

UBND HUYỆN CẨM THỦY

# THUYẾT MINH TỔNG HỢP

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 - CỤM CÔNG NGHIỆP CẨM TÚ  
XÃ CẨM TÚ, HUYỆN CẨM THỦY, TỈNH THANH HÓA



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ THỐNG NHẤT**

THONG NHAT INVESTMENT CONSULTING JOINT STOCK COMPANY

ĐC: SỐ 30 ĐƯỜNG BÙI KHẮC NINH, KHU ĐÔ THỊ BÌNH MINH - TP. THANH HÓA

ĐT: 0373.718.187; EMAIL: TVTHONGNHAT@GMAIL.COM; WEBSITE: TUVANTHONGNHAT.COM.VN

THANH HÓA, NĂM 2016

# THUYẾT MINH TỔNG HỢP

**QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 - CỤM CÔNG NGHIỆP CẨM TÚ  
XÃ CẨM TÚ, HUYỆN CẨM THỦY, TỈNH THANH HÓA  
CHỦ ĐẦU TƯ: UBND HUYỆN CẨM THỦY**

GIÁM ĐỐC:	ĐỖ NGỌC TOÁN
CHỦ TRÌ:	NGUYỄN ĐÌNH ĐĂNG
THIẾT KẾ:	NGUYỄN ĐÌNH ĐĂNG
AUTOCAD:	NGUYỄN TRỌNG QUÝ
QLKT:	LÊ ĐÌNH THI

CHỦ ĐẦU TƯ



P. CHỦ TỊCH  
*Mai Thị Hà*

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



GIÁM ĐỐC  
*Đỗ Ngọc Toán*



**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ THÔNG NHẤT**

THONG NHAT INVESTMENT CONSULTING JOINT STOCK COMPANY  
ĐC: SỐ 30 ĐƯỜNG BÙI KHẮC NHẤT - KHU ĐÔ THỊ BÌNH MINH - TP. THANH HOÁ  
ĐT: 0373.718 187; EMAIL: TVTHONGNHAT@GMAIL.COM; WEBSITE: TUVANTHONGNHAT.COM.VN



MỤC LỤC

PHẦN THỨ NHẤT ..... 3  
SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ VÀ CƠ SỞ PHÁP LÝ..... 3  
1.1. SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ : ..... 3  
1.2. NHỮNG CĂN CỨ LẬP QUY HOẠCH XÂY DỰNG :..... 4  
1.3. CÁC VĂN BẢN CÓ LIÊN QUAN:..... 5  
1.4. THÔNG TIN CHUNG: ..... 6  
1.5. TIÊU CHUẨN QUY PHẠM ÁP DỤNG :..... 6  
PHẦN THỨ HAI ..... 8  
ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH KHU VỰC QUY HOẠCH..... 8  
2.1. ĐÁNH GIÁ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN:..... 8  
2.2. ĐỊA HÌNH :..... 8  
2.3 KHÍ HẬU THUỶ VĂN, ĐỊA HÌNH ĐỊA CHẤT. .... 11  
PHẦN THỨ BA..... 13  
GIẢI PHÁP THIẾT KẾ QUY HOẠCH..... 13  
3.1. QUY MÔ XÂY DỰNG :..... 13  
3.2. Nguyên tắc thiết kế: ..... 13  
3.3 Giải pháp thiết kế giao thông : ..... 15  
3.4. Thiết kế san nền : ..... 18  
3.5. Thiết kế thoát nước ..... 19  
3.6. Cấp nước ..... 24  
3.7. Thiết kế cấp điện, chiếu sáng ..... 25  
3.8. Giải pháp thi công ..... 27  
PHẦN THỨ TƯ :..... 29  
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG..... 29  
4.1. PHẠM VI VÀ NỘI DUNG NGHIÊN CỨU ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC..... 29  
4.2. CÁC VẤN ĐỀ VÀ MỤC ĐÍCH ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG..... 29  
4.3. PHÂN TÍCH, ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC ..... 31  
4.4. PHÂN TÍCH, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG VÀ DIỄN BIẾN MÔI TRƯỜNG KHI THỰC HIỆN QUY HOẠCH XÂY DỰNG. .... 32  
4.4.3. Phân tích, dự báo tác động và diễn biến môi trường trong quá trình lập quy hoạch xây dựng. .... 35  
4.4.4. Biện pháp khống chế, bảo vệ giảm thiểu những tác động xấu ảnh hưởng đến môi trường. .... 41  
PHẦN THỨ NĂM :..... 44  
KHÁI TOÁN TỔNG MỨC ĐẦU TƯ..... 44  
5.1. Cơ sở xác định kinh phí :..... 44

5.2. Xác định Tổng mức đầu tư : .....	44
PHẦN THỨ SÁU: .....	47
HÌNH THỨC QUẢN LÝ THỰC HIỆN QUY HOẠCH.....	47
6.1. Hình thức quản lý quy hoạch: Chủ đầu tư trực tiếp thực hiện dự án quy hoạch. ....	47
6.2. Hình thức tổ chức thực hiện quy hoạch: .....	47
6.3. Chủ đầu tư, trách nhiệm và quyền hạn của chủ đầu tư: .....	47
PHẦN THỨ BẢY .....	48
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ .....	48
1. Kết luận:.....	48
2. Kiến nghị : .....	48



**PHẦN THỨ NHẤT**  
**SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ VÀ CƠ SỞ PHÁP LÝ**

**1.1. SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ :**

\* Để thực hiện công nghiệp hoá hiện đại hoá đất nước theo định hướng CNXH, và chuẩn bị cơ sở hạ tầng để phát triển mạnh mẽ nền công nghiệp trong cả nước. So với nhiều tỉnh thành trong cả nước, Thanh Hoá còn hạn chế rất nhiều về việc xây dựng các khu, cụm công nghiệp phục vụ cho việc hiện đại hoá công nghiệp. UBND tỉnh đã có chủ trương quy hoạch phát triển mạng lưới khu, cụm công nghiệp vừa và nhỏ trên địa bàn tỉnh Thanh Hoá thời kỳ 2010 đến năm 2020. Trong những năm qua, việc hình thành các khu, cụm công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp trên địa bàn tỉnh Thanh Hoá là một trong những nhân tố quan trọng góp phần vào sự nghiệp phát triển kinh tế xã hội của tỉnh, theo hướng công nghiệp hoá, hiện đại hoá nhanh chóng đưa Thanh Hoá từng bước vươn lên thành tỉnh giàu mạnh.

\* Mặt khác theo chủ trương của Đảng và Chính phủ khuyến khích phát triển đa ngành đa nghề, mở rộng sản xuất, đa dạng sản phẩm chuyển dịch cơ cấu trong nông nghiệp thực hiện hiện đại hoá, công nghiệp hoá trong nông thôn. Việc hình thành cụm công nghiệp Cẩm Tú xã Cẩm Tú, huyện Cẩm Thủy là một trong những phương hướng, điều kiện cơ bản để thực hiện chủ trương công nghiệp hóa, hiện đại hóa, phát triển công nghiệp theo quy hoạch, đảm bảo môi trường và hoạt động lâu dài của các cơ sở sản xuất công nghiệp, phù hợp với phát triển vùng lãnh thổ và phát triển kinh tế xã hội của địa phương trước mắt và lâu dài.

\* Để phát triển công nghiệp huyện Cẩm Thủy mạnh mẽ hơn nữa, sớm đưa huyện nói riêng và tỉnh Thanh Hoá nói chung trở thành tỉnh công nghiệp, việc phát triển các cụm công nghiệp là quan trọng. Để sớm hoàn thiện các cụm công nghiệp cho doanh nghiệp vào đầu tư thì công tác lập quy hoạch chi tiết các cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh là việc làm hết sức cần thiết và cấp bách. Việc triển khai công tác lập quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Cẩm Tú, xã Cẩm Tú, huyện Cẩm Thủy là căn cứ cho việc hoạch định các chủ trương phát triển công

nghiệp, các giải pháp phát triển nguồn nhân lực, tìm kiếm nguồn vốn đầu tư, thị trường và dành đất cho các doanh nghiệp vào đầu tư sản xuất.

**1.2. NHỮNG CĂN CỨ LẬP QUY HOẠCH XÂY DỰNG :**

- Căn cứ Luật quy hoạch số 30/2009/QH12 ngày 17/6/2009;
- Căn cứ Luật xây dựng số 50/2014/QH14 ngày 18/6/2014;
- Căn cứ Luật bảo vệ môi trường của nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam số 52/2005/QH11 ngày 29/11/2005.
- Căn cứ Nghị định số 80/2006/NĐ-CP ngày 9/8/2006 của Chính phủ về quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều luật bảo vệ môi trường;
- Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;
- Căn cứ Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ về việc quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ,
- Căn cứ Nghị định số 100/2013/NĐ-CP ngày 03/9/2013 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;
- Căn cứ Quyết định số 105/2009/QĐ-TTg ngày 19/8/2009 của Chính phủ ban hành quy chế Quản lý Cụm công nghiệp;
- Căn cứ Thông tư số 19/2008/TT-BXD ngày 20/11/2008 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn thực hiện việc lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch xây dựng khu công nghiệp , khu kinh tế;
- Căn cứ Thông tư số 10/2010/TT-BXD ngày 11/8/2010 của Bộ Xây dựng quy định hồ sơ của từng loại quy hoạch đô thị;
- Căn cứ Thông tư số 01/2013/TT-BXD ngày 08/02/2013 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định, quản lý chi phí quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị;
- Căn cứ Quyết định 21/2005/QĐ-BXD ngày 22/7/2005 của Bộ Xây dựng về quy định chung của bản vẽ quy hoạch;
- Căn cứ Đơn giá bồi thường thiệt hại về tài sản trong giải phóng mặt bằng trên địa bàn tỉnh Thanh Hoá ban hành kèm theo quyết định số 3644/QĐ-



UBND ngày 04/11/2011;

- Căn cứ Quyết định số 909/QĐ-UBND ngày 18/03/2015 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc ban hành quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa

- Căn cứ vào các cơ sở pháp lý và nguồn tài liệu số liệu, các loại bản đồ nêu trên;

- Căn cứ vào hiện trạng khu đất được lựa chọn, trên cơ sở bản đồ Khảo sát địa hình tỷ lệ: 1/500 do Công ty CP Tư Vấn đầu tư Thống Nhất khảo sát;

### **1.3. CÁC VĂN BẢN CÓ LIÊN QUAN:**

Căn cứ Quyết định số 4013/QĐ-UBND, ngày 19/11/2014 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hoá V/v phê duyệt hỗ trợ kinh phí đầu tư xây dựng hạ tầng cụm công nghiệp;

Căn cứ Quyết định số 01/QĐ-UBND ngày 05/01/2015 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hoá V/v phê duyệt Quy hoạch phát triển Cụm công nghiệp tỉnh Thanh Hóa đến 2020;

Căn cứ văn bản số 2626/SXD-QH ngày 30/5/2016 về việc thỏa thuận đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Cẩm Tú, xã Cẩm Tú, huyện Cẩm Thủy, tỉnh Thanh Hóa;

Căn cứ Quyết định số 723/QĐ-UBND ngày 11/7/2012 của Chủ tịch UBND huyện Cẩm Thủy về việc xây dựng xã Nông Thôn Mới xã Cẩm Tú;

Căn cứ Quyết định số 124/QĐ-UBND ngày 10/2/2014 của Chủ tịch UBND huyện Cẩm Thủy về việc xây dựng xã Nông Thôn Mới. Hạng mục điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất;

Căn cứ Quyết định số 1257/QĐ-UBND, ngày 23/11/2014 của Chủ tịch UBND huyện Cẩm Thủy V/v chỉ định thầu tư vấn khảo sát, lập Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Công trình: Cụm công nghiệp xã Cẩm Tú, huyện Cẩm Thủy, tỉnh Thanh Hoá;

Căn cứ Quyết định số 1550/QĐ-UBND ngày 12/12/2014 của Chủ tịch UBND huyện Cẩm Thủy về việc phê duyệt dự toán khảo sát lập Quy hoạch cụm công nghiệp Cẩm Tú, huyện Cẩm Thủy./.

**1.4. THÔNG TIN CHUNG:**

- Tên dự án : Quy hoạch chi tiết 1/500 Cụm công nghiệp Cẩm Tú xã Cẩm Tú, huyện Cẩm Thủy, tỉnh Thanh Hóa.
- Địa điểm : Xã Cẩm Tú - huyện Cẩm Thủy - tỉnh Thanh Hóa
- Cơ quan quyết định đầu tư : Ủy ban nhân dân tỉnh Thanh Hóa
- Chủ đầu tư : Ủy ban nhân dân huyện Cẩm Thủy
- Chủ dự án : Ủy ban nhân dân huyện Cẩm Thủy
- Cơ quan thẩm định : Sở xây dựng Thanh Hóa
- Đơn vị tư vấn khảo sát thiết lập QH: Công ty CP tư vấn ĐT Thống Nhất
- Hình thức đầu tư : Đo vẽ khảo sát ĐH 1/500 và lập QHCTXD 1/500
- Hình thức quản lý dự án : Chủ đầu tư trực tiếp quản lý thực hiện
- Vốn và nguồn vốn đầu tư :
  - Từ nguồn vốn chủ trương đầu tư của nhà nước, của tỉnh.
  - Từ nguồn vốn ngân sách của huyện.
  - Từ nguồn vốn huy động hợp pháp khác.

**1.5. TIÊU CHUẨN QUY PHẠM ÁP DỤNG :**

- Quy trình khảo sát thiết kế đường ô tô đắp trên nền đất yếu - Tiêu chuẩn thiết kế 22 TCN 262 - 2000.
- Quy trình khảo sát đường ô tô 22 TCN 263 - 2000
- Quy phạm 96 TCN 43 - 90 đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ 1/500-1/5000.
- Quy phạm lập lưới khống chế độ cao của Cục đo đạc bản đồ Nhà nước, tổng cục địa chính.
- Quy phạm đo thủy chuẩn hạng I, II, III, IV của cục đo đạc bản đồ Nhà nước.
- Công tác trắc địa trong xây dựng TCVN 3972 - 1985.
- Căn cứ "QCVN : 01/2008/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch Xây dựng" ;
- Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam 104-2007 "Đường - Yêu cầu thiết kế ".
- TCVN 4054 - 05 Đường ô tô - Yêu cầu thiết kế (tham khảo).
- TCVN 4416 :1988 Quy hoạch mặt bằng tổng thể Cụm công nghiệp - tiêu chuẩn thiết kế.



## **Thuyết minh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500**

---

- 22 TCN 211- 06 áo đường mềm. Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế.
- Tiêu chuẩn TCXDVN 333: 2005 "Chiếu sáng bên ngoài các công trình công cộng và kỹ thuật hạ tầng đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế "
- Quy phạm trang thiết bị điện do bộ công nghiệp 11 TCN 20-2006
- Đèn điện chiếu sáng đường phố - yêu cầu kỹ thuật chung TCVN 5828-1994.
- Tiêu chuẩn cấp nước 33: 2006 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế.
- Tiêu chuẩn cấp nước ngoài nhà và công trình TCN 51- 84.

## PHẦN THỨ HAI

### ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH KHU VỰC QUY HOẠCH

#### 2.1. ĐÁNH GIÁ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN:

Địa điểm quy hoạch:

\* Khu đất quy hoạch có diện tích 25,43 ha nằm ở địa phận xã Cẩm Tú, huyện Cẩm Thủy, tỉnh Thanh Hóa (Trong đó 7,5 ha đất công nghiệp hiện trạng)

+ Phía Bắc giáp khu dân cư;

+ Phía Nam giáp Tỉnh lộ 523B;

+ Phía Đông giáp khu dân cư;

+ Phía Tây giáp khu dân cư;

\* Quy mô:

Tổng diện tích quy hoạch chi tiết cụm công nghiệp 25,43 ha. (Trong đó 7,5 ha đất công nghiệp hiện trạng)

\* Ngành nghề đầu tư gồm các ngành nghề định hướng là:

- Công nghiệp sản xuất VLXD.

- Công nghiệp chế biến nông lâm sản.

- Công nghiệp may mặc .

#### 2.2. ĐỊA HÌNH :

\* Toạ độ địa lý:

Xã Cẩm Tú trung tâm xã hiện nay có toạ độ địa lý vuông góc theo hệ thống bản đồ VN 2000.

+ *Đánh giá hiện trạng sử dụng đất khu cũ:*

Theo mặt bằng quy hoạch cũ có tổng diện tích 7,5 ha. Toàn bộ mặt bằng quy hoạch cũ hiện chưa có đầu tư hạ tầng kỹ thuật, có một số doanh nghiệp vào sản xuất kinh doanh đều bám theo trục đường Tỉnh lộ 523B và đường Hồ Chính Minh. Trong khu vực quy hoạch còn có đường dây điện 110kv chạy qua.

Có 2 mặt tiếp xúc với đường nhựa liên xã, và 1 mặt tiếp xúc với đường Hồ Chí Minh. Các đường nội đồng trong khu vực là đường đất, bờ đất.

Có một số doanh nghiệp đang hoạt động sản xuất với tổng diện tích 7,5 ha.

+ *Đánh giá hiện trạng sử dụng đất khu điều chỉnh mở rộng:*



Đất khu vực điều chỉnh mở rộng chủ yếu là đất trồng mía và hoa màu của dân cư trong xã, xem lẫn các loại cây ăn quả, keo và bạch đàn vv... Trong khu vực quy hoạch còn có đường dây điện 110kv chạy qua.

Có 2 mặt tiếp xúc với đường nhựa liên xã, và 1 mặt tiếp xúc với đường Hồ Chí Minh. Các đường nội đồng trong khu vực là đường đất, bờ đất.

**+ Thuận lợi:**

- Là một Cụm công nghiệp có vị trí địa lý và đường giao thông thuận tiện cho việc giao lưu hàng hóa với các huyện lân cận. Cụm công nghiệp hiện tại có các doanh nghiệp hoạt động chiếm 7,5 ha và còn một số doanh nghiệp trong, ngoài tỉnh đang làm thủ tục nên rất thuận lợi khi cụm công nghiệp xây dựng hệ thống hạ tầng xong thì tỷ lệ lấp đầy đạt 50% trở lên trong vòng 1 năm.

- Cụm công nghiệp được nằm cạnh Tỉnh lộ 523B và đường Hồ Chí Minh thuận lợi mang giao thông chính đi các vùng phía Tây tỉnh Thanh Hóa. Mối liên hệ cụm công nghiệp giữa vùng giáp các xã và chuỗi cụm công nghiệp gắn kết với nhau theo quy hoạch vùng công nghiệp huyện Cẩm Thủy, huyện Vĩnh Lộc.

- Cụm công nghiệp được quy hoạch trên khu đất diện tích 25,43 ha (Trong đó 7,5 ha đất công nghiệp hiện trạng) chủ yếu là ruộng mía, cây màu, có nhiều bờ vùng bờ thửa đang sử dụng canh tác của xã. Do đặc thù đây là một vùng đồng bằng nên việc hình thành cụm công nghiệp là phù hợp và đủ điều kiện để phát triển đồng bộ cơ sở kỹ thuật hạ tầng như giao thông, san nền, cấp thoát nước, cấp điện nhằm dần dần đổi thay cơ chế kinh tế giữa nông nghiệp và cụm công nghiệp tạo thành một mối quan hệ sản xuất thúc đẩy nền kinh tế đa thành phần của huyện và của Tỉnh.

- Được quy hoạch thành một quần thể kiến trúc cụm công nghiệp ven theo Tỉnh lộ 523B và Đường Hồ Chí Minh, thuận lợi cho các doanh nghiệp thuê đất, mối liên hệ nội bộ giữa các trục giao thông nối với Tỉnh lộ 523B và Đường Hồ Chí Minh để giao lưu hàng hóa tiện cho việc đấu nối hệ thống kỹ thuật hạ tầng hiệu quả đầu tư cho cụm công nghiệp. Để cụm công nghiệp hoạt động đồng bộ phù hợp với chức năng của từng doanh nghiệp đạt được tiêu chí cơ bản về kinh doanh sản xuất.

**\*Khó khăn:**

Trong khu đất lập quy hoạch có đường điện 110kv chạy qua làm ảnh hưởng đến hiệu quả sử dụng đất và đầu tư xây dựng.

**\* Kết luận :**

Cụm công nghiệp hiện tại có các doanh nghiệp hoạt động chiếm 7,5 ha và ngoài ra còn các doanh nghiệp đang làm thủ tục nên khi cụm công nghiệp xây dựng hệ thống hạ tầng xong thì tỷ lệ lấp đầy đạt từ 50% trở lên trong vòng 1 năm.

Nhà nước có chủ trương phát triển ngành nghề , hỗ trợ nguồn vốn ngân sách và cho vay tín dụng không lãi để xây dựng cơ sở hạ tầng, tạo nguồn phân khởi trong nhân dân giải quyết được nhiều bức xúc, như tạo được nhiều người lao động có việc làm, tăng hộ giàu giảm hộ nghèo. Có điều kiện đầu tư cải tiến công nghệ cũng như thiết bị, tăng sản lượng, nâng cao chất lượng sản phẩm, có sức cạnh tranh trên thị trường, thực hiện sự chuyển dịch cơ cấu nông nghiệp, phân công lao động trong nông thôn. Thực hiện công nghiệp hoá , hiện đại hoá trong nông nghiệp.

Khu vực nghiên cứu quy hoạch xây dựng cụm công nghiệp là rất thuận lợi về nhiều mặt như:

Mặt bằng xây dựng quy hoạch Cụm công nghiệp đã được họp bàn cùng nhân dân và được nhân dân nói chung rất đồng tình ủng hộ. Cụm công nghiệp nằm ngoài khu vực dân cư và các công trình kiến trúc văn hoá, toàn bộ diện tích 25,43 ha (Trong đó 7,5 ha đất công nghiệp hiện trạng) đất hiện trạng là đất trồng mía và hoa màu. Địa hình dốc độ dốc tự nhiên từ 1- 3% theo hướng Đông Bắc.

Về giao thông có đường Tỉnh lộ 523B và Đường Hồ Chí Minh đi qua.

Về nguồn cung cấp điện có đường dây 35kv chạy qua và sát ngay vị trí Cụm công nghiệp đã được chọn là nguồn điện cấp cho cụm sau này.

Về nguồn cung cấp nước lấy nước từ giếng khoan tại chỗ.

Trong huyện, tỉnh và các Tỉnh lân cận cũng có các Doanh nghiệp sẵn sàng đầu tư vào Cụm công nghiệp.

Các ngành nghề đã được định hướng của Tỉnh và UBND huyện rất phù hợp với định hướng phát triển của Huyện và của Tỉnh góp phần thúc đẩy



kinh tế trong khu vực.

Khó khăn cho việc xây dựng cụm công nghiệp là: Nguồn vốn để đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng, đền bù giải phóng mặt bằng nên cần sự hỗ trợ của Nhà nước, của Bộ Công Thương, của tỉnh Thanh Hóa và đặc biệt Chủ đầu tư cần phải trú trọng làm tốt công tác để thu hút sự đầu tư các Doanh nghiệp, các cơ sở sản xuất kinh doanh vào Cụm Công nghiệp.

### **2.3 KHÍ HẬU THUỶ VĂN, ĐỊA HÌNH ĐỊA CHẤT.**

#### *a. Tình hình thời tiết khí hậu:*

Thời tiết khí hậu có các đặc trưng nằm trong tiểu vùng khí hậu của đồng bằng tỉnh Thanh Hóa. Có nền nhiệt cao với hai mùa chính:

Mùa hạ: khí hậu nóng ẩm có chịu ảnh hưởng của gió tây khô nóng.

Mùa đông: khô hanh có sương giá, sương muối.

Xen kẽ giữa hai mùa chính là khí hậu chuyển tiếp: giữa hạ sang đông là mùa thu ngắn thường có bão, lụt. Giữa đông sang hạ là mùa xuân không rõ rệt, có mưa phùn.

Nhiệt độ không khí:

- Nhiệt độ không khí trung bình năm  $24,0^{\circ}\text{C}$ .
- Nhiệt độ tối cao tuyệt đối  $41,1^{\circ}\text{C}$ , tối thấp tuyệt đối  $20,0^{\circ}\text{C}$ .
- Mùa đông lạnh có sương giá, sương muối, ít mưa độ ẩm thấp. Mùa hè có gió Tây Nam khô nóng.

#### *b. Lượng mưa:*

- Tổng lượng mưa trung bình năm: 1.600 - 1.700mm;
- Lượng mưa trung bình cao nhất: 400 mm vào tháng 9 hàng năm;
- Lượng mưa trung bình thấp nhất: 20 mm vào tháng 01 hàng năm;

#### *c. Độ ẩm không khí:*

Độ ẩm trung bình cả năm là 85% - 86%. Lượng bốc hơi trung bình hàng năm khoảng 850mm, chỉ số ẩm ướt K (lượng mưa / lượng bốc hơi) trung bình 2,2-2,7; hàng năm thường có 5 tháng (tháng 1,2,3; tháng 11, 12) có  $K < 1$ , vào thời gian này thường xảy ra hạn hán, ảnh hưởng tới năng suất cây trồng.

#### *d. Hướng gió:*

## Thuyết minh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500

Hướng gió chủ yếu là Đông và Đông Nam vào mùa hạ; Bắc và Đông Bắc vào mùa đông, vận tốc trung bình 1,5 - 1,8m/s, tốc độ gió lớn nhất khoảng 40m/s; gió tây khô nóng thường xuất hiện vào mùa hạ.

### *e. Đánh hiện trạng sử dụng đất:*

Trong khu vực lập quy hoạch có một số doanh nghiệp đang hoạt động sản xuất với tổng diện tích 7,5 ha; bao gồm các doanh nghiệp:

- Nhà máy may Cẩm Tú của Công ty Cổ phần may Hồ Gươm có diện tích 51.769 m<sup>2</sup>.

- Xưởng gỗ tấm tre và vật liệu than hoạt tính của Doanh nghiệp tư nhân Hưng Hà TH có diện tích 7.065 m<sup>2</sup>.

- Nhà máy gia công và in giấy vàng mã Đài Loan của Công ty TNHH Việt Cường có diện tích 16.634 m<sup>2</sup>.

**PHẦN THỨ BA**  
**GIẢI PHÁP THIẾT KẾ QUY HOẠCH**

**3.1. QUY MÔ XÂY DỰNG :**

**\* Quy mô:**

+ Mặt bằng quy hoạch Xây dựng Cụm công nghiệp Cẩm Tú, xã Cẩm Tú, huyện Cẩm Thủy có tổng diện tích quy hoạch là : 25,43 ha được giới hạn các mốc M1, M2, ..., M8, M9.

+ Phía Bắc: Giáp khu dân cư.

+ Phía Nam: Giáp Tỉnh lộ 523B.

+ Phía Đông: Giáp khu dân cư.

+ Phía Tây: Giáp khu dân cư.

**3.2. Nguyên tắc thiết kế:**

Tuân thủ mặt bằng quy hoạch đã được phê duyệt, điều chỉnh mở rộng quy hoạch qua việc lấy ý kiến của các hộ dân, của xã, của huyện, của các Sở ban ngành. Thiết kế đảm bảo vệ sinh môi trường, thoát nước tốt, giao thông đi lại thuận tiện, dễ dàng, phù hợp với cụm công nghiệp.

Cụm công nghiệp Cẩm Tú, xã Cẩm Tú huyện Cẩm Thủy, tỉnh Thanh Hoá có tổng diện tích lập quy hoạch: 25,43 ha (100%). (Trong đó 7,5 ha đất công nghiệp hiện trạng) Cơ cấu sử dụng đất như sau:

TT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Đất trung tâm điều hành	0,57	2,22
3	Đất công nghiệp đang sử dụng	7,52	29,58
4	Đất công nghiệp quy hoạch	10,00	39,32
5	Đất cây xanh cách ly	2,56	10,05
6	Đất giao thông	3,23	12,69
7	Đất công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật	0,55	2,17
8	Đất giới hạn đường điện 110 Kv	0,99	3,92
	<b>Tổng</b>	<b>25,43</b>	<b>100</b>



## Thuyết minh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500

Cụm công nghiệp được phân chia thành 3 khu :

**\* Khu 1:**

***Khu biểu tượng và khu hạ tầng kỹ thuật***

Khu biểu tượng được đặt tại điểm nhấn của cụm công nghiệp là vị trí quan trọng cạnh đường Hồ Chí Minh tạo nên cảnh quan kiến trúc và thu hút được sự quan tâm của người tham gia giao thông.

***Khu hạ tầng kỹ thuật:***

- Nhà điều hành
- Trạm cấp điện
- Nhà máy xử lý nước sạch
- Hệ thống đường giao thông, hệ thống cây xanh vỉa hè đường và hệ thống cây xanh cách ly khu dân cư.
- Hệ thống cấp nước, hệ thống thoát nước mưa, nước thải.

**\* Khu 2: Các doanh nghiệp**

\* Đất cụm công nghiệp Cẩm Tú, xã Cẩm Tú, huyện Cẩm Thủy, tỉnh Thanh Hoá được thiết kế với các loại hình sản xuất như sau:

**BẢNG THỐNG KÊ QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT**

STT	LOẠI ĐẤT	KÝ HIỆU LÔ ĐẤT	D. TÍCH	MẬT ĐỘ XD	GIỚI HẠN TẦNG CAO	HỆ SỐ SDD	T.LỆ
			(M2)	(%)		(LẦN)	(%)
<b>I</b>	<b>ĐẤT TRUNG TÂM ĐIỀU HÀNH - DỊCH VỤ</b>		<b>5.650,00</b>				<b>2,22</b>
1	Lô đất 01	TT-DV	5.650,00	30-35	3-5 Tầng	1,75	
<b>II</b>	<b>ĐẤT CÔNG NGHIỆP HIỆN TRẠNG</b>		<b>75.329,00</b>				<b>29,62</b>
1	Lô đất 01	CN-HT-1	51.796,00	40-60	1-3 Tầng	1,2	
2	Lô đất 02	CN-HT-2	16.468,00		1-3 Tầng		
3	Lô đất 03	CN-HT-3	7.065,00	40-60	1-3 Tầng	1,2	
<b>III</b>	<b>ĐẤT NHÀ MÁY, XÍ NGHIỆP CN</b>		<b>99,982.00</b>				<b>39,32</b>
	<b>KHU A</b>		<b>34.036,00</b>				
1	Lô đất 01	CN A-1	11.299,00	40-60	1-3 Tầng	1,2	
2	Lô đất 02	CN A-2	11.299,00	40-60	1-3 Tầng	1,2	
3	Lô đất 03	CN A-3	11.438,00	40-60	1-3 Tầng	1,2	
	<b>KHU B</b>		<b>20.794,00</b>				

**Thuyết minh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500**

5	Lô đất 01	CN B-1	10.917,00	40-60	1-3 Tầng	1,2	
6	Lô đất 02	CN B-2	9.877,00	40-60	1-3 Tầng	1,2	
	<b>KHU C</b>		<b>45.152,00</b>				
7	Lô đất 01	CN C-1	10.455,00	40-60	1-3 Tầng	1,2	
8	Lô đất 02	CN C-2	9.031,00	40-60	1-3 Tầng	1,2	
9	Lô đất 03	CN C-3	9.120,00	40-60	1-3 Tầng	1,2	
10	Lô đất 04	CN C-4	8.920,00	40-60	1-3 Tầng	1,2	
11	Lô đất 05	CN C-5	7.626,00	40-60	1-3 Tầng	1,2	
<b>IV</b>	<b>ĐẤT CÂY XANH</b>		<b>25.560,00</b>				<b>10,05</b>
1	Khu đất 01	CXCL -1	2.117,00				
2	Khu đất 02	CXCL -2	12.571,00				
3	Khu đất 03	CXCL -3	2.374,00				
4	Khu đất 04	CXCL -4	3.189,00				
5	Khu đất 05	CXCL -5	5.309,00				
<b>V</b>	<b>ĐẤT CÔNG TRÌNH ĐẦU MỐI HTKT</b>		<b>5.523,00</b>				<b>2,17</b>
1	Lô đất 01	HT-KT	5.523,00	40-60	1-3 Tầng	1,2	
<b>VI</b>	<b>ĐẤT GIAO THÔNG</b>		<b>32.276,00</b>				<b>12,69</b>
<b>VII</b>	<b>ĐẤT GIỚI HẠN ĐƯỜNG ĐIỆN 110KV</b>		<b>9.980,00</b>				<b>3,92</b>
	<b>TỔNG CỘNG (I+II+III+IV+V+VI+VII)</b>		<b>254.300,00</b>				<b>100,0</b>

- Ngành nghề được bố cục theo dự án chức năng của mỗi doanh nghiệp để phù hợp với kiến trúc quy hoạch, quy mô đảm bảo vệ sinh môi trường.

- Chủ yếu: Kiến trúc nhà khung jamin, lợp tôn.

- Riêng các nhà làm việc văn phòng xây dựng tầng cao trung bình 2 tầng có quy mô, không gian đẹp đẽ, kiến trúc hiện đại.

Về kết cấu: Bê tông cốt thép đổ tại chỗ, hợp khối phù hợp cụm công nghiệp.

Diện tích phân lô các doanh nghiệp khoảng 0,8 – 2,0 ha.

\* Tóm lại: Hai khu chức năng trên được lồng ghép vào nhau để tạo thành không gian kiến trúc cảnh quan đẹp, quy hoạch tỷ lệ đất cây xanh ngoài đất cây xanh cách ly đường điện còn bố trí cây xanh theo các trục đường giao thông và các tiểu cảnh cây xanh trang trí trong khuôn viên của từng doanh nghiệp để giảm thiểu môi trường điều hoà không khí tránh tiếng ồn cho khu vực.

### **3.3 Giải pháp thiết kế giao thông :**

#### *a. Các thông số kỹ thuật chính:*



## Thuyết minh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500

Xác định cấp hạng đường theo TCXDVN 104 - 2007 "Đường - Yêu cầu thiết kế".

Căn cứ chức năng các đường trong cụm công nghiệp và tính chất, chức năng của hệ thống giao thông trong quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 được duyệt, mạng lưới đường giao thông trong dự án gồm: Đường tuyến chính, tuyến nội bộ và tuyến đường gom.

### ***b. Thiết kế bình đồ - Trắc dọc:***

- Bình đồ tuyến được thiết kế tuân thủ hoàn toàn theo quy hoạch tỷ lệ 1/500 đã được duyệt.

- Các tuyến được thiết kế với bình đồ tỷ lệ 1/500, trắc dọc tỷ lệ đứng 1/100; tỷ lệ ngang 1/500. Tại mỗi điểm đầu, cuối tuyến và các điểm thay đổi đều thể hiện cao độ khống chế.

- Trắc dọc được thiết kế trên nguyên tắc, kết hợp hài hòa giữa các yếu tố bằng và yếu tố đứng, đảm bảo tiêu chuẩn thiết kế, êm thuận trong quá trình xe vận hành.

- Cao độ đường đỏ tuyến lấy theo cao độ khống chế quy hoạch chi tiết tại các điểm giao nhau.

### ***c. Thiết kế Trắc ngang:***

Trắc ngang được thiết kế cho các tuyến chính với khoảng cách trung bình 20m/cọc (không kể các vị trí đặc biệt). Tỷ lệ trắc ngang là 1/200.

- Đường giao thông đối ngoại: Đường Tỉnh lộ 523B và đường Hồ Chí Minh:

- Đường nội bộ:

Tuyến Mặt cắt 1-1: Chỉ giới đường đỏ 20,50m; trong đó:

Lòng đường: 2x5,25m; vỉa hè 2\*5,0m.

Tuyến Mặt cắt 2-2: Chỉ giới đường đỏ 15,00m; trong đó:

Lòng đường: 2x3,75m; vỉa hè 2\*3,75m.

Trắc ngang đường kiểu trắc ngang đường đắp hoàn toàn; Dốc ngang mặt đường kiểu 2 mái với độ dốc 2% dốc sang hai bên mép phần xe chạy, Vỉa hè dốc về phía lòng đường với độ dốc ngang 2%; Độ dốc taluy nền đắp là 1/1,5.

### ***d. Thiết kế nút giao thông và tổ chức giao thông trên tuyến:***

Các nút giao thông trong cụm công nghiệp được tổ chức kiểu giao cắt cùng mức giữa các tuyến theo quy hoạch chi tiết 1/500. Đối với các nút giao thông giữa đường liên khu vực và các đường phân khu vực thì hướng xe chạy trên đường chính là hướng xe ưu tiên.

Chiều dài tầm nhìn trên đường ưu tiên được tính theo công thức:

$$L_1 = \frac{(V_2 + 20)^2}{100} \times \frac{V_1}{V_2}$$

Trong đó:  $V_1 = 50\text{km/h}$  (Vận tốc thiết kế trên đường chính)

$V_2 = 40\text{km/h}$  (Vận tốc thiết kế trên đường nhánh)

Thay vào công thức ta có  $L_1 = 54\text{m}$ .

Chiều dài tầm nhìn trên đường nhánh được tính theo công thức:

$$L_{1'} = \frac{(V_2 + 20)^2}{100} = 49\text{m}$$

Chiều dài tầm nhìn bên:  $L_b = \sqrt{L_1^2 + L_{1'}^2 - 2.L_1.L_{1'}. \cos A}$

Từ các chỉ tiêu trên của các nút giao thông nên các bán kính góc nút được lấy với  $R_{\min} = 8.0\text{m}$ .

Độ dốc trong nút theo trục của các tuyến đường lấy theo trắc dọc tuyến; độ dốc từ tâm nút giao tới góc nút là 1,4%.

**e. Thiết kế nền đường:**

Toàn bộ nền đường thi công trên ruộng mía và hoa màu nên cần nạo vét lớp đất phủ trên mặt ruộng chiều sâu trung bình 0,4m, chiều cao trung bình san nền là 1.5m. Tiến hành đào xử lí nền đất yếu đến cốt thiết kế trên trắc dọc và trắc ngang.

Nền đường được đắp và đầm nén theo từng lớp, chiều dày mỗi lớp tùy thuộc vào năng lực thiết bị đầm và loại đất, thông thường chiều dày mỗi lớp sau đầm nén dày (20-30)cm.

**g. Thiết kế hè đường, bó vỉa:**

- Thiết kế kết cấu lát hè và bó vỉa theo quy định. Kết cấu lát hè và bó vỉa như sau :

\* Kết cấu lát hè

Lớp 1 : Lát gạch Block dày 6,0 cm



Lớp 2 : Lớp vữa xi măng đẽm M-75# dày 5,0cm.

Lớp 3 : Cát đen tạo mặt phẳng được tưới nước đầm chặt dày 5,0cm

\* Kết cấu bó vỉa:

+ Dọc hai bên đường sử dụng vỉ vát BTXM mác 200 kích thước 270x270x1000 mm có đan rãnh BTXM mác 200# kích thước 300x500x50 mm.

\* Cây xanh bóng mát:

+ Trên các trục đường có bề rộng hè  $\geq 2,5m$  bố trí dải cây xanh với cự ly trồng là 10m/cây.

+ Chọn chủng loại cây là những cây có bóng mát, dễ chăm sóc phù hợp với khí hậu và đặc trưng của Cụm công nghiệp như cây phượng vĩ, cây sấu....

+ Tiêu chuẩn cây: chọn cây được ươm từ vườn có chiều cao khoảng 2,5m đường kính gốc cây  $d=5cm$ .

+ Hồ đào trồng cây: có kích thước 1000x1000x1000 mm. Mỗi hồ đào trồng cây được đổ đất màu 0.8m<sup>3</sup>/1 hồ. Đoạn giao cắt ngã ba, ngã tư giao với đường ngang không trồng cây để không bị hạn chế tầm nhìn xe chạy, tạo độ an toàn trên tuyến.

### **3.4. Thiết kế san nền :**

- Chủ yếu đất ruộng xen lẫn bờ vùng bờ thửa có chiều thoải thoải từ phía Đông Bắc xuống phía Tây Nam và Đông Nam xuống Tây Bắc tính san nền cục bộ theo địa hình.

- Thiết kế đường đồng mức bám sát địa hình tự nhiên, đảm bảo thoát nước bề mặt tốt.

Thiết kế quy hoạch chiều cao theo phương pháp đồng mức thiết kế :

- Dựa vào các cao độ đã được khống chế và tính toán, ta xác định cao độ thi công tại các nút giao thông và những chỗ thay đổi độ dốc.

\* Tính toán độ dốc đường và vẽ các đường đồng mức theo các công thức

Trên mặt bằng khu đất có những đường đồng mức (hoặc cao độ) tự nhiên ta vạch ra những đường đồng mức thiết kế dựa trên độ dốc dọc cho phép đảm bảo yêu cầu bố trí kiến trúc và thoát nước mưa.

\* Đối với đường có độ dốc  $i \geq 0,004$  .

Độ dốc ngang đường  $i = 0,02$

Độ dốc ngang vỉa hè  $i = 0,02$

Khoảng cách giữa hai đường đồng mức là:

$$d = \frac{\Delta H}{i_d} \quad d_1 = \frac{\frac{B}{2} \times i_{ng}}{i_d} \quad d_2 = \frac{\Delta H}{i_d} \quad d_3 = \frac{b \times i_{ng}}{i_d}$$

Trong đó :

B: chiều rộng đường

$i_d$  : độ dốc dọc đường

b : chiều rộng vỉa hè

$\Delta h$  - độ chênh cao của 2 đường đồng mức liền kề nhau

Số tròn : Khi vẽ đường đồng mức thiết kế bao giờ cũng bắt đầu từ số tròn, nghĩa là số lẻ sau dấu phẩy phải là bội số của  $\Delta h$

+ Cốt san nền không chế tối thiểu là + 29.67 m

+ Khối lượng đất đắp san nền: 21.476,52 m<sup>3</sup>

### 3.5. Thiết kế thoát nước

- Thiết kế thoát nước cơ bản tuân thủ quy hoạch chi tiết 1/500 đã được phê duyệt.

- Hệ thống thoát nước thải khu vực lập dự án được phân chia lưu vực và vạch hướng tuyến để xả ra mương thoát nước của Tỉnh lộ 523B thoát qua cống ngang đường chảy ra mương tiêu sau đó thoát ra khe đập tràn xã Cẩm Tú cách vị trí lập quy hoạch khoảng 500m về hướng Tây Bắc.

- Hệ thống cống thoát nước được thiết kế với độ dốc  $i \geq i_{\min}$ .

- Độ sâu mương tại điểm đầu của mạng lưới  $h_{\min} = 0.7\text{m}$ .

- Hệ thống thoát nước: Hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải được bố trí riêng biệt và được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy. Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế bằng xây gạch đặc VXM mác 75. Hệ thống thoát nước thải được thiết kế dùng hệ thống ống cống có đường kính  $D=1000$ .

- **Lựa chọn chu kỳ lặp lại của trận mưa tính toán:** Chu kỳ lặp lại của trận mưa tính toán (ký hiệu là P) là khoảng thời gian tính bằng năm giữa hai trận mưa có cường độ mưa lớn hơn hoặc bằng cường độ trận mưa được chọn để tính toán hệ thống thoát nước. Việc lựa chọn chu kỳ lặp lại của trận mưa tính toán cần nhắc nhắc sao cho vừa đảm bảo năng lực của hệ thống thoát nước và yếu tố



## Thuyết minh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500

kinh tế của vốn đầu tư. Khi lựa chọn chu kỳ lặp lại của trận mưa tính toán lớn, yêu cầu về kích cỡ đường cống lớn, năng lực hệ thống thoát nước lớn nhưng kinh phí đầu tư cũng lớn. Ngược lại khi lựa chọn chu kỳ xuất hiện của trận mưa tính toán nhỏ, kích thước đường cống cũng nhỏ, kinh phí đầu tư thấp nhưng năng lực của hệ thống cũng nhỏ.

- Đối với các công trình quan trọng cần tính toán với độ an toàn cao hơn tương ứng với chu kỳ lặp lại lớn hơn, các công trình có ảnh hưởng nhỏ được tính toán với chu kỳ lặp lại ngắn hơn.

- Chu kỳ lặp lại của trận mưa tính toán đối với các công trình thuộc dự án đã được xác định tại Dự án đầu tư với các giá trị như sau:

Công trình	Chu kỳ lặp lại P (năm)
- Trên đường phân khu vực	2
- Trên đường liên khu vực	1

### **\* Cơ sở tính toán thủy văn**

Thiết kế thủy văn tuân theo các thông lệ tiêu chuẩn của Việt Nam, bao gồm:

- Mối quan hệ giữa cường độ, thời gian và tần suất mưa do Viện Khí tượng và Thủy văn lập cho thành phố.
- Hệ số dòng chảy được tính toán dựa trên Các tiêu chuẩn thiết kế cho hệ thống thoát nước đô thị - Bộ Xây dựng, 1984;
- Tất cả các tiêu chí khác tuân theo Tiêu chuẩn Việt Nam 20 TCN 51: 1984.

Mạng lưới thoát nước mưa sẽ được tính toán theo quy phạm dùng phương pháp cường độ giới hạn, sử dụng công thức tính lưu lượng nước mưa ở các đoạn cống như sau:

$$Q = \xi \cdot \varphi \cdot q \cdot F$$

Trong đó:

- Q: lưu lượng tính toán của đoạn cống thoát nước đang xét, tính bằng lít/ giây (l/s);
- $\xi$ : hệ số phân bố không đều mưa trên lưu vực thu nước. Đối với các lưu vực nhỏ hơn 100 ha, hệ số này bằng 1;
- $\varphi$ : hệ số dòng chảy, không thứ nguyên;

- Các khu vực xây dựng dày đặc:  $\varphi = 0,8 - 0,9$ ;
- Các khu vực xây dựng mật độ trung bình:  $\varphi = 0,5 - 0,8$ ;
- Các khu vực xây dựng mật độ thấp:  $\varphi = 0,4 - 0,5$ ;
- Các khu vực cây xanh, đất trống:  $\varphi = 0,1 - 0,3$ .
- $q$ : cường độ mưa (l/giây/ha), phụ thuộc vào chu kỳ tràn cống trung bình (ARI) và thời gian lượng mưa tập trung đến đoạn cống đang xét.

Đối với Thanh Hóa, sử dụng công thức tính cường độ mưa của Viện Quy hoạch Đô Thị & Nông Thôn, Bộ Xây dựng để tính toán như sau :

$$q = \frac{3083 (1 + 0,33 \cdot t + 0,14 \log P)}{(t + 12)^{0,72}}$$

Trong đó:

- $P$ : chu kỳ tràn cống trung bình (ARI tính bằng năm);
- Chu kỳ tràn cống trung bình được chọn như sau:
- Đối với các cống trên đường phố chính thứ yếu :  $P = 2$  năm;
- Đối với các cống trên đường phố khu vực và đường nội bộ:
- $P = 4$  năm;
- $t$ : thời gian tập trung nước từ điểm xa nhất của lưu vực hứng nước đến tiết diện của đoạn cống tính toán, tính bằng phút (min.), thời gian ban đầu là 15 phút đối với ống cống và 60 phút đối với kênh.
- $F$ : diện tích lưu vực hứng nước của đoạn cống, được đo trên bản đồ số hoá trong máy tính điện tử.

#### \* Công suất thủy lực

Thiết kế thủy lực cho cống dựa trên công thức Manning:

$$Q = A \cdot (1,49/n) R^{2/3} i^{1/2}$$

Trong đó:

- $v$ : tốc độ nước chảy trung bình trong cống, tính bằng m/s;
- $A$ : tiết diện dòng chảy, tính bằng m<sup>2</sup>
- $n$ : hệ số độ nhám Manning
- $R$ : bán kính thủy lực của dòng chảy trong cống (m), đối với cống tròn khi chảy đầy;



- i: độ dốc thủy lực, không thứ nguyên.
- $\omega$ : diện tích ướt tính bằng m<sup>2</sup>.
- đối với cống tròn, chảy đầy diện tích tròn :  $\omega = \pi \cdot D^2/4$ .

Hệ số nhám Manning "n" = 0,013 được áp dụng tính toán cho các cống tròn và cống bằng bê tông và các hệ số n=0,02 đến 0,03 áp dụng cho các cống hở. Kích thước cống được xác định dựa trên lưu lượng dòng chảy thiết kế tại điểm đầu của mỗi đoạn cống với cống có đường kính tối thiểu là 600mm với độ dốc tối thiểu 0,30%. Tổn thất thủy lực được tính toán cộng thêm với tổn thất cục bộ tại các điểm hố ga hay chuyển hướng, cộng thêm 0,01m đối với các hố ga và 0,015m đối với các điểm hố ga chuyển hướng vuông góc 90o.

**\* Độ dốc đặt mương**

Độ dốc đặt cống được lựa chọn sao cho vận tốc dòng chảy trong cống ứng với lưu lượng tính toán đủ lớn để làm sạch ống. Độ dốc tối thiểu của cống trong toàn tuyến được tính theo quy tắc 1/D, trong đó D là đường kính trong của cống tính bằng mm.

Nhìn chung, cống sẽ được đặt với độ sâu hơn nếu có thể để tăng khả năng tự làm sạch và giảm thiểu khả năng tắc nghẽn. Như vậy, độ sâu của cống càng lớn đòi hỏi độ sâu thi công lớn, tuy nhiên điều này không làm tăng chi phí do kích thước của cống sẽ nhỏ hơn.

Đồng thời khi đặt cống sâu sẽ có các lợi ích khác như sau:

▪ Tăng khả năng tự làm sạch cống (hầu hết các cống không yêu cầu phải làm sạch) và do đó cống đạt được hiệu suất thủy lực toàn bộ đối với lưu lượng nước mưa đặt ra;

▪ Khi cống đặt sâu hơn sẽ tăng khả năng "chống tắc nghẽn";

▪ Giảm chi phí vận hành (không đòi hỏi phải thường xuyên làm sạch cống);

▪ Các hoạt động khác có thể vẫn diễn ra phía trên mặt cống, không trực tiếp ảnh hưởng đến cống do đó giảm khả năng gây tắc cống;

▪ Tăng khả năng thoát nước cho các khu vực đất trũng lân cận hoặc chưa được lấp.

Vận tốc tối thiểu, theo tiêu chuẩn, cho phép thay đổi tùy thuộc vào số lượng,

kích cỡ các loại căn có trong nước thải. Trong phạm vi của dự án, độ dốc đặt cống được lấy theo TCVN 51 -1984 theo đó vận tốc làm sạch tối thiểu là 0,7m/s.

**\* Kết cấu hệ thống thoát nước**

+ Mương không chịu lực: Nằm trên vỉa hè, xây tường 22cm gạch đặc vữa xi măng M75#, bên trong trát vữa xi măng M75# dày 2cm, mũ tường bê tông xi măng M200# đá(1x2), tấm đan BTCT- M200#đá (1x2) dày 8cm.

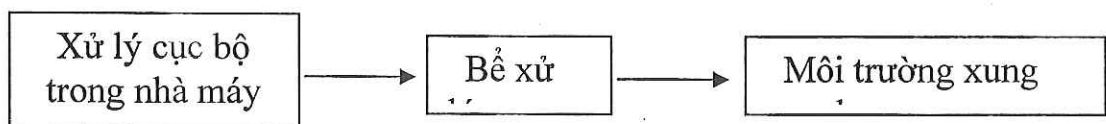
+ Mương chịu lực : nằm dưới lòng đường, dùng cống bản bê tông xi măng đổ tại chỗ M150#, mũ mố bê tông cốt thép M250# đá(1x2), tấm đan BTCT- M250# đá (1x2) dày 18cm.

+ Ga thu thăm : Nằm trên vỉa hè xây tường 22cm gạch đặc vữa xi măng M75#, bên trong trát vữa xi măng M75# dày 2cm, mũ tường bê tông xi măng M150# đá(1x2), tấm đan BTCT- M200# đá (1x2) dày 8cm.

**\* Hệ thống nước thải :**

Sau khi xử lý cục bộ tại doanh nghiệp, nguồn nước thải mới được dẫn theo đường ống D1000 dẫn về bể xử lý nước thải nằm trong cụm công nghiệp(khu hạ tầng kỹ thuật: HTKT ) để xử lý đạt tiêu chuẩn sau đó mới được thải ra nương thoát nước của đường TL 523B.

**\* Môi trường nước.**



+ Nước thải sinh hoạt: Xử lý bằng phương pháp bể tự hoại.

+ Nước thải sản xuất: Xử lý phương pháp lọc cơ học

Cách ly hoàn toàn khu dân cư với khoảng cách an toàn về vệ sinh môi trường bằng dải phân cách (bạch đàn, keo tai tượng).

Nước mưa chảy tràn trên toàn bộ diện tích cụm công nghiệp.

Nước thải sinh hoạt, nước thải từ các doanh nghiệp, các công trình công cộng được tính bằng khối lượng nước cấp, khoảng hơn 1070,0m<sup>3</sup>/ ngày.

Nước mưa chảy tràn trên bề mặt có thể kéo theo một số rác thải, chất bẩn, tuy nhiên, loại nước này được coi là nước sạch, chảy ra toàn bộ hệ thống thoát nước mương đất rồi chảy ra khe suối.



## Thuyết minh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500

Chất thải rắn được thu gom, chuyển đi bằng các xe chuyên dụng đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh, chuyển đến bãi rác chung của huyện để xử lý và chôn lấp.

### 3.6. Cấp nước

Hệ thống nước sạch dùng cho cụm công nghiệp được dùng nguồn nước từ nhà máy nước Cẩm Thủy đặt tại khu 7 TT Cẩm Thủy có công suất 3000 m<sup>3</sup>/ngđ dẫn đến điểm đầu của các doanh nghiệp bằng ống HDPE D100. Hệ mạng lưới cấp nước theo nguyên lý hệ mạng hở.

Nhu cầu sử dụng cấp nước cụm công nghiệp:

TT	Hạng Mục	Diện Tích (ha)	Tiêu Chuẩn	Lưu Lượng (m <sup>3</sup> /ngđ)
1	Sử dụng nước cho toàn bộ các doanh nghiệp.	10,03	50m <sup>3</sup> /ha	502,0
2	Cho quản lý điều hành	0,57	30m <sup>3</sup> /ha	17,1
3	Cho tưới cây	2,53	1lit/m <sup>2</sup>	25,3
4	Cho rửa đường	3,22	0,4lit/m <sup>2</sup>	12,88
5	Cho rò rỉ		Tính 10%	55,73
	<b>Tổng</b>			<b>613,01</b>
	<b>Làm tròn</b>			<b>613,0</b>

\*/ Giải pháp thiết kế quy hoạch cấp nước:

#### 3.6.1. Giải pháp nguồn nước:

- Nguồn nước cấp cho Cụm công nghiệp lấy từ nguồn nước từ nhà máy nước Cẩm Thủy đặt tại khu 7 TT Cẩm Thủy.

#### 3.6.2. Giải pháp mạng lưới đường ống cấp nước:

Giải pháp mạng lưới được chọn là mạng vòng kết hợp với mạng cụt cấp nước cho nhu cầu các doanh nghiệp, sinh hoạt, cứu hoả và mọi nhu cầu khác.

- Ống cấp nước sử dụng ống gang xám kết hợp với ống HDPE D100.
- Chiều sâu chôn ống cấp nước chính  $h_{min} = 0,3 \div 0,7$  m so với mặt hè (tính đến đỉnh ống).
- Các ống cấp nước được đặt trên hè, những đoạn qua đường, tùy thuộc vào chiều sâu sẽ được đặt trong ống lồng bảo vệ. Đường kính ống lồng lớn hơn các ống tương ứng hai cấp tùy trường hợp thực tế.
- Dưới các phụ kiện van, tê, cút của tuyến ống chính cần đặt các gối đỡ bê tông.

- Các trụ cứu hoả ngoài nhà chọn loại chìm D100, khoảng cách mỗi trụ cứu hoả  $100 \div 150\text{m}$ / trụ.

Tính toán thủy lực mạng lưới cấp bằng chương trình LOOP cho 2 trường hợp:

- Lưu lượng giờ max.
- Lưu lượng giờ max có cháy.

### 3.6.3. Giải pháp cứu hoả:

Mạng lưới đường ống cấp nước cứu hoả là mạng lưới chung kết hợp với cấp nước sinh hoạt, dịch vụ.

Cụm công nghiệp có diện tích 25,43 ha; toàn bộ là các doanh nghiệp đang hoạt động. Theo tiêu chuẩn PCCC TCVN 2626 - 1995.

Số lượng đám cháy xảy ra đồng thời,  $n = 1$ .

Lưu lượng cần thiết để dập tắt đám cháy  $q^0 = 15\text{l/s}$ .

Lượng nước cần dự trữ cứu hoả để chữa cháy trong 3 giờ liên tục:

- + Khoảng cách tối đa giữa các họng cứu hoả là 150m.
- + Áp lực nước tối thiểu tại mỗi họng nước là 10m cột nước.
- + Lưu lượng nước cấp tại điểm lấy nước là 15l/s.

### 3.6.4. Nhu cầu tiêu thụ nước:

- Tiêu chuẩn cấp nước tính đến năm 2035.

### 3.7. Thiết kế cấp điện, chiếu sáng

a. *Chỉ tiêu cấp điện:* Theo tiêu chuẩn cấp điện cho cụm công nghiệp.

b. *Dự báo nhu cầu phụ tải: Công suất tính toán cho trạm biến áp :*

TT	HẠNG MỤC CẤP ĐIỆN	CHỈ TIÊU TÍNH TOÁN ( KW/HA)	DIỆN TÍCH (HA)	CÔNG SUẤT KW
1	Cấp điện cho toàn bộ các doanh nghiệp	140	10,03	1404,2
2	Quản lý điều hành	50	0,57	28,5
3	Hạ tầng kỹ thuật	20	0,54	10,8
4	Chiếu sáng giao thông	8	3,22	25,76
	Tổng công suất			1469,26
	Hệ số đồng thời $k=0,7$			1028,48
	Tổng làm tròn			1028,50

Tổng công suất  $\Sigma P = 1028,50 \text{ KW}$



***c. Nguồn cung cấp điện :***

Nguồn điện cấp Theo lộ 35/10KV nằm ở phía Đông Nam Cụm công nghiệp ( gần với trạm biến áp Cẩm Tú 7) được đưa về trạm trung tâm công suất 2442KW ( khu TT-DV ) từ đó nối theo trục giao thông nội bộ để cấp cho các doanh nghiệp.

***d. Lưới điện trung áp :***

Tuyến cáp 35/10KV cấp điện cho trạm biến áp 250KVA được thiết kế đi ngầm dọc theo các trục đường giao thông cấp điện đến các trạm biến áp. Dây dẫn dùng cáp lõi đồng có ký hiệu Cu/XLPE/DSTA/PVC 24KV chôn trực tiếp trong đất ở độ sâu 0.7m. Phía trên và dưới cáp được rải 1 lớp cát đen. Trên cát đặt 1 lớp gạch chỉ bảo vệ cơ học cho tuyến cáp và lớp lưới ly lông bảo hiệu tuyến cáp. Cáp đi ngang qua đường ô tô cần được luồn trong ống thép chịu lực D150 để đảm bảo an toàn.

***e. Trạm biến áp :***

Căn cứ vào nhu cầu sử dụng điện đã tính toán lựa chọn xây dựng mới trạm biến áp 250KVA.

***f. Đường dây 0.35KV:***

Cáp hạ thế từ các trạm biến áp cấp tới các tủ điện phân phối của từng công trình được chôn ngầm đất.

Trong các tủ bố trí các aptomat nhánh bảo vệ, có cấu tạo với cấp bảo vệ IP54 chịu được ảnh hưởng trực tiếp của môi trường dây dẫn dùng cáp Cu/XLPE/DSTA/PVC.

***g. Đường điện chiếu sáng :***

- Dây dẫn từ trạm biến áp cấp điện đến các tủ điều khiển điện chiếu sáng dùng cáp ngầm Cu/XLPE/DSTA/PVC tiết diện 4x25mm. Dây dẫn từ tủ điều khiển cấp điện cho hệ thống điện chiếu sáng dùng cáp Cu/XLPE/DSTA/PVC tiết diện 3x16+1x10mm. Dây cáp cấp nguồn cho hệ thống điện chiếu sáng được đi ngầm theo các trục đường giao thông, hệ thống điện chiếu sáng dùng đèn cao áp bóng Sodium công suất 250W- 220V. Độ chói trung bình đạt 0,8 - 1 Cd/m<sup>2</sup> khoảng cách trung bình giữa các cột là 40m.

- Tất cả các đường có mặt cắt mặt đường rộng  $\leq 5\text{m}$  được chiếu sáng bằng 1 dãy đèn bố trí một bên với khoảng cách 40m. Đường rộng hơn 10m được chiếu sáng bằng 2 dãy dọc hai bên đối xứng nhau với khoảng cách 40m.

- Hệ thống đèn chiếu sáng được điều khiển bằng tủ điện chiếu sáng trọn bộ, tủ điều khiển này được lập trình điều khiển đóng cắt hệ thống đèn theo thời gian định trước.

#### ***h. An toàn cho lưới điện hạ thế và điện chiếu sáng***

- Hệ thống nối đất an toàn : Tất cả các chi tiết kim loại không mang điện được tiếp đất an toàn với điện trở  $R_{nđ} \leq 10\Omega$  bằng cách tại mỗi vị trí cột đóng 01 cọc tiếp địa thép L63x63x6 .

### **3.8. Giải pháp thi công**

- Tuyệt đối tôn trọng các quy định và yêu cầu của thiết kế, mỗi thay đổi về thiết kế phải được đơn vị thiết kế đồng ý.

- Trong quá trình thi công, các nhà thầu phải tuân thủ TCVN 5308-1991 về quy phạm kỹ thuật an toàn lao động trong xây dựng.

- Trên công trường phải bố trí hệ thống đèn chiếu sáng trên các tuyến giao thông đi lại.

- Phải tổ chức mặt bằng thi công hợp lý. Các chất cháy nổ như xăng, dầu phải bố trí trong kho riêng theo đúng quy định hiện hành.

- Tổ chức tốt khu sinh hoạt của công nhân xây dựng.

- Phun nước làm tăng độ ẩm các khu vực như đường đi, khu vực san ủi, sử dụng xe tải thành cao, phủ bạt chuyên chở để đất cát không rơi vãi dọc đường gây bụi và ô nhiễm cho dân cư 2 bên đường.

- Thi công yêu cầu phải an toàn, đúng kỹ thuật cho từng hạng mục, không ảnh hưởng đến các công trình cần giữ lại, đảm bảo tính liên tục theo tiến độ và thời gian qui định.

- Thi công từng hạng mục, áp dụng cơ giới hoá, xác định tim đường, khoảng cách cọc, cao độ, vị trí từng hố ga, muong, đường ống. Phải dùng máy toàn đạc điện tử định vị mốc chuẩn theo mốc định vị trên mặt bằng được duyệt. Xác định và kiểm tra chính xác các chỉ tiêu kỹ thuật từng hạng mục



công trình theo hồ sơ thiết kế được duyệt.

- Công tác thi công hạng mục nền đường được tiến hành theo trình tự sau:

+ Định vị mặt bằng chung mạng lưới tuyến : Cắm định vị các nút giao thông trên toàn tuyến, và gửi cọc ra ngoài phạm vi thi công đường để thuận tiện cho quá trình kiểm tra trong quá trình thi công và nghiệm thu sau này.

+ Định tuyến: Cắm các cọc dải trên từng tuyến đường, các cọc này cần gửi cọc ra ngoài phạm vi thi công đường để thuận tiện cho quá trình kiểm tra trong quá trình thi công và nghiệm thu sau này. Xác định phạm vi chiếm đất đáy nền đường

+ Đào bóc lớp đất hữu cơ, Bùn và đất yếu theo chỉ định từng đoạn tuyến trong hồ sơ thiết kế.

+ Thi công nền đường: Đối với nền đắp, nền đường được đắp đến cao trình thiết kế theo từng lớp 25cm, và đảm bảo độ chặt yêu cầu là K95. Đối với đoạn nền phải đào khuôn cần tiến hành cày xới phần nền tiếp giáp với đáy áo đường và đầm lại với độ chặt K98, chiều sâu cày xới là 30cm.

- Sau khi hoàn thiện nền đường, tiến hành thi công các lớp kết cấu áo đường theo đúng quy trình thi công của loại vật liệu đó:

+ Lớp nhựa thấm bám bằng nhựa bitum pha dầu hoả với tỷ lệ dầu/nhựa = 35/65. Nếu dùng nhũ tương thì lượng nhũ tương tưới gấp 1,5 lần lượng nhựa nóng theo thiết kế.

+ Thi công lớp móng CPĐD được tiến hành thi công và nghiệm thu theo quy trình 22 TCN 334 - 06

- Quá trình thi công phải có phương án đảm bảo an toàn lao động, phòng cháy nổ và vệ sinh môi trường theo quy định.

- Tất cả các vật liệu đưa vào sử dụng cho công trình phải là vật liệu mới chưa qua sử dụng và phải có thí nghiệm xác định các chỉ tiêu cơ lý cho từng loại, nếu phù hợp mới được sử dụng.

**PHẦN THỨ TƯ :**

**ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

**4.1. PHẠM VI VÀ NỘI DUNG NGHIÊN CỨU ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC.**

Theo quy hoạch đây là cụm công nghiệp có các hệ thống các công trình hạ tầng kỹ thuật kèm theo. Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Cẩm Tú, huyện Cẩm Thủy nằm trong quy định đánh giá tác động môi trường chiến lược theo TT 01/2011/TT-BXD ngày 27 tháng 1 năm 2011.

**4.2. CÁC VẤN ĐỀ VÀ MỤC ĐÍCH ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG.**

**4.2.1. Mục đích đánh giá tác động môi trường.**

Mục đích của việc đánh giá tác động môi trường là dự báo và đánh giá những tác động đến môi trường của việc thực hiện dự án, qua đó đề xuất các giải pháp giảm thiểu tác động tiêu cực.

Xét về mặt tác động tới môi trường thì đây là khu đất được quy hoạch để xây dựng cụm công nghiệp, tuy nhiên quá trình xây dựng ở đây cũng sẽ gây tác động ảnh hưởng xấu tới môi trường.

**4.2.2. Căn cứ thực hiện đánh giá tác động môi trường.**

\* Các văn bản pháp luật:

- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/6/2012;
- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29/11/ 2013;
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014;
- Luật bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 ngày 23/6/2014
- Nghị định số 19/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.
- Nghị định số 80/2014/NĐ-Cp ngày 6/8/2014 của Chính phủ về thoát nước thải và xử lý;
- Thông tư số 25/2009/TT-BTNMT ngày 16/11/2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về môi trường.
- Thông tư số 12/2011/TT-BTNMT ngày 14/4/2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quản lý chất thải nguy hại;



## Thuyết minh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500

- Thông tư số 26/2011/TT-BTNMT ngày 18/7/2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn chi tiết về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và cam kết bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 01/2011/TT-BXD ngày 27/01/2011 của Bộ Xây dựng hướng dẫn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường đối với các đồ án quy hoạch xây dựng theo;

- Thông tư số 13/2015/TT-BTNMT ngày 31/3/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;

### *\* Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng trong báo cáo ĐMC của dự án*

- QCVN 14: 2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt.

- QCVN 06: 2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

- QCVN 19: 2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

- QCVN 20: 2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

- QCVN 02: 2009/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sinh hoạt.

- QCVN 08: 2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

- QCVN 09: 2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ngầm.

- QCVN 07: 2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại.

- QCVN 26: 2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- QCVN 27: 2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung động.

- QCVN 05: 2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

### **4.3. PHÂN TÍCH, ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC**

#### ***4.3.1. Hiện trạng môi trường khu vực dự án***

Khu đất hiện nay, phần lớn là đất đai trồng mía và hoa màu. Cây mía và hoa màu phát triển tốt. Trong thời gian chiến tranh khu vực không nằm trong phạm vi chịu tác động của bom mìn, các chất độc hại. Vì vậy, có thể khẳng định ở đây không bị ô nhiễm cả bề mặt, đất đai, nguồn nước ngầm do chiến tranh để lại.

Tuy nhiên, trong khu trên các khu đất canh tác việc nông dân phun thuốc trừ sâu, bón phân hoá học, phân hữu cơ chưa được làm sạch.. đều là những nguyên nhân gây ảnh hưởng xấu về môi trường khu dân cư. Đặc biệt thuốc trừ do người dân lạm dụng quá mức làm ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng môi trường đất, nước ngầm và phát tán ra môi trường không khí.

#### ***4.3.2. Phương pháp phân tích, đánh giá chất lượng môi trường chiến lược***

Các phương pháp sử dụng trong đánh giá tác động môi trường có sự tham gia của nhiều chuyên gia thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau. Ở mỗi một lĩnh vực nghiên cứu có phương pháp nghiên cứu riêng của ngành. Những hệ phương pháp riêng cho từng lĩnh vực sẽ không được xem xét nhiều trong báo cáo này mà chỉ tập trung vào một số phương pháp chung nhất có thể sử dụng để xác định phân tích, dự báo các tác động môi trường Cụm công nghiệp

*Phương pháp thống kê:* Thu thập và xử lý các số liệu về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội, môi trường tại khu vực thực hiện .

*Phương pháp mô hình hoá:* Sử dụng các phương trình toán học để mô tả quá trình biến đổi các chất ô nhiễm không khí, các chất ô nhiễm nước. Qua đó có thể đánh giá và dự báo sự lan truyền và nồng độ của các chất ô nhiễm không khí, sự thay đổi chất lượng nước.

*Phương pháp liệt kê:* Chỉ ra đầy đủ các tác động cần chú ý do các hoạt động của cụm công nghiệp gây ra.

*Phương pháp điều tra xã hội học:* Điều tra các vấn đề về môi trường và kinh tế xã hội qua phỏng vấn chính quyền và nhân dân địa phương tại khu vực thực hiện.

*Phương pháp tổng hợp, so sánh:* Tổng hợp các số liệu thu thập được, so



sánh với Tiêu chuẩn Môi trường Việt Nam. Từ đó đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường nền tại khu vực nghiên cứu, dự báo đánh giá và đề xuất các giải pháp giảm thiểu tác động tới môi trường do các hoạt động của Cụm công nghiệp.

*Phương pháp đánh giá nhanh trên cơ sở hệ số ô nhiễm của WHO:* Được sử dụng để ước tính tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh khi triển khai xây dựng và thực hiện đánh giá tác động môi trường chiến lược.

*Phương pháp lấy mẫu và phân tích trong phòng thí nghiệm:* phân tích các chỉ tiêu môi trường trong khu vực quy hoạch Cụm công nghiệp như: chất lượng môi trường nước, không khí, đất để làm cơ sở đánh giá các tác động của việc triển khai quy hoạch cụm công nghiệp tới môi trường.

*Phương pháp kế thừa và tổng hợp tài liệu:* kế thừa các kết quả đã đạt được và khắc phục những mặt còn hạn chế.

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

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

Cụm công nghiệp hình thành là động lực phát triển của địa phương, là nơi thu hút lao động tạo điều kiện cho việc nâng cao mức sống của người dân, góp phần cải thiện môi trường xã hội.

**4.4.2. Phân tích diễn biến và tác động môi trường khi thực hiện quy hoạch xây dựng.**

Cụm công nghiệp tập trung, nằm ở vị trí phù hợp, đảm bảo khoảng cách ly môi trường với khu dân cư tập trung. Việc này góp phần nâng cao chất lượng môi trường sống của người dân, giảm thiểu các tác động có hại với môi trường khi các xí nghiệp công nghiệp hoạt động, đồng thời việc xử lý ô nhiễm môi trường sẽ dễ dàng và ít tốn kém hơn. Cùng với việc tập trung các xí nghiệp công nghiệp và việc hình thành vành đai cây xanh cách ly cụm công nghiệp với các khu chức năng khác cũng góp phần giảm thiểu tác động đến môi trường tạo mỹ quan.

Ngành công nghiệp chính của CCN bao gồm một số các loại hình sản xuất như may công nghiệp, chế biến nông lâm sản, sản xuất vật liệu xây dựng. Ngoài

ra còn một số các nhóm ngành khác như cơ khí, vận tải, sản xuất đồ gia dụng... Mỗi loại hình sản xuất đều ảnh hưởng trực tiếp và tác động tương đối lớn đến môi trường khu vực. Khả năng gây ô nhiễm môi trường khu vực là rất cao. Để đánh giá được tác động của các loại hình sau ta phân tích các tác động sau:

Đối với các nhóm ngành trong cụm công nghiệp

Nhóm ngành may mặc: Chủ yếu ảnh hưởng đến môi trường không khí, tạo ra lượng bụi lớn trong quá trình may mặc và nước thải từ quá trình giặt là, nước thải sinh hoạt...

Nhóm ngành chế biến lâm sản, đồ gia dụng, thủ công mỹ nghệ: phát sinh ô nhiễm chủ yếu là hơi hữu cơ từ quá trình hoàn thiện sản phẩm (sơn, đánh vecni, quét dầu bóng) và một lượng lớn bụi (bụi gỗ trong sản xuất đồ gỗ mỹ nghệ...).

Nhóm ngành chế biến nông sản: Phát sinh ô nhiễm chủ yếu là khí sinh mùi: CH<sub>4</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, CO<sub>2</sub>...

Nhóm ngành cơ khí, vận tải: phát sinh ra lượng lớn bụi và khí độc hại như: CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, CO, NO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, và một số kim loại nặng như Fe, Cd, Zn,...

Tùy theo từng loại hình công nghệ cụ thể sẽ có các loại khí thải chứa bụi và hơi khí thải khác nhau. Tuy nhiên, có thể nhận diện các chất ô nhiễm không khí sau:

- Bụi: Có kích thước từ vài micromet đến hàng trăm micromet phát sinh chủ yếu ở loại hình sản xuất vật liệu xây dựng.
- Bụi sương: các chất lỏng ngưng tụ có chứa các chất ô nhiễm có kích thước từ 20 - 500 μm, phát sinh ở loại hình gia công kim loại, lắp ráp xe,...
- Khói: từ quá trình đốt nhiên liệu có hàm lượng cặn cao và quá trình đốt xảy ra không hoàn toàn (khói thải lò hơi, lò sấy...).

Các chất ô nhiễm dạng khí: Căn cứ vào các ngành nghề thu hút đầu tư vào dự án có thể xác định được các loại ô nhiễm không khí dạng khí bao gồm:

Các dung môi hữu cơ bay hơi: phát sinh trong quá trình sơn và keo dán của ngành mỹ nghệ và giày da, chủ yếu là toluen, xylen, xăng thơm...

Hợp chất Flo: Như Florua Hydro sinh ra từ ngành công nghiệp sản xuất gạch men, ngành sản xuất vật liệu xây dựng nói chung.

Các hợp chất chứa lưu huỳnh: gồm các khí sulfua (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>) và sulfua



hydro (H<sub>2</sub>S), mercaptan,... Những loại khí này phát sinh đối với loại hình chế biến sản phẩm lâm nông nghiệp.

Các hợp chất nitơ (NO, NO<sub>2</sub>,...): sinh ra từ loại hình công nghiệp gia công kim loại (cơ khí, sản xuất hàng tiêu dùng, ...).

Khí phân rã từ các nguyên liệu thất thoát, chất thải công nghiệp.

Khí thải từ quá trình đốt các loại nhiên liệu như dầu DO, FO, gas...cung cấp năng lượng cho quá trình sản xuất của các nhà máy (lò hơi, lò sấy,...) và chạy máy phát điện dự phòng.

Việc xác định thành phần, tính chất đặc trưng khí thải của từng loại hình công nghiệp cụ thể căn cứ trên quy mô sản xuất, quy trình công nghệ được sử dụng. Đồng thời, chúng còn phụ thuộc rất lớn vào chủng loại nguyên liệu, trang thiết bị máy móc và cả kỹ thuật vận hành của công nhân. Đặc trưng các loại khí thải từ các ngành sản xuất như sau:

*Bảng: Đặc trưng các loại khí thải từ các ngành sản xuất*

TT	Loại hình cơ sở	Thông số môi trường chính		Tiếng ồn, độ rung
		Nước thải	Khí thải	
1	Cơ sở may mặc	Chất rắn lơ lửng, chất hoạt động bề mặt, BOD <sub>5</sub> , COD	Bụi, Clo, SO <sub>2</sub>	Tiếng ồn, độ rung
2	Cơ sở cơ khí, luyện kim	Kim loại nặng, dầu mỡ khoáng, chất rắn lơ lửng, xianua	SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>x</sub> , bụi, kim loại nặng đặc thù trong khí thải	Tiếng ồn, độ rung
3	Cơ sở chế biến sản phẩm nông nghiệp			
	Cơ sở chế biến mía đường	COD, BOD <sub>5</sub> , chất rắn lơ lửng, sunfua, caliform, nhiệt độ, tổng photpho	Bụi, SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>x</sub> , H <sub>2</sub> S	
	Cơ sở chế biến tinh bột sắn	BOD <sub>5</sub> , COD, chất rắn lơ lửng, caliform, xianua, amoni, dư tổng nitơ, tổng photpho, sunfua, mùi	Bụi, SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>x</sub> , amoni, H <sub>2</sub> S	
	Cơ sở chế biến rau,	COD, BOD <sub>5</sub> , chất rắn	Bụi	

**Thuyết minh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500**

	củ, quả hạt	lơ lửng		
	Cơ sở chế biến nông sản, lâm sản	COD, BOD <sub>5</sub> , chất rắn lơ lửng		
	Chế biến thức ăn chăn nuôi	BOD <sub>5</sub> , COD chất rắn lơ lửng, sunfua, coliform, tổng nitơ, tổng photpho, amoni	Bụi, SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>x</sub> , H <sub>2</sub> S, CH <sub>4</sub> , NH <sub>3</sub>	
4	Cơ sở mây tre đan, chế biến gỗ	BOD <sub>5</sub> , COD, chất rắn lơ lửng, phenol	Bụi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , dung môi hữu cơ	
5	Cơ sở sản xuất hàng mỹ nghệ	COD, BOD <sub>5</sub> , chất rắn lơ lửng	Bụi, SO <sub>2</sub> , hơi dung môi	
6	Cơ sở sản xuất vật liệu xây dựng: gạch ngói, xi măng, gạch lát, đá xẻ	Chất rắn lơ lửng, kim loại nặng, độ đục	Bụi, SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>x</sub> , HF	

(Nguồn: Thông tư số 07/2007/TT-BTNMT ngày 03 tháng 7 năm 2007 của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Vì vậy, cần phải sử dụng công nghệ tiên tiến để đạt được hiệu suất cao trong quá trình sản xuất, sử dụng hệ thống xử lý chất thải trước khi phát thải ra môi trường nhằm giảm thiểu tới mức thấp nhất những tác động tiêu cực tới môi trường.

**4.4.3. Phân tích, dự báo tác động và diễn biến môi trường trong quá trình lập quy hoạch xây dựng.**

**4.3.1. Phân tích tác động môi trường trong quá trình xây dựng.**

Theo công văn số 1301/UBND-KTHT ngày 16/12/2015 của UBND huyện Cẩm Thủy đã xác định tính chất Cụm công nghiệp với các loại hình sản xuất chủ yếu gồm may công nghiệp, chế biến nông lâm sản và sản xuất vật liệu xây dựng. Do đó, trong quá trình xây dựng, sẽ ít nhiều có tác động ảnh hưởng tới môi trường khu vực. Tuy nhiên ảnh hưởng do các hoạt động này chỉ mang tính chất cục bộ xảy ra tại thời điểm xây dựng các hạng mục công trình của dự án, có thể giảm thiểu được. Trong quá trình xây dựng phát triển hạ tầng sẽ diễn ra các hoạt động chủ yếu sau :

- Thu hồi đất, đền bù và giải phóng mặt bằng.
- Xây dựng các công trình hạ tầng cơ sở như điện, đường, cấp thoát nước,



## Thuyết minh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500

xử lý môi trường và các công trình kiến trúc trên đất.

### a. Môi trường không khí :

- Các công đoạn thi công xây dựng: bóc lớp đất phủ, san gạt, hoạt động thi công xây dựng của các phương tiện thi công đầm, nén, trộn, bốc xúc, vận chuyển nguyên vật liệu (đất, cát, đá, vật liệu xây dựng...) sẽ là những nguồn phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, rung... làm ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí.

- Nguồn nhiệt trong khu vực bị ô nhiễm do các hoạt động của các loại máy móc, đốt nhiên liệu, đốt lửa, nấu nướng của công nhân.

Nguồn gốc ô nhiễm môi trường không khí và chất ô nhiễm chỉ thị:

TT	Nguồn gốc ô nhiễm	Chất ô nhiễm chỉ thị
1	San lấp mặt bằng.	Bụi, ồn, rung, khí thải độc hại ( $SO_x$ , CO, $NO_x$ , CH...).
2	Thi công xây dựng (vận chuyển nguyên vật liệu, máy đầm, nén, trộn, đóng cọc, trộn bê tông, lắp đặt thi công kiến trúc phần trên...).	- Bụi đất đá, tiếng ồn, khí thải độc hại ( $CO$ , $NO_x$ , $SO_x$ , CH...) từ các phương tiện vận chuyển, bốc xúc; các phương tiện máy móc thi công.

Chất ô nhiễm trong giai đoạn thi công là bụi đất, đá và các loại khí thải độc hại của các phương tiện, máy móc thiết bị thi công: Pb,  $SO_2$ ,  $NO_x$ ,  $H_2S$ , CO, muối...

Các công trình trong cụm công nghiệp thường được thiết kế theo phương án móng cọc bê tông cốt thép, vì vậy lượng đất đá đào móng phát sinh không đáng kể chỉ vài khối. Trong giai đoạn này lượng bụi và khí thải chủ yếu phát sinh do các phương tiện giao thông chạy trên đường trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc thiết bị phục vụ cho dự án.

Có rất nhiều yếu tố ảnh hưởng đến mức độ lan truyền các chất ô nhiễm trong môi trường không khí như: yếu tố về khí tượng (tính ổn định của khí quyển, hướng gió, tốc độ gió, nhiệt độ, độ ẩm không khí, lượng mưa...), yếu tố về địa hình và các công trình xây dựng trong khu vực (gò đất, đồi núi, khu vực bằng phẳng, độ cao của các công trình...) và một yếu tố đặc biệt quan trọng khác đó là tải lượng của chất ô nhiễm trong không khí.

### - Ô nhiễm do tiếng ồn :

Tiếng ồn do hoạt động của phương tiện giao thông, động cơ máy móc,

tiếng phanh xe, đóng mở xe, do va chạm ... Tiếng ồn thuộc loại này có mức ồn từ 75 đến 95 dB.

Tiếng ồn trong quá trình thi công xây dựng thường gây ra nhiều và có tác động xấu hơn các so với các loại tiếng búa máy hoạt động, máy trộn bê tông.

**- Dự báo tác động của ô nhiễm không khí, tiếng ồn và nhiệt :**

Các nguồn ô nhiễm trên tùy mức độ nhiều hay ít đều gây ra những tác động không tốt đối với sức khỏe con người, động thực vật xung quanh.

- Các chất ô nhiễm như bụi, khí thải SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, C<sub>x</sub>H<sub>y</sub> khi có nồng độ cao đều có tác động xấu đến hệ hô hấp, hệ tiêu hoá, hệ thần kinh, tim mạch...cho con người và cả các loại động vật nuôi.

- Các chất độc trên cũng có tác động xấu đến phát triển của các loài cây trồng. Bụi bám trên bề mặt lá làm giảm khả năng hô hấp và quang hợp của cây.

Các chất thải CO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>... khi gặp trời ẩm, gặp nước tạo nên các loại axit có khả năng xâm hại đến kết cấu công trình và thiết bị máy móc..

Những tác động do ô nhiễm nhiệt, tiếng ồn, độ rung cũng có những tác động xấu đến con người, động thực vật...

**b. Môi trường nước:**

Trong quá trình thi công xây dựng các công trình, cơ sở hạ tầng của khu vực dự án, các nguồn gây ô nhiễm môi trường nước bao gồm:

- Nước mưa chảy tràn, đặc biệt là thi công trong mùa mưa bão và vấn đề ô nhiễm chủ yếu là nước mưa đợt đầu.

- Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng.

- Từ quá trình rửa dụng cụ, máy móc thiết bị thi công công trình

**Nguồn gốc ô nhiễm môi trường nước và chất ô nhiễm chỉ thị**

TT	Nguồn gốc ô nhiễm	Chất ô nhiễm chỉ thị
1	Nước mưa chảy tràn	Chất rắn lơ lửng, dầu mỡ nhiên liệu.
2	Phương tiện thi công, bảo dưỡng	Chất rắn lơ lửng, kim loại nặng, dầu mỡ do bảo dưỡng thiết bị.
3	Nước thải sinh hoạt	Chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ (BOD, COD, hợp chất nitơ, phốt pho) và vi khuẩn.

Khi thi công vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn qua khu thi công sẽ cuốn



theo đất, cát, dầu mỡ rơi rớt xuống hệ thống thoát nước của khu vực. Nếu nguồn nước này không được quản lý tốt sẽ gây ra những tác động tiêu cực tới nguồn thủy vực tiếp nhận, cũng như tác động xấu tới nhu cầu sử dụng nguồn nước cho các mục đích khác. Tác động nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công có thể được dự báo thông qua vấn đề thải các chất ô nhiễm vào khí quyển. Với đặc trưng của nguồn ô nhiễm môi trường không khí trong hoạt động thi công là bụi, các chất khí độc hại có tính axit ( $SO_x$ ,  $NO_x$ ,  $CO_2$ ...), khi gặp mưa, các chất ô nhiễm này dễ dàng hoà tan vào trong nước mưa làm cho nước mưa bị ô nhiễm. Ngoài ra, do sự hoà tan các chất khí có tính axit nên nước mưa có thể làm hư hại các vật liệu kết cấu và công trình xây dựng.

Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng công trình tính theo TCXD 33:2006 Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế. Từ lượng nước cấp cho khu vực, ta tính được lượng nước thải của công nhân, tính bằng 80% lượng nước cấp.

Stt	Chỉ tiêu ô nhiễm	Khối lượng (g/người.ngày)
1	Nhu cầu oxy sinh học ( $BOD_5$ )	45 - 54
2	COD	$1,6 - 1,9 \times BOD_5$
3	Tổng chất rắn lơ lửng (SS)	70 - 145
4	Rác vô cơ (kích thước > 0,2 mm)	5 - 15
5	Dầu mỡ	10 - 30
6	Kiềm (theo $CaCO_3$ )	20 - 30
7	Tổng Nitơ (theo N)	6 - 12
8	Nitơ hữu cơ	0,4 tổng N
9	Amoni tự do	0,6 tổng N
10	Tổng phospho	0,8 - 4
12	Kali (theo $K_2O$ )	2,0 - 6,0
13	Tổng số vi khuẩn	$10^9 - 10^{10}$
14	Coliform (MPN/100ml)	$10^6 - 10^9$
15	Feacal streptococus	$10^5 - 10^6$
16	Trứng giun sán	Đến $10^3$
17	Siêu vi trùng	$10^2 - 10^4$
18	Shalmonella	$10 - 10^4$

Nguồn nước của khu vực bị ô nhiễm nghiêm trọng, nếu không có biện pháp quản lý chặt chẽ của Ban quản lý cụm công nghiệp thì tác động của nó đến môi trường là rất lớn.

*c. Môi trường đất :*

Chất lượng đất về cơ bản không bị thay đổi, nhưng tài nguyên đất bị chiếm dụng cho các mục đích xây dựng, đào đắp và san lấp. Các tác động đến môi trường đất bị ô nhiễm nặng, nếu không có biện pháp quản lý chặt chẽ sẽ gây ra hậu quả nghiêm trọng cho môi trường đất trong khu vực.

Tác động gây ra ô nhiễm môi trường đất chủ yếu là do rác thải từ quá trình xây dựng và rác thải sinh hoạt của công nhân.

*- Chất thải rắn xây dựng:*

Khối lượng chất thải sinh ra trong khi thi công xây lắp các hạng mục công trình tương đối lớn gồm: đất đá thừa từ quá trình san lấp mặt bằng, cốp pha gỗ, vật liệu xây dựng, xi măng, gạch vỡ, bao bì xi măng, đầu thừa sắt, thép, đầu thừa que hàn, bao bì gói các máy móc: gỗ, ... Tỷ lệ phần trăm các chất có trong chất thải xây dựng là không ổn định. Các chất thải rắn này không phải là chất thải độc hại, không bị thối rữa, không tạo mùi gây ô nhiễm môi trường. Mặt khác, chúng có giá trị sử dụng tiếp nên có thể thu gom để tái sử dụng, điều này sẽ hạn chế tới mức thấp nhất những ảnh hưởng của chất thải tới môi trường xung quanh.

*- Chất thải rắn sinh hoạt:*

Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân tham gia thi công, thành phần chủ yếu gồm: Chất hữu cơ, cao su, nhựa, giấy, bìa cát tông, giẻ vụn, nilong, vỏ chai nhựa, vỏ hộp... Với định mức thải ước tính khoảng 0,5 kg/người/ca.

*- Chất thải rắn nguy hại:* Chất thải rắn phát sinh chủ yếu từ quá trình giẻ lau chùi máy móc, vỏ chai đựng dầu nhớt, pin, ắc quy,....

*d. Tác động tới môi trường xã hội :*

Vấn đề lấy đất ruộng là một vấn đề quan trọng cần được xem xét, phân tích, tuy chỉ ở mức độ khái quát nhưng có thể đưa ra những nhận xét :

- Cần phải tuyên truyền và giải thích cho nhân dân nhận thức được sự cần thiết phải lập, thực hiện và quản lý xây dựng theo quy hoạch nhằm thúc đẩy quá



trình công nghiệp hoá, tạo tiền đề cho sự phát triển hạ tầng, nâng cao đời sống của đại bộ phận người dân.

**4.4.3.2. Phân tích, dự báo tác động và diễn biến môi trường trong quá trình đi vào hoạt động.**

**a. Các tác động tích cực về KTXH và môi trường :**

- Tác động có lợi trực tiếp : Khi dự án xây dựng cụm công nghiệp hoàn thành sẽ đảm bảo thu hút được nguồn nhân lực của địa phương.

- Tác động gián tiếp : Cải thiện đời sống, thu hút nguồn lao động phổ thông trong huyện.

**b. Các tác động tiêu cực :**

**\* Môi trường không khí :**

Cụm công nghiệp đi vào hoạt động, ô nhiễm không khí gây ra bởi các nguồn sau:

Hoạt động của các phương tiện giao thông.

Hoạt động do sinh hoạt của công nhân các doanh nghiệp.

Khí thải sinh ra từ các nguồn nước thải, chất hữu cơ phân huỷ.

Hoạt động do đốt cháy các loại chất đốt, nhiên liệu, khói bụi do phương tiện và con người hoạt động...

Các chất đốt độc hại thải ra, ngoài các khí độc hại như trên còn có các loại khí khác như NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, Metan, Mercaptan... phát sinh từ nguồn chất thải và phân huỷ chất hữu cơ.

Cách ly hoàn toàn khu dân cư với khoảng cách an toàn về vệ sinh môi trường bằng dải phân cách (bạch đàn, keo tai tượng).

**\* Môi trường nước.**

Nước thải trong quá trình hoạt động của Cụm công nghiệp chủ yếu phát sinh từ 3 nguồn: nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất, nước mưa chảy tràn.

Nước mưa chảy tràn trên toàn bộ diện tích cụm công nghiệp. Nước mưa chảy tràn trên bề mặt có thể kéo theo một số rác thải, chất bẩn, tuy nhiên, loại nước này được coi là nước sạch, chảy ra toàn bộ hệ thống thoát nước mương đất và chảy ra sông.

Nước thải sinh hoạt, nước thải từ các doanh nghiệp, các công trình công

cộng được tính bằng 80% khối lượng nước cấp, khoảng hơn 1070,0m<sup>3</sup>/ ngày.

Nước thải sản xuất từ dịch vụ, thương mại, có các loại chất bẩn chủ yếu sau: Chất lơ lửng (SS) khoảng 40 - 55 g/ người.ngày, BOC5 của nước đã lắng khoảng 25 - 30g/ ngày- người, COD của nước đã lắng khoảng 30 - 35g/ người- ngày, các chất Nitrogen tổng cộng P - PO<sub>4</sub>, Clo... trong nước thải còn kèm theo các chất rắn, rắn vô cơ, dầu mỡ, kiềm, Nitơ, photpho, vi khuẩn, vi trùng, trứng giun sán.

Những chất thải này có khả năng gây ô nhiễm nguồn nước mặt và môi trường.

**\* Môi trường đất**

Ảnh hưởng gây tác động đến môi trường đất trong giai đoạn vận hành của cụm công nghiệp chủ yếu là do hoạt động của các phương tiện ra vào khu vực gây ra sự sụt lún đất, các chất thải rắn phát sinh từ hoạt động của con người và sản xuất của các đơn vị doanh nghiệp trong cụm công nghiệp.

**4.4.4. Biện pháp khống chế, bảo vệ giảm thiểu những tác động xấu ảnh hưởng đến môi trường.**

**a. Giải phóng mặt bằng**

Việc chuyển đổi đất canh tác thành đất xây dựng cụm công nghiệp có tác động trực tiếp đến đời sống của người dân. Các biện pháp được thực hiện :

- Có chính sách ưu tiên và đền bù thoả đáng, hợp lý đất đai được chuyển đổi mục đích sử dụng.

- Hỗ trợ kinh phí và tạo điều kiện thuận lợi cho người phải di chuyển có chỗ ở mới ổn định cuộc sống.

- Các chính sách ưu đãi trong việc định hướng đào tạo nghề nghiệp, chuyển đổi nghề nghiệp cho những người khó khăn không có đất canh tác.

**b. Giai đoạn xây dựng**

- Áp dụng các biện pháp thi công tiên tiến, cơ giới hoá các quá trình thi công, xây lắp đến mức tối đa.

- Sử dụng các phương tiện vận tải, cơ giới có chỉ số kỹ thuật cao, đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường.

- Tổ chức thi công hợp lý, có các biện pháp bảo vệ, an toàn lao động, bảo vệ sức khoẻ con người và vệ sinh môi trường.



## Thuyết minh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500

- Thi công theo đúng trình tự xây dựng, công trình ngầm làm trước, phần nổi làm sau, công trình hạ tầng kỹ thuật chính làm trước, công trình kiến trúc làm sau.

- Bố trí các nhà vệ sinh lưu động tạm thời ở các vị trí thích hợp trong các công trường ngay từ khi bắt đầu thực hiện dự án nhằm bảo đảm các yêu cầu tối thiểu cho công nhân, hạn chế sự xâm nhập các chất thải hữu cơ vào môi trường nước mặt và nước ngầm gây ô nhiễm.

- Quy định về lán trại, nhà vệ sinh cho cán bộ và công nhân trên công trường ở vị trí hợp lý, nghiêm cấm đổ chất thải bừa bãi trên công trường. Giáo dục công nhân có ý thức giữ gìn VSMT, đặt các thùng rác đúng nơi quy định.

### *c. Giai đoạn doanh nghiệp đi vào hoạt động*

#### **-Biện pháp khống chế ô nhiễm không khí :**

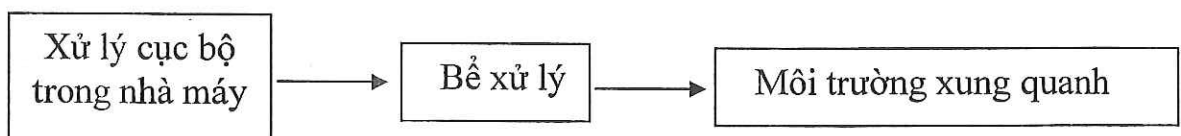
Cùng với việc giải quyết vấn đề chung cần có biện pháp kiểm soát phương tiện giao thông. Không sử dụng các nhiên liệu xả ra không khí các chất độc hại hoặc quy định mức xả cho phép các chất độc hại của xe cộ.

Khuyến khích công nhân trong các doanh nghiệp sử dụng nguyên liệu sạch như ga, điện..., hạn chế việc sử dụng nhiên liệu bằng than, củi hoặc sử dụng các loại bếp cải tiến, giảm thiểu nước thải, khói và khí độc ra không khí.

Xây dựng hệ thống thoát nước kín, các chất thải rắn được để trong thùng, túi nilông kín và được thu gom tại các điểm thu gom tập trung của cụm công nghiệp, hạn chế mùi hôi và khí độc thải ra và bay vào trong không khí.

#### **- Xử lý nước thải và chất thải rắn :**

Sau khi xử lý cục bộ tại doanh nghiệp trên địa bàn quản lý của cụm công nghiệp, nguồn nước thải được tập trung chảy về khu xử lý chung của cụm công nghiệp rồi được thải ra mương tiêu.



+ Nước thải sinh hoạt: Xử lý bằng phương pháp bể tự hoại.

+ Nước thải sản xuất: Xử lý bằng phương pháp hóa học hoặc sinh học tùy theo đặc tính sản xuất của Cụm công nghiệp

Cách ly hoàn toàn khu dân cư với khoảng cách an toàn về vệ sinh môi trường bằng dải phân cách (bạch đàn, keo tai tượng).

Nước thải phải được xử lý cục bộ đạt tiêu chuẩn cho phép mới được thải ra hệ thống mương.

Chất thải rắn được thu gom, chuyên đi bằng các xe chuyên dụng đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh, chuyển đến bãi rác chung của huyện để xử lý và chôn lấp.

**- Quản lý và bảo vệ môi trường :**

Cần xây dựng những quy định, các chương trình quản lý và bảo vệ môi trường, có thể kiểm soát quan trắc, phòng chống các nguy cơ ô nhiễm và làm suy thoái môi trường, có kế hoạch đào tạo và nâng cao nhận thức của người dân đối với công tác bảo vệ môi trường.

*d. Giải pháp quy hoạch không gian và cảnh quan :*

Về bố cục, trong các doanh nghiệp phải để dành các khoảng không gian trồng để khoảng chông cây xanh và thông thoáng để làm xanh sạch môi trường. Các đường trong khu có vỉa hè rộng, trồng cây xanh hai bên đường. Các doanh nghiệp nên xây dựng khuôn viên với nhiều khoảng trống và diện tích trồng cây xanh, thậm chí lại có các khu cây xanh mặt nước xen kẽ thì đây sẽ là một khu ở khá đẹp và hạn chế ô nhiễm, lọc sạch không khí, hạn chế bụi, tạo môi trường ở sinh hoạt trong lành, hiện đại, tiện nghi ./.

*e. Biện pháp phòng tránh, giảm nhẹ thiên tai, ứng phó với sự cố môi trường.*

- Việc xây dựng hạ tầng sẽ được tiến hành theo đúng phương án quy hoạch và thiết kế xây dựng, đảm bảo tốt việc tiêu thoát nước cho các khu vực xung quanh.

- Thường xuyên nạo vét cống gas tránh phế thải gây tắc ngập úng.

- Bố trí kinh phí bảo dưỡng hệ thống thoát nước.

- Sự cố do mưa bão, thiên tai... ảnh hưởng tới khu vực Dự án như: cố sạt lở, ngập lụt và nguy cơ mất an toàn của Dự án khi có mưa, lũ trong thời gian thi công, tràn đổ đất, thoát nước chậm. Tuy nhiên khi có sự cố về thiên tai, mưa bão công trình sẽ tạm thời ngừng thi công tại khu vực Dự án Chủ Dự án phối hợp với đơn vị thi công cần nghiêm túc có kế hoạch để ứng phó.

- Sự cố gây ngập úng cục bộ: Nhà thầu thi công phải có biện pháp thi công (dùng máy bơm) tránh tình trạng gây ngập úng cục bộ tại các khu vực trũng.



**PHẦN THỨ NĂM :**  
**KHÁI TOÁN TỔNG MỨC ĐẦU TƯ**

Tổng mức đầu tư của dự án được lập làm cơ sở để lập kế hoạch và quản lý vốn đầu tư. Tổng mức đầu tư bao gồm : chi phí quản lý dự án (cho cả yếu tố trượt giá và yếu tố phát sinh).

**5.1. Cơ sở xác định kinh phí :**

**5.1.1-Cơ sở xác định :**

- Căn cứ Luật Xây Dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014
- Căn cứ Luật Đấu thầu số 43/2013/ ngày 26/11/2013;
- Đơn giá phần xây dựng theo văn bản số số 3592, 3593/UBND - CN ngày 01/01/2011 của UBND tỉnh;
- Đơn giá phân khảo sát theo văn bản số số 3594/UBND - CN ngày 01/01/2011 của UBND tỉnh;
- Định mức chi phí quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình công bố kèm theo văn bản số 957/BXD - VP ngày 29/9/2009 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng;
- Đơn giá bồi thường thiệt hại về tài sản trong giải phóng mặt bằng trên địa bàn tỉnh Thanh Hoá ban hành kèm theo quyết định số 3644/QĐ-UBND ngày 04/11/2011 của UBND tỉnh Thanh Hoá.
- Thông tư 17/2010/TT-BXD ngày 30 tháng 09 năm 2010 hướng dẫn xác định và quản lý chi phí.
- Thông tư 04/2010/TT-BXD ngày 26 tháng 05 năm 2010 hướng dẫn lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình, quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị.

**5.2. Xác định Tổng mức đầu tư :**

**5.2.1 Bảng 1 : Khái toán chi phí đầu tư xây dựng hạ tầng :**

TT	THÀNH PHẦN CHI PHÍ	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ	THÀNH TIỀN
<b>I</b>	<b>CHI PHÍ XÂY LẮP</b>				<b>48,488,893,950</b>
<b>A</b>	<b>Phần san nền</b>	Đồng			<b>3,285,907,560</b>
1	San nền	m3	21,476.52	128,000	2,748,994,560
2	Vết hữu cơ	m3	5,369.13	100,000	536,913,000
<b>B</b>	<b>Phần giao thông</b>	Đồng			<b>22,864,766,390</b>
1	Đào đất hữu cơ	m3	10,421.00	100,000	1,042,100,000

Thuyết minh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500

2	Bó hè	m	4,075.00	191,000	778,325,000
3	Bó vỉa giả phân cách	m	75.00	335,000	25,125,000
4	Bó vỉa	m	4,075.00	318,100	1,296,257,500
5	Đổ đất màu giải phân cách	m <sup>3</sup>	5.00	76,000	380,000
6	Đắp đất K=98	m <sup>3</sup>	23,257.80	145,000	3,372,381,000
7	Đắp đất K = 95, đắp taluy	m <sup>3</sup>	19,381.50	142,000	2,752,173,000
8	Lớp bê tông đá 1*2 mác 300 dày 30cm	m <sup>3</sup>	5,814.45	1,351,000	7,855,321,950
9	Lớp cát gia cố 8% xi măng PC400 dày 20cm	m <sup>3</sup>	3,876.30	487,000	1,887,758,100
10	Móng móng lót đá dăm dày 25cm	m <sup>3</sup>	4,845.38	218,000	1,056,292,840
11	Hố trồng cây	hố	431.00	643,000	277,133,000
12	Lát hè bằng gạch Block 5,5cm	m <sup>2</sup>	17,633.00	143,000	2,521,519,000
<b>C</b>	<b>Phần cấp + thoát nước</b>	Đồng			<b>9,438,220,000</b>
1	Cống thoát nước mặt	m	4,310.0	1,645,000	7,089,950,000
2	ống cấp nước HDPE D150	m	1,900	606,800	1,152,920,000
3	Hố ga, giếng thăm	cái	150	7,969,000	1,195,350,000
<b>D</b>	<b>Phần điện</b>	Đồng			<b>2,900,000,000</b>
1	Phần đồng dây điện trung thế	m	3,400	200,000	680,000,000
2	Phần trạm biến áp	cái	1	1,500,000,000	1,500,000,000
3	Phần đồng dây điện hạ thế 0,4KV	m	1,500	200,000	300,000,000
4	Đường điện 35kV	m	1,000	300,000	300,000,000
5	Phần điện chiếu sáng	bộ	80	1,500,000	120,000,000
<b>E</b>	<b>Phần xây dựng khu biểu tượng, khu quản lý điều hành, trạm xử lý nước sạch</b>				<b>10,000,000,000</b>
<b>II</b>	<b>CHI PHÍ QUẢN LÝ DỰ ÁN</b>	Đồng			<b>639,762,467</b>
1	Chi phí quản lý dự án : CPXL x 1,3194%	Đồng			639,762,467
<b>III</b>	<b>CHI PHÍ TƯ VẤN XÂY DỰNG (III.1+III.2)</b>	Đồng			<b>2,197,623,988</b>
<b>III.1</b>	<b>PHẦN LẬP DỰ ÁN HTKT</b>	Đồng			<b>757,067,437</b>
1	Chi phí lập dự án đầu t : CPXL x 0,2977%	Đồng			144,351,437
2	Chi phí khảo sát địa chất, khảo sát đo vẽ mặt cắt	Đồng	Bảng tính		612,716,000
<b>III.2</b>	<b>PHẦN THIẾT KẾ KỸ THUẬT THI CÔNG</b>	Đồng			<b>1,440,556,550</b>
1	Chi phí thiết kế kỹ thuật thi công	Đồng		CPXD*1,4913%	723,114,875



**Thuyết minh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500**

2	Chi phí thẩm tra TKKT+DT : CPXL x (0,083+0,08)%	Đồng			79,036,897
3	Lập HSMT và PT đánh giá HS dự thầu: CPXL x 0,0872%	Đồng			42,282,316
4	Chi phí giám sát thi công : CPXL x 1,2294%	Đồng			596,122,462
<b>IV</b>	<b>CHI PHÍ KHÁC</b>	Đồng			<b>256,894,160</b>
1	Chi phí bảo hiểm công trình : CPXL x 0,210%	Đồng			101,826,677
2	Lệ phí thẩm định DADT : CPXL x 0,0127%	Đồng			6,158,090
3	Lệ phí thẩm định bản vẽ thi công + dự toán: CPXL x (0,0223+0,0271)%				23,953,514
4	Chi phí thẩm tra-phê duyệt, quyết toán : CPXL x 0,1253%	Đồng			60,756,584
5	Chi phí kiểm toán : CPXL x 0,1324%	Đồng			64,199,296
<b>V</b>	<b>CHI PHÍ ĐÈN BÙ GPMB</b>	Đồng	Giá đền bù: 85.000đ/1m <sup>2</sup>		<b>1,521,253,500</b>
<b>VI</b>	<b>CHI PHÍ DỰ PHÒNG</b>	Đồng			<b>5,310,442,806</b>
1	Dự phòng cho các yếu tố phát sinh	Đồng		(I+II+III+IV+V) x 10%	5,310,442,806
<b>VII</b>	<b>TỔNG CỘNG</b>	Đồng			<b>58,414,870,871</b>
	<b>LÀM TRÒN</b>	Đồng			<b><u>58,414,871,000</u></b>

***Bảng chữ: (Năm mươi tám tỷ bốn trăm mười bốn triệu tám trăm bảy mươi một nghìn đồng)***

**PHẦN THỨ SÁU:**

**HÌNH THỨC QUẢN LÝ THỰC HIỆN QUY HOẠCH**

---

**6.1. Hình thức quản lý quy hoạch:** Chủ đầu tư trực tiếp thực hiện dự án quy hoạch.

**6.1.1. Cơ quan phê duyệt quy hoạch :** UBND huyện Cẩm Thủy

**6.1.2. Cơ quan Chủ đầu tư:** UBND huyện Cẩm Thủy

- UBND huyện Cẩm Thủy là chủ đầu tư tổ chức chỉ đạo thực hiện dự án đầu tư xây dựng theo đúng Luật đất đai, Luật xây dựng.

- Lập hội đồng kiểm kê, giải phóng mặt bằng.

- Phối hợp các Sở: Xây dựng, Kế hoạch đầu tư, Công Thương, Tài nguyên - Môi trường, Tài chính - Vật giá giao đất cho nhà đầu tư và thu tiền chuyển quyền sử dụng đất nộp vào Ngân sách nhà nước.

**6.2. Hình thức tổ chức thực hiện quy hoạch:**

- UBND huyện Cẩm Thủy tổ chức thực hiện các bước của dự án theo đúng Luật đất đai và Luật xây dựng:

- Giao cho đơn vị Công ty cổ phần tư vấn đầu tư Thông Nhất khảo sát và đo vẽ địa hình khu vực quy hoạch. Thiết kế lập quy hoạch chi tiết 1/500.

- Thẩm định quy hoạch tỷ lệ 1/500.

- Lập hội đồng kiểm kê, đền bù giải phóng mặt bằng

- Giao đất cho nhà thầu xây dựng cơ sở hạ tầng theo TKKTTC đã thẩm định.

- Chủ đầu tư lập ban quản lý dự án để quản lý thực hiện dự án đúng Luật định.

- Nhà thầu xây lắp bàn giao các hạng mục công trình cho UBND huyện theo đúng tiến độ đã ký kết.

**6.3. Chủ đầu tư, trách nhiệm và quyền hạn của chủ đầu tư:**

Chủ đầu tư là: UBND huyện Cẩm Thủy thực hiện các bước của dự án quy hoạch từ đầu cho đến khi bàn giao xong đất cho các doanh nghiệp:

- Tổ chức lập quy hoạch chi tiết, xác định nguồn vốn, thực hiện các thủ tục về đầu tư trình các cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Tổ chức hội đồng kiểm kê, thu hồi đất, giải phóng mặt bằng.



**PHẦN THỨ BẢY**  
**KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

**1. Kết luận:**

Thực hiện đường lối của Đảng và Nhà nước việc đầu tư xây dựng Cụm công nghiệp Cẩm Tú, xã Cẩm Tú, huyện Cẩm Thủy mang tính xã hội cao, thúc đẩy nền kinh tế hàng hoá, phát huy nội lực chuyên dịch nền kinh tế nông nghiệp sang công nghiệp có mặt hàng xuất khẩu tăng trưởng kinh tế nhà nước và địa phương.

Để thực hiện theo đúng trình tự ĐTXD của UBND tỉnh Thanh hoá về việc quản lý quy hoạch xây dựng, UBND huyện Cẩm Thủy phối hợp với cơ quan tư vấn Công ty CP tư vấn đầu tư Thống Nhất lập quy hoạch đầu tư xây dựng Cụm công nghiệp Cẩm Tú, xã Cẩm Tú, huyện Cẩm Thủy trình Sở xây dựng thẩm định và UBND huyện phê duyệt, từ đó UBND huyện Cẩm Thủy tổ chức thực hiện các bước theo đúng pháp luật.

**2. Kiến nghị :**

Đề nghị Sở xây dựng xem xét thẩm định quy hoạch để UBND huyện phê duyệt quy hoạch dự án: Xây dựng Cụm công nghiệp Cẩm Tú, xã Cẩm Tú, huyện Cẩm Thủy, để có cơ sở triển khai thiết kế hạ tầng kỹ thuật cũng như công tác đền bù giải phóng mặt bằng.

Các ngành có liên quan tạo điều kiện thuận lợi để UBND huyện Cẩm Thủy quản lý thực hiện dự án có hiệu quả.

Với tính khả thi cao và thực sự cần thiết phải đầu tư như đã nêu trên, kính đề nghị Sở Xây Dựng sớm xem xét thẩm định quy hoạch, UBND huyện ra quyết định phê duyệt để chủ đầu tư lấy căn cứ thực hiện những bước tiếp theo./.

**THUYẾT MINH**



**NGUYỄN ĐÌNH ĐĂNG**

# PHỤ LỤC







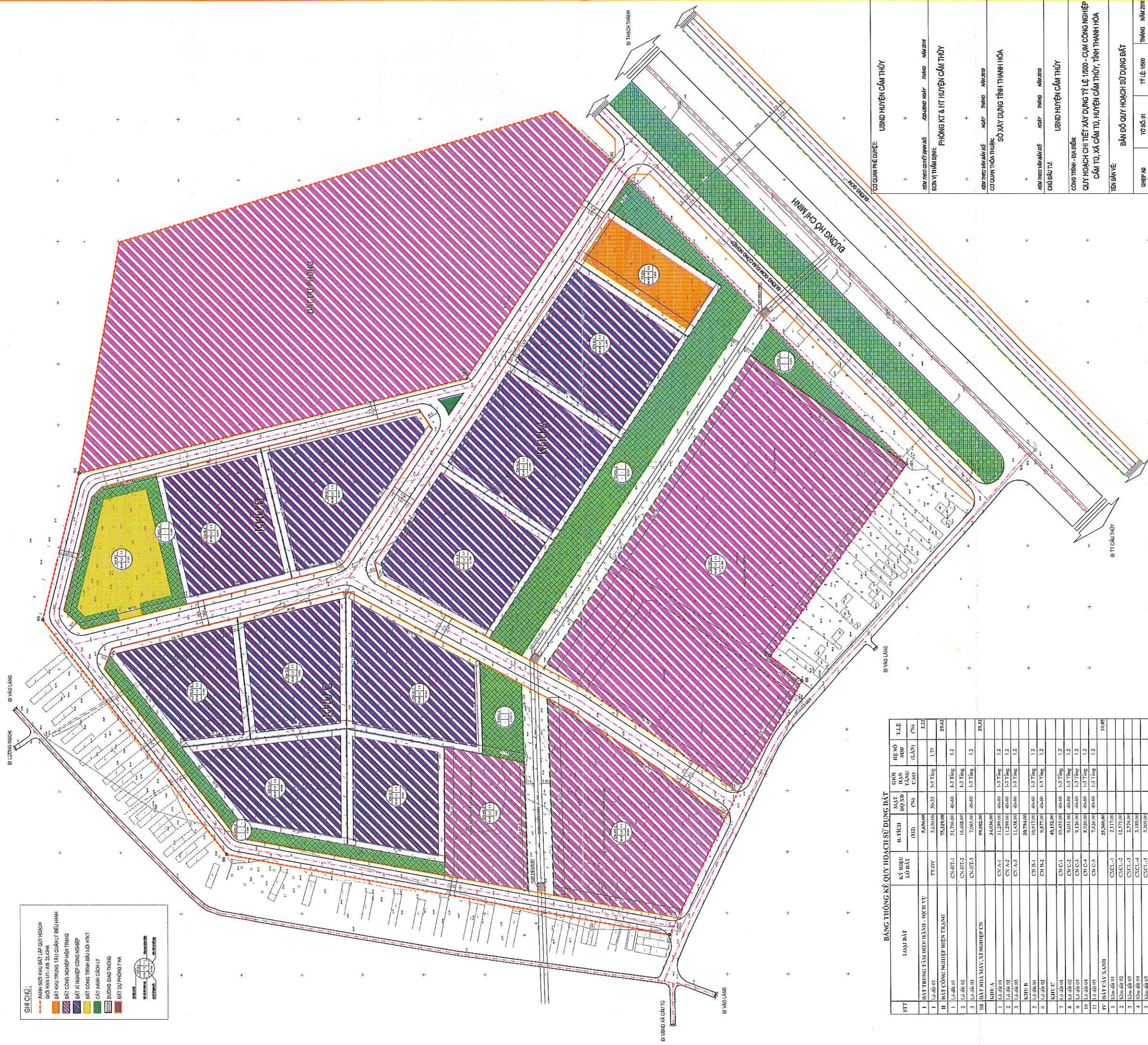
**BẢN ĐỒ QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT**

TỶ LỆ 1/500



**GHI CHÚ:**

- PHẠM VI KHU BẮT LẬP QUY HOẠCH
- GIỚI HẠN TỈ LỆ 2:0.00A
- ĐẤT TRƯNG TÀI QUẢN LÝ BỀN VÀNH
- ĐẤT CÔNG NGHIỆP HẸP TRƯỜNG
- ĐẤT MỸ NGHỆ CÔNG NGHIỆP
- ĐẤT CÔNG TRƯỜNG ĐÀU LỒI HỖT
- CÂY ANH CỎNG
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- ĐẤT DỰ PHÒNG THA



**BẢNG THÔNG KÊ QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT**

STT	LOẠI ĐẤT	KÝ HIỆU LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (M <sup>2</sup> )	MẬT ĐỘ (%)	GIỚI HẠN CẠO	HỆ SỐ SĐP (LÀN)	TỶ LỆ (%)
I	ĐẤT TRƯNG TÀI ĐIỀU HÀNH - DỊCH VỤ	TT-DV	5.656,00	30,33	3,5 Tầng	1,75	2,27
II	ĐẤT CÔNG NGHIỆP HIỆN TRƯỜNG	CN-HIT-1	51.796,00	40,60	1,3 Tầng	1,2	20,60
2	CN-HIT-2	16.048,00			1,3 Tầng		
3	CN-HIT-3	7.095,00			1,3 Tầng	1,2	39,32
III	ĐẤT NHÀ MÁY, XÍ NGHIỆP CN	CN-A	34.036,00				
1	CN-A1	11.299,00	40,60	1,3 Tầng	1,2		
2	CN-A2	11.299,00	40,60	1,3 Tầng	1,2		
3	CN-A3	11.438,00	40,60	1,3 Tầng	1,2		
IV	ĐẤT CÂY XANH	CN-B1	10.017,00	40,60	1,3 Tầng	1,2	
5	CN-B2	9.277,00	40,60	1,3 Tầng	1,2		
6	CN-B3	45.152,00					
V	ĐẤT CÔNG TRÌNH ĐÀU LỒI HỖT	CN-C1	10.655,00	40,60	1,3 Tầng	1,2	
7	CN-C2	9.011,00	40,60	1,3 Tầng	1,2		
8	CN-C3	9.120,00	40,60	1,3 Tầng	1,2		
9	CN-C4	8.220,00	40,60	1,3 Tầng	1,2		
X	ĐẤT GIAO THÔNG	CN-C5	7.020,00	40,60	1,3 Tầng	1,2	
10	CN-C6	25.560,00					
VI	ĐẤT CÔNG TRƯỜNG ĐÀU LỒI HỖT	CNCL-1	2.117,00				10,00
1	CNCL-2	12.971,00					
2	CNCL-3	2.574,00					
3	CNCL-4	3.189,00					
4	CNCL-5	5.309,00					
VII	ĐẤT GIAO THÔNG	IT-CT	5.523,00	40,60	1,3 Tầng	1,2	2,17
1	IT-CT	32.276,00					12,69
VIII	ĐẤT GIỚI HẠN ĐƯỜNG ĐIỆN LƯỚI		9.998,00				3,92
IX	TỔNG CÔNG DIỆN HẠ VẠNG		254.300,00				100,00

**CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:** UBND HUYỆN CẨM THỦY

**KẾ HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT:** 2020-2030

**PHÒNG KỸ THUẬT & HỒ Tخطيط CẨM THỦY**

**SỞ XÂY DỰNG TỈNH THANH HÓA**

**CÔNG TRÌNH - DỰ ÁN:** QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 - CỤM CÔNG NGHIỆP CẨM TÚ, XÃ CẨM TÚ, HUYỆN CẨM THỦY, TỈNH THANH HÓA

**CHỦ ĐẦU TƯ:** UBND HUYỆN CẨM THỦY

**THỜI GIAN:** 15/05/2024

**THANG:** 1/500

**TRANG:** 1/1

**CHỖ TRỤ:** PHÒNG 101, QUẬN HOÀNG PHƯƠNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

**THIẾT KẾ:** CÔNG TY TNHH CÔNG TRÌNH VÀ THIẾT KẾ

**AUTOCAD:** 2024

**TRƯỜNG PHÒNG:** PHÒNG KỸ THUẬT VÀ THIẾT KẾ

**QUẢN LÝ THIẾT KẾ:** NGUYỄN VĂN ĐÀO

**GIÁM ĐỐC:** NGUYỄN VĂN ĐÀO

**ĐỒ HỌC TOÀN:** NGUYỄN VĂN ĐÀO

**CHỖ TRỤ:** PHÒNG 101, QUẬN HOÀNG PHƯƠNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

**THIẾT KẾ:** CÔNG TY TNHH CÔNG TRÌNH VÀ THIẾT KẾ

**AUTOCAD:** 2024

**TRƯỜNG PHÒNG:** PHÒNG KỸ THUẬT VÀ THIẾT KẾ

**QUẢN LÝ THIẾT KẾ:** NGUYỄN VĂN ĐÀO

**GIÁM ĐỐC:** NGUYỄN VĂN ĐÀO

**ĐỒ HỌC TOÀN:** NGUYỄN VĂN ĐÀO

**CHỖ TRỤ:** PHÒNG 101, QUẬN HOÀNG PHƯƠNG, THÀNH PHỐ HÀ NỘI

**THIẾT KẾ:** CÔNG TY TNHH CÔNG TRÌNH VÀ THIẾT KẾ

**AUTOCAD:** 2024

**TRƯỜNG PHÒNG:** PHÒNG KỸ THUẬT VÀ THIẾT KẾ

**QUẢN LÝ THIẾT KẾ:** NGUYỄN VĂN ĐÀO

**GIÁM ĐỐC:** NGUYỄN VĂN ĐÀO

**ĐỒ HỌC TOÀN:** NGUYỄN VĂN ĐÀO



















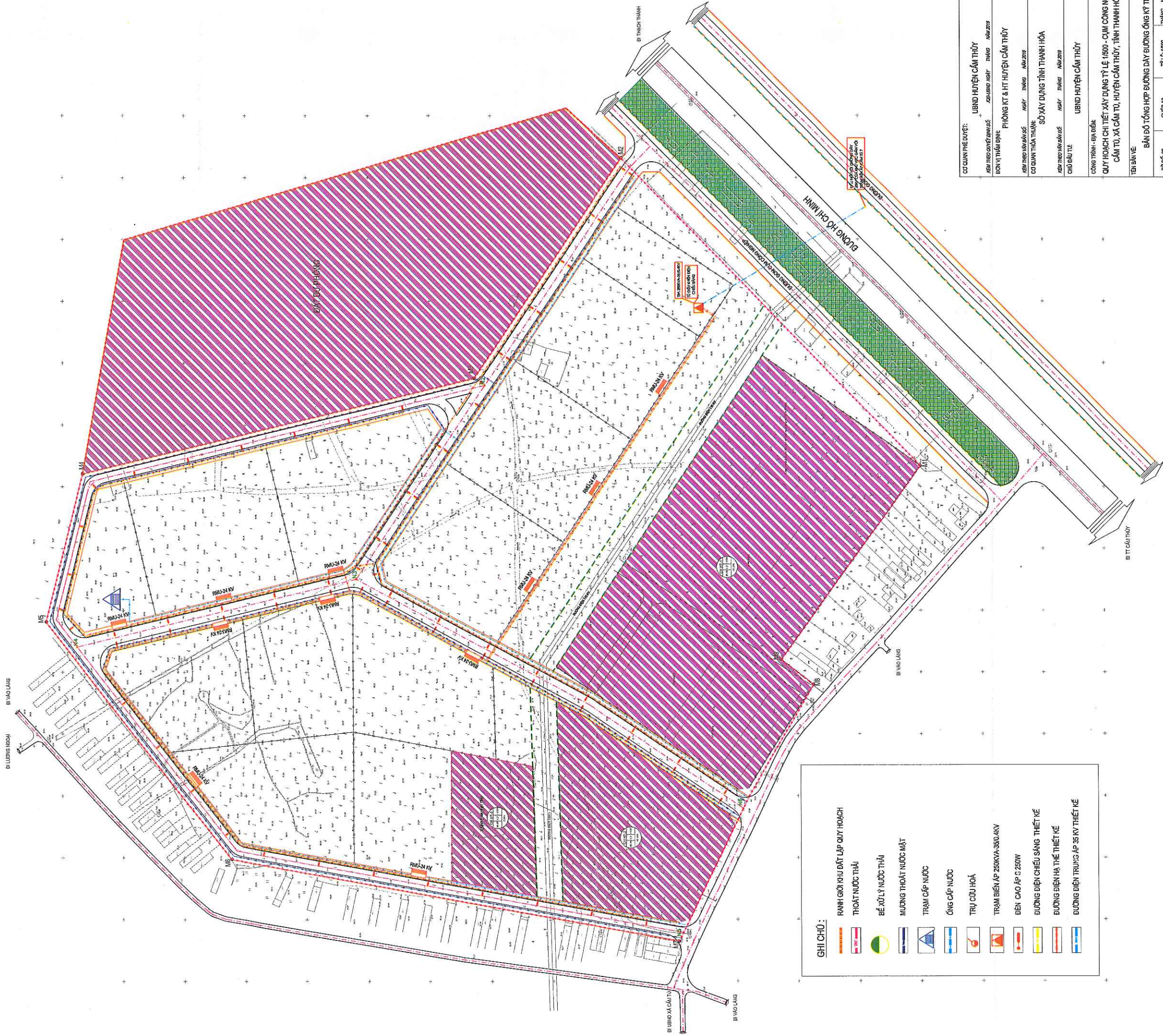
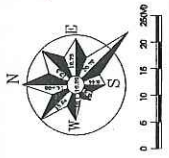






# BẢN ĐỒ TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT

TỶ LỆ 1/500



**GHI CHÚ:**

- PHẠM VI GIỚI HẠN ĐẤT LẬP QUY HOẠCH
- THOÁT NƯỚC THẢI
- BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI
- MƯƠNG THOÁT NƯỚC MẶT
- TRẠM CẤP NƯỚC
- ỐNG CẤP NƯỚC
- TRỤ CỘU HÒA
- TRẠM BIẾN ÁP 250KV/350KV
- ĐÈN CAO ÁP C 250W
- ĐƯỜNG ĐIỆN CHIẾU SÁNG THIẾT KẾ
- ĐƯỜNG ĐIỆN HÀ THỂ THIẾT KẾ
- ĐƯỜNG ĐIỆN TRUNG ÁP 35 KV THIẾT KẾ

**CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:**

UBND HUYỆN CẨM THỦY  
KHOA THIẾT KẾ QUY HOẠCH VÀ QUẢN LÝ ĐÔ THỊ  
PHÒNG KỸ THUẬT VÀ HẠ TẦNG CẨM THỦY  
SỞ XÂY DỰNG TỈNH THANH HÓA  
UBND HUYỆN CẨM THỦY  
CÔNG TRÌNH - DẠ ĐỒ  
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 - CỤM CÔNG NGHIỆP CẨM TÚ, XÃ CẨM TÚ, HUYỆN CẨM THỦY, TỈNH THANH HÓA

TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT  
TỶ LỆ: 1/500  
THÁNG: NĂM 2018

CHỦ TRÌ: NGUYỄN VĂN ĐÌNH  
THIẾT KẾ: NGUYỄN VĂN ĐÌNH  
AUTOCAD: NGUYỄN VĂN ĐÌNH  
TRƯỞNG PHÒNG: NGUYỄN VĂN ĐÌNH  
QUẢN LÝ THIẾT KẾ: NGUYỄN VĂN ĐÌNH  
GÁI ĐÓNG: NGUYỄN VĂN ĐÌNH  
ĐỒ NGỌC TOÀN

NGƯỜI SỬ DỤNG BẢN VẼ: NGUYỄN VĂN ĐÌNH  
SỐ QUÂN QUẢN LÝ: 201801219340  
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ ĐÔNG NHẬT  
ĐC: 85/30 ĐƯỜNG SỐ 10 PHƯỜNG KHUỠN, QUẬN HOÀNG MAI, TP. HÀ NỘI  
ĐT: 024 3974 91 92 FAX: 024 3974 74 17  
EMAIL: TINHNGHIA@YAHOO.COM.VN, TINHNGHIA@GMAIL.COM



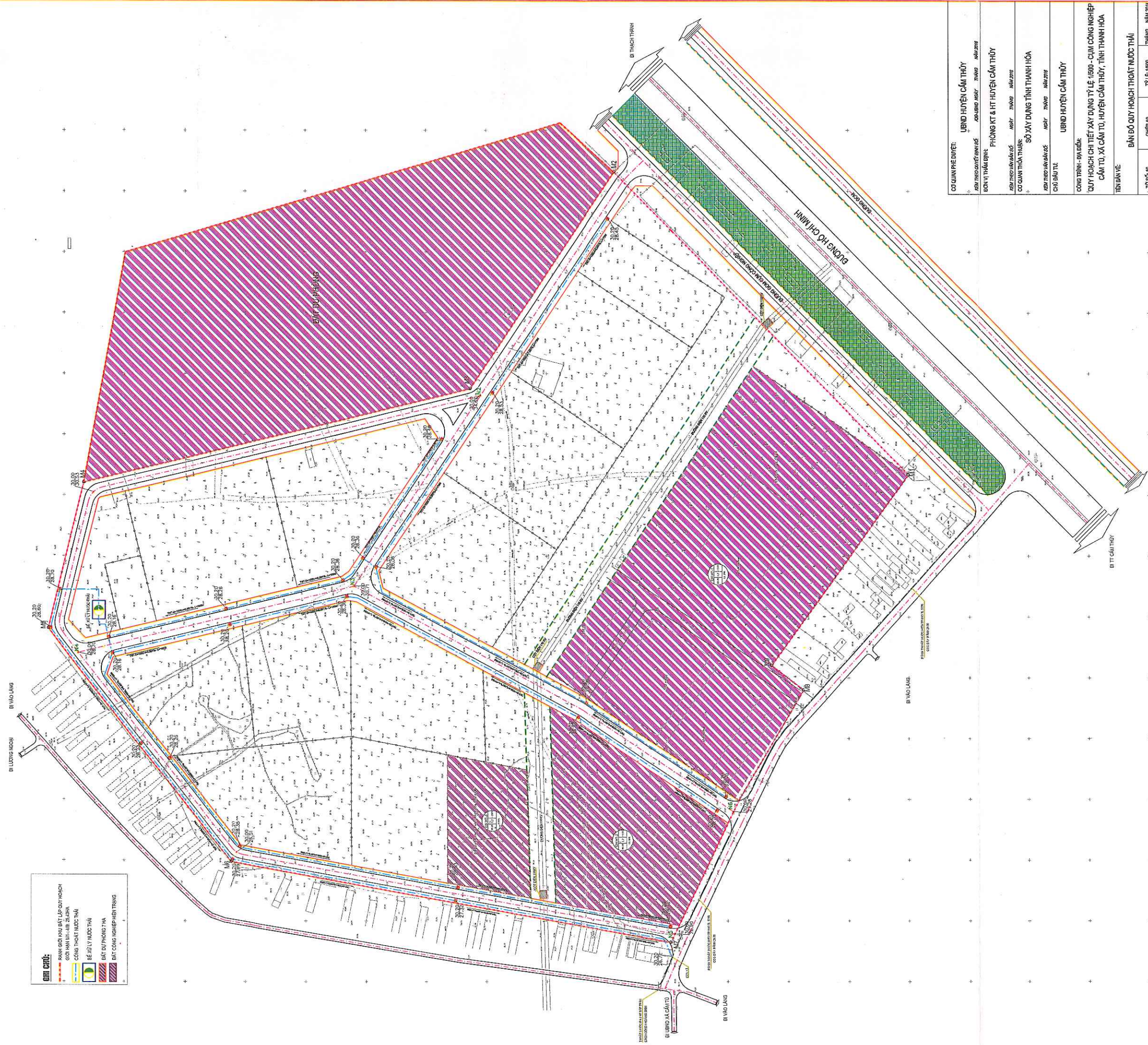
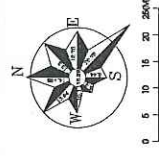




QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 - CỤM CÔNG NGHIỆP CẨM TÚ, XÃ CẨM TÚ, HUYỆN CẨM THỦY, TỈNH THANH HÓA

# BẢN ĐỒ QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC THẢI

TỶ LỆ 1/500



**CHỈ CHỨC:**

	PHẠM VI KHU BẮT LẬP QUY HOẠCH
	GIỚI HẠN III - LƯỚI 25x30M
	CÔNG THOÁT NƯỚC THẢI
	BỂ CHỨNG NƯỚC THẢI
	ĐẤT DỰ PHÒNG T/M
	ĐẤT CÔNG NGHIỆP HẸN TRĂNG

CO QUAN PHÉD DUYỆT:	UBND HUYỆN CẨM THỦY
NGÀY MẪO MÀNG SỔ ĐĂNG KÝ:	20/08/2018 NGÀY THÁNG NĂM 2018
BỘN VỊ THẨM ĐỊNH:	PHÒNG KT & HT HUYỆN CẨM THỦY
NGÀY MẪO MÀNG SỔ:	NGÀY THÁNG NĂM 2018
CO QUAN THỎA THUẬN:	SỞ XÂY DỰNG TỈNH THANH HÓA
NGÀY MẪO MÀNG SỔ:	NGÀY THÁNG NĂM 2018
CHỦ ĐẦU TƯ:	UBND HUYỆN CẨM THỦY
CÔNG TRÌNH - DỰ ÁN:	QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 - CỤM CÔNG NGHIỆP CẨM TÚ, XÃ CẨM TÚ, HUYỆN CẨM THỦY, TỈNH THANH HÓA
TÊN BẢN VẼ:	BẢN ĐỒ QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC THẢI
T. SỐ SẴN:	CHẾP /B
T. SỐ SẴN:	TỶ LỆ 1/500
T. SỐ SẴN:	THÁNG NĂM 2018
CHỦ TRÌ:	
THIẾT KẾ:	
AUTOCAD:	
TRƯỞNG PHÒNG:	
QUẢN LÝ THIẾT KẾ:	
GIÁM ĐỐC:	
ĐỒ MẪO TOÀN:	

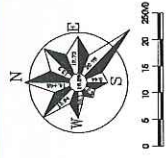


CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ THÔNG NHẤT  
 THÔNG NHẤT INVESTMENT CONSULTING AND ENGINEERING COMPANY  
 ĐC: 80 NGUYỄN VĂN CỎI, QUẬN HOÀNG MAI, TP. HÀ NỘI  
 ĐT: 043.75.18.111 FAX: 043.75.11.111  
 EMAIL: TTVN@THONGNHAT.COM.VN WEB: WWW.THONGNHAT.COM.VN

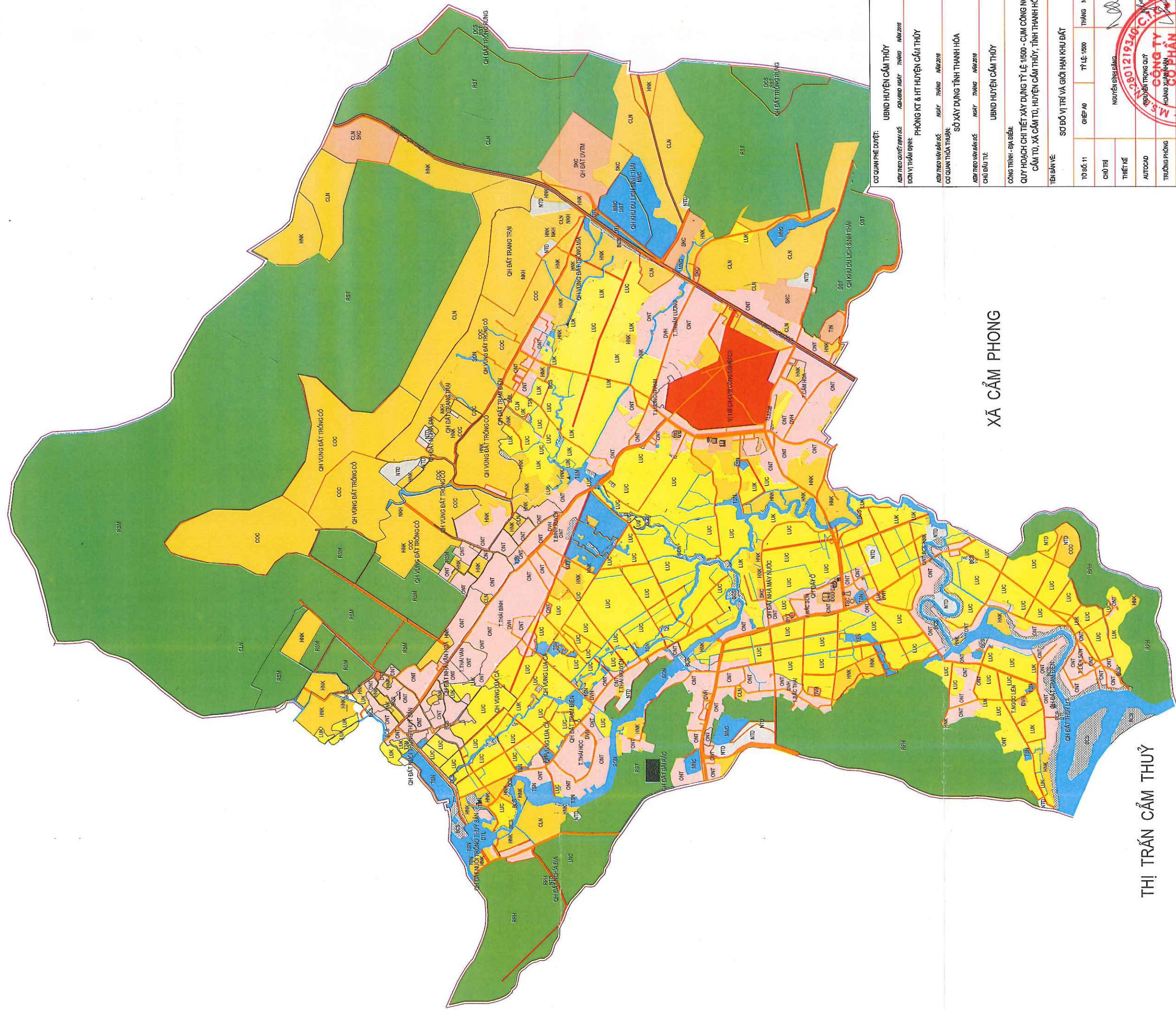


QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 - CỤM CÔNG NGHIỆP CẨM TÚ, XÃ CẨM TÚ, HUYỆN CẨM THỦY, TỈNH THANH HÓA

**SƠ ĐỒ VỊ TRÍ VÀ GIỚI HẠN KHU ĐẤT**



TỶ LỆ 1/500



XÃ CẨM PHONG

THỊ TRẤN CẨM THỦY

CƠ QUAN PHE DUYỆT:		UBND HUYỆN CẨM THỦY	
ĐƠN VỊ THẨM ĐỊNH:		PHÒNG KT & HT HUYỆN CẨM THỦY	
HỌ TÊN VÀ CHỨC VỤ:		NGUYỄN VĂN BẮC SƠN	
CƠ QUAN THỎA THUẬN:		SỞ XÂY DỰNG TỈNH THANH HÓA	
HỌ TÊN VÀ CHỨC VỤ:		NGUYỄN VĂN BẮC SƠN	
CHỦ ĐẦU TƯ:		UBND HUYỆN CẨM THỦY	
CÔNG TRÌNH - ẠM BIỂU:			
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 - CỤM CÔNG NGHIỆP CẨM TÚ, XÃ CẨM TÚ, HUYỆN CẨM THỦY, TỈNH THANH HÓA			
TÊN BẢN VẼ:			
SƠ ĐỒ VỊ TRÍ VÀ GIỚI HẠN KHU ĐẤT			
TỜ SỐ: 11	CHIẾP AD	TỶ LỆ: 1/500	THÁNG: NĂM 2016
CHỦ TRÌ:	NGUYỄN VĂN BẮC SƠN		
THIẾT KẾ:	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ THÔNG NHẤT		
AUTOCAD:	HỒNG ANH QUANG		
TRƯỞNG PHÒNG:	LÊ BÌNH THIỆN		
QL KỸ THUẬT:	LÊ BÌNH THIỆN		
GIÁM ĐỐC:	LÊ BÌNH THIỆN		
ĐỒ NGỌC TOÀN	ĐỒ NGỌC TOÀN		

