	2570	400000	1,028,000,000
	Ống hdpe D50	m	9056	85,032	770,049,792
	Trụ cứu hỏa	cái	32	30,000,000	952,400,000
	Điểm lấy nước	điểm	1	30,000,000	30,000,000
	Điểm tạo mạch vòng	điểm	4	30,000,000	120,000,000
	Trạm xử lý nước sạch công suất 2100m3/ngđ	m3/ngđ	2100	18,000,000	37,800,000,000
	Phụ kiện	%	30	4,654,049,792	1,396,214,938
VIII	Cáp viễn thông + tủ viễn thông	m	9458	802,676	7,591,709,608
Tổng chi phí xây dựng trước thuế					367,589,339,000
Thuế VAT					29,407,147,000
A. Tổng chi phí xây dựng sau thuế					396,996,486,000
B. Chi tư vấn, phí quản lý dự án và chi phí khác = 15%*A					59,549,473,000
C. Chi phí dự phòng = 15% x (A+B)					68,481,894,000
D. Tổng mức đầu tư của dự án (A+B+C)					525,027,853,000

8.2. Nguồn vốn:

- Nhà đầu tư và các nguồn vốn huy động hợp pháp khác

8.3. Tổ chức thực hiện:

- Cơ quan phê duyệt: Ủy ban nhân dân huyện Đại Từ
- Cơ quan thẩm định, trình duyệt: Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị huyện Đại Từ
- Cơ quan tổ chức lập quy hoạch: Công ty cổ phần phát triển hạ tầng kỹ thuật Thái Nguyên

CHƯƠNG 9. KẾT LUẬN & KIẾN NGHỊ

9.1. Kết luận

Đồ án Quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Cát Nê - Ký Phú huyện Đại Từ đã được nghiên cứu đề xuất trên cơ sở phù hợp với quy hoạch phát triển công nghiệp của tỉnh Thái Nguyên nói chung và huyện Đại Từ nói riêng. Phù hợp với quy hoạch chung xây dựng đô thị và quy hoạch xây dựng các dự án lân cận, đảm bảo các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật theo quy định hiện hành.

Nội dung quy hoạch CCN đã đáp ứng mục tiêu và nhiệm vụ của đồ án. Đây là một dự án có tính khả thi cao trong điều kiện hiện nay.

Cụm công nghiệp được hình thành sẽ tạo điều kiện đáp ứng nhu cầu đầu tư phát triển sản xuất công nghiệp trong Tỉnh. Đây cũng đồng thời là động lực chủ đạo trong việc phát triển đô thị huyện Đại Từ và vùng phụ cận, góp phần vào quá trình đô thị hóa của Tỉnh.

Đồ án đã nghiên cứu thiết kế một cách đồng bộ quy hoạch mặt bằng CCN và hệ thống hạ tầng kỹ thuật, khai thác được thế mạnh và đưa ra các giải pháp quy hoạch phù hợp với điều kiện thực tế trong khu vực.

Quy hoạch chi tiết xây dựng CCN Cát Nê - Ký Phú là một bước cần thiết để tạo cơ sở pháp lý cho việc lập dự án đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng, phù hợp với Quy hoạch tổng thể phát triển Kinh tế - Xã hội cũng như Quy hoạch phát triển ngành Công nghiệp của tỉnh Thái Nguyên nói chung và huyện Đại Từ nói riêng

9.2. Kiến nghị

Đề nghị UBND huyện Đại Từ cùng các Sở Ban ngành có liên quan xem xét thẩm định và phê duyệt Đồ án Cụm công nghiệp Cát Nê - Ký Phú huyện Đại Từ để làm cơ sở pháp lý cho việc đầu tư xây dựng hạ tầng và quản lý xây dựng CCN.

Sau khi đồ án được phê duyệt, tổ chức công bố tuyên truyền rộng rãi tới các tổ chức và công dân biết để giám sát thực hiện. Đề nghị chính quyền các cấp giúp đỡ chủ đầu tư thực hiện đền bù, giải phóng mặt bằng đảm bảo tiến độ thực hiện Dự án.

Xin trân trọng cảm ơn./.

PHẦN VĂN BẢN PHÁP LÝ

PHẦN BẢN VẼ