

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc**

---

## **THUYẾT MINH**

**QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500**

**DỰ ÁN KHU ĐÔ THỊ TRUNG TÂM THỊ TRẤN PÁC MIÊU,  
HUYỆN BẢO LÂM, TỈNH CAO BẰNG**

Địa điểm: Thị trấn Pác Miêu, huyện Bảo Lâm, tỉnh Cao Bằng

**CHỦ ĐẦU TƯ**

**PHÒNG KINH TẾ HẠ TẦNG HUYỆN BẢO LÂM**

**TƯ VẤN LẬP ĐỒ ÁN QUY HOẠCH**

**CÔNG TY TNHH ND-ARCHITECTURE**

*Địa chỉ: Số 34 Ngõ 165 đường Cầu Giấy – Phường Dịch Vọng,  
Quận Cầu Giấy, Thành phố Hà Nội*

*Tel/fax: 0968532623 / Email: ndarchitecture168@gmail.com*

**Năm 2022**

# THUYẾT MINH

## QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500

DỰ ÁN KHU ĐÔ THỊ TRUNG TÂM THỊ TRẤN PÁC MIÊU,

HUYỆN BẢO LÂM, TỈNH CAO BẰNG

Địa điểm: Thị trấn Pác Miêu, huyện Bảo Lâm, tỉnh Cao Bằng

### Thực hiện

**Chủ nhiệm đề án:** TS.KTS. PHẠM THANH HUY  
**Tham gia:** KTS. NGUYỄN TRUNG CÔNG  
KTS. NGUYỄN MẠNH QUANG  
THS.KS. PHAN ĐỨC HOÀNG  
THS.KS NGUYỄN THANH HUYỀN  
KS. LÊ CHIẾN THẮNG  
**Quản lý kỹ thuật:** THS.KS. NGUYỄN THANH HUYỀN

*Đại diện Chủ đầu tư*  
**PHÒNG KINH TẾ HẠ TẦNG  
HUYỆN BẢO LÂM**

*Đơn vị tư vấn*  
**CÔNG TY TNHH ND-ARCHITECTURE**

*Cơ quan phê duyệt*  
**UBND HUYỆN BẢO LÂM**

*Cơ quan thẩm định*  
**PHÒNG KINH TẾ HẠ TẦNG  
HUYỆN BẢO LÂM**

## Mục Lục

I. PHẦN MỞ ĐẦU.....	4
1.1. Lý do và sự cần thiết lập quy hoạch.....	4
1.2. Mục tiêu .....	4
1.3. Các cơ sở pháp lý .....	5
1.4. Các nguồn tài liệu số liệu bản đồ .....	6
II. ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG KHU VỰC NGHIÊN CỨU.....	6
2.1. Vị trí và đặc điểm điều kiện tự nhiên .....	6
2.1.1. Vị trí, ranh giới, phạm vi nghiên cứu .....	6
2.1.2. Địa hình địa mạo .....	6
2.1.3. Đặc điểm điều kiện tự nhiên .....	7
2.1.4. Địa chất công trình.....	8
2.1.5. Cảnh quan thiên nhiên.....	8
2.2. Đặc điểm dân cư hiện trạng.....	8
2.2.1. Hiện trạng dân cư.....	8
2.2.2. Hiện trạng sử dụng đất .....	8
2.2.3. Hiện trạng kiến trúc cảnh quan .....	8
2.2.4. Hiện trạng hạ tầng xã hội.....	9
2.2.5. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật .....	9
2.3. Đánh giá chung hiện trạng.....	10
2.3.1. Ưu điểm của khu vực quy hoạch.....	10
2.3.2. Nhược điểm của khu vực quy hoạch .....	10
2.3.3. Những vấn đề cần giải quyết trong đồ án quy hoạch.....	10
III. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT CỦA ĐỒ ÁN .....	10
3.1. Tính chất, chức năng .....	10
3.2. Quy mô.....	10
3.3. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật .....	10
IV. ĐỀ XUẤT QUY HOẠCH.....	12
4.1. Cơ cấu tổ chức không gian chức năng .....	12
4.1.1. Nguyên tắc thiết kế quy hoạch .....	12
4.1.2. Cơ cấu quy hoạch .....	12
4.2. Quy hoạch sử dụng đất .....	12
4.3. Quy hoạch tổ chức không gian và kiến trúc cảnh quan .....	15
4.3.1. Nguyên tắc chính.....	15
4.3.2. Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan.....	15
4.3.3. Giải pháp kiến trúc .....	16
4.3.4. Thuyết minh thiết kế đô thị.....	17
V. QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT. ....	18
5.1. Quy hoạch mạng lưới giao thông.....	18
5.1.1. Căn cứ và nguyên tắc thiết kế .....	18
5.1.2. Định hướng mạng lưới giao thông .....	18
5.1.3. Giải pháp thiết kế mạng lưới giao thông .....	18
5.1.4. Các chỉ tiêu kỹ thuật giao thông và kết cấu đường.....	19
5.1.5. Tổng hợp khối lượng giao thông.....	20
5.1.6. Cắm mốc, chỉ giới đường đỏ và chỉ giới xây dựng.....	20

## **I. PHẦN MỞ ĐẦU**

### **1.1. Lý do và sự cần thiết lập quy hoạch**

Huyện Bảo Lâm nằm trong tiểu vùng phía Tây (tiểu vùng III) là vùng phát triển nông, lâm nghiệp, chăn nuôi đại gia súc, công nghiệp khoáng, chế biến lâm sản, liên kết phát triển du lịch giữa Cao Bằng với Hà Giang, khai thác du lịch khám phá, du lịch mạo hiểm. Thị trấn Pác Miầu, huyện Bảo Lâm là trung tâm hành chính chính trị, văn hóa giáo dục, thương mại, dịch vụ của huyện. Là đầu mối giao thông của cả huyện, có vị trí quốc phòng an ninh quan trọng.

Đầu tư các khu đô thị sinh thái, dịch vụ công cộng và trung tâm thương mại gắn liền với khu vực đó là xu thế tất yếu của các khu nhà ở hiện nay, ngoài ra đề án khớp nối các chức năng cũng như tính chất khu vực theo đề án Điều chỉnh cục bộ đề án điều chỉnh quy hoạch chung thị trấn Pác Miầu, huyện Bảo Lâm, tỉnh Cao Bằng, tỷ lệ 1/2000. Thị trấn Pác Miầu là đô thị loại V đang trong quá trình phát triển phát triển hệ thống hạ tầng kinh tế - xã hội.

Do vậy, việc đầu tư phát triển các khu đô thị sinh thái, dịch vụ công cộng và trung tâm thương mại, cây xanh cảnh quan là hết sức quan trọng. Khu vực nghiên cứu lập quy hoạch nằm tại thị trấn Pác Miầu, huyện Bảo Lâm, tiếp giáp với các trục đường nhựa lớn đi các khu vực lân cận. Các yếu tố trên tạo tiền đề cho sự phát triển của khu nhà ở sinh thái, dịch vụ công cộng và trung tâm thương mại theo mô hình hiện đại, đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội trên cơ sở nâng cấp phát triển đô thị. Do đó, việc nghiên cứu lập Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Dự án Khu đô thị trung tâm thị trấn Pác Miầu, huyện Bảo Lâm, tỉnh Cao Bằng là rất cần thiết và cấp bách, là cơ sở để quản lý xây dựng phát triển và khuyến khích đầu tư, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội huyện Bảo Lâm.

### **1.2. Mục tiêu**

- Xây dựng một Khu đô thị sinh thái, dịch vụ công cộng và trung tâm thương mại đồng bộ, văn minh, hiện đại phù hợp với định hướng đề án điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị trấn Pác Miầu tầm nhìn đến năm 2035.

- Đảm bảo sự phát triển đồng bộ cho nhà ở mới với các dự án và khu dân cư lân cận, phù hợp với điều kiện kinh tế, phát huy hiệu quả sử dụng đất.

- Cụ thể hóa các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật chủ yếu về sử dụng đất, hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật, các yêu cầu về không gian, kiến trúc, thiết kế đô thị và những yêu cầu khác đối với từng khu vực thiết kế;

- Làm cơ sở pháp lý cho việc quản lý xây dựng và thực hiện dự án đầu tư xây dựng theo quy hoạch được duyệt;

### **1.3. Các cơ sở pháp lý**

- Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12;
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014;
- Luật số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018 sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch, có hiệu lực kể từ ngày 01/01/2019;
- Văn bản số 16/VBHN-VPQH ngày 15/07/2020 của Văn phòng Quốc Hội v/v hợp nhất Luật Quy hoạch đô thị;
- 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; Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/08/2019 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/04/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/05/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;
- Nghị định số 39/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về quản lý không gian xây dựng ngầm đô thị;
- Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù;
- Thông tư 20/2019/TT-BXD ngày 31/12/2019 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định, quản lý chi phí quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị;
- Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng về việc Ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;
- Quyết định số 486/QĐ-UBND ngày 21/04/2016 của UBND tỉnh Cao Bằng về việc Phê duyệt đồ án Điều chỉnh quy hoạch chung thị trấn Pác Miầu, huyện Bảo Lâm, tỉnh Cao Bằng, giai đoạn 2014-2025 tầm nhìn đến 2035;
- Quyết định số 37/2016/QĐ-UBND ngày 20/12/2016 của UBND tỉnh Cao Bằng về việc Ban hành Quy định Quản lý quy hoạch xây dựng và kiến trúc công trình trên địa bàn tỉnh Cao Bằng;
- Quyết định số 31/2021/QĐ-UBND ngày 21/10/2021 của UBND tỉnh Cao Bằng về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy định quản lý quy hoạch xây dựng và kiến trúc công trình trên địa bàn tỉnh Cao Bằng ban hành kèm theo quyết định số 37/2016/QĐ-UBND ngày 20/12/2016 của UBND tỉnh Cao Bằng;
- Quyết định số 1515/QĐ - UBND ngày 20/08/2021 của UBND tỉnh Cao Bằng về việc Phê duyệt Điều chỉnh cục bộ đồ án Điều chỉnh quy hoạch chung thị trấn Pác Miầu, huyện Bảo Lâm, tỉnh Cao Bằng, giai đoạn 2014-2025 tầm nhìn đến 2035, tỷ lệ 1/2000;

- Quyết định số 2010/QĐ - UBND ngày 27/10/2021 của UBND tỉnh Cao Bằng về việc Phê duyệt Danh mục các đề án tổ chức công khai lựa chọn nhà tài trợ sản phẩm quy hoạch trên địa bàn tỉnh Cao Bằng năm 2021;

- Căn cứ Quyết định số..... /QĐ-UBND ngày .../.../..... của Ủy ban Nhân dân huyện Bảo Lâm về việc Phê duyệt Nhiệm vụ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Dự án Khu đô thị trung tâm thị trấn Pác Miầu, huyện Bảo Lâm, tỉnh Cao Bằng.

- Các văn bản pháp lý khác có liên quan.

#### **1.4. Các nguồn tài liệu số liệu bản đồ**

- Quy hoạch phát triển kinh tế xã hội của huyện Bảo Lâm; Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị trấn Pác Miầu;

- Bản đồ hành chính thị trấn Pác Miầu;

- Bản đồ địa chính tỉ lệ 1/500 thị trấn Pác Miầu, huyện Bảo Lâm;

- Bản đồ địa hình khu vực lập quy hoạch tỷ lệ 1/500;

- Các tài liệu về điều kiện tự nhiên của khu vực lập quy hoạch;

- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm hiện hành liên quan đến quy hoạch xây dựng và hạ tầng kỹ thuật (giao thông, chuẩn bị kỹ thuật, cấp thoát nước, cấp điện, chiếu sáng, thông tin liên lạc,...);

- Những tài liệu, số liệu điều tra về dân số, hiện trạng kinh tế xã hội của khu vực quy hoạch.

## **II. ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG KHU VỰC NGHIÊN CỨU**

### **2.1. Vị trí và đặc điểm điều kiện tự nhiên**

#### **2.1.1. Vị trí, ranh giới, phạm vi nghiên cứu**

Đề án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Dự án Khu đô thị trung tâm thị trấn Pác Miầu, huyện Bảo Lâm, tỉnh Cao Bằng có tổng diện tích nghiên cứu quy hoạch là 102.854,0m<sup>2</sup>, có ranh giới như sau:

+ Phía Đông giáp núi đá.

+ Phía Tây giáp sông Gâm.

+ Phía Bắc giáp khu dân cư.

+ Phía Nam giáp khu dân cư.

#### **2.1.2. Địa hình địa mạo**

- Khu vực quy hoạch hiện nay chủ yếu là đất chưa sử dụng, đất trồng cây hàng năm và đất ở hiện trạng. Có địa hình đồi núi, cốt cao độ đất thấp nhất để xây dựng khoảng +138 khu vực phía Nam của dự án, cao độ cao nhất vào khoảng +173 m khu vực phía Bắc dự án.

- Do địa hình là núi dốc và tính chất là đất chưa sử dụng và đất trồng cây hàng năm khác nên việc xây dựng gặp đôi chút khó khăn, chỉ khai thác sử dụng đất ở các khu vực có địa hình bằng phẳng tiếp giáp các tuyến đường giao thông.

### **2.1.3. Đặc điểm điều kiện tự nhiên**

Thị trấn Pác Miầu xã hội địa hình tương đối thuận lợi để phát triển đô thị, sau hơn 18 năm xây dựng khu trung tâm thị trấn đã xây dựng được một số công trình tương đối khang trang theo địa hình thoải dần từ Bắc xuống Nam, trung tâm thị trấn nằm sát trục đường Quốc lộ 34 thuận lợi trong việc thông thương hàng hóa, chạy qua trung tâm thị trấn là dòng sông Gâm thuận tiện trong việc cung cấp nước sinh hoạt, sản xuất và thoát nước đô thị, địa hình khu trung tâm dốc thoải dần về sông Gâm, xung quanh thị trấn là các dãy núi đá cao.

#### **\* Khí hậu :**

Thị trấn nằm trong vùng nhiệt đới gió mùa và chịu ảnh hưởng trực tiếp của khí hậu vùng núi phía Bắc. Khí hậu được chia thành hai mùa rõ rệt:

Từ tháng 5 đến tháng 10 hàng năm là mùa hè nóng ẩm, mưa nhiều, từ tháng 11 – tháng 4 hàng năm là mùa đông lạnh ít mưa, gió mùa Đông - Bắc vào mùa đông kèm mưa phùn, gió mùa Đông – Nam vào mùa hè.

- Mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau.

- Nhiệt độ trung bình năm là 20,1°C

- Nhiệt độ cao nhất 36,3°C

- Nhiệt độ thấp nhất 1,0°C

Lượng mưa trung bình hàng năm thấp vào khoảng 1300mm, cao nhất vào tháng 5 đến tháng 9 (82%) và thấp nhất vào tháng 1, gió mùa đông bắc từ tháng 12 đến tháng 3 năm sau. độ ẩm trung bình khoảng 81% lượng bốc hơi trung bình là 856mm.

+ Hướng gió:

Chế độ gió chia làm 2 mùa rõ rệt: Gió mùa Đông – Bắc và mùa Đông kèm mưa phùn, gió mùa Đông – Nam vào mùa hè.

+ Thủy văn: Thị trấn xã hội con sông Gâm chảy qua theo hướng Bắc – Nam với lưu vực lớn nên vào mùa mưa lưu lượng nước rất lớn do đó hay gây ngập úng 2 bên bờ, Cốt ngập lụt cao điểm là 148,7 cốt ngập lụt hàng năm là 143,3.

+ Địa hình, địa chất, địa chấn: Thị trấn Pác Miầu là đô thị miền núi, địa hình phức tạp, khu trung tâm Thị trấn xã hội địa hình độ dốc trung bình 1% - 3%. Thoải từ phía Bắc sang Nam, từ Đông sang Tây và Tây sang Đông, bao quanh thị trấn là những dãy núi đá cao.

Chưa có số liệu khoan thăm dò địa chất toàn khu vực nghiên cứu quy hoạch. Nhưng qua khảo sát thực địa tại khu vực thị trấn đã xây dựng các công trình kiến trúc 2-3 tầng, nhà ở dân cư 5 tầng và 7 tầng, có thể đánh giá sơ bộ là nền đất ổn định, nhưng khi tiến hành xây dựng công trình cần phải tiến hành thăm dò địa chất cục bộ từng công trình.

Khu vực tỉnh Cao Bằng nằm trong vùng địa chấn cấp 5, khi xây dựng cần lưu ý các giải pháp kết cấu về móng và mái công trình.

#### **2.1.4. Địa chất công trình**

- Căn cứ vào tài liệu địa chất công trình xây dựng có thể kết luận địa chất công trình khu vực thiết kế tương đối phù hợp cho việc đầu tư xây dựng các công trình nhà cao tầng, các công trình công cộng và cầu cống v.v.v...

#### **2.1.5. Cảnh quan thiên nhiên**

- Khu vực nghiên cứu quy hoạch có cảnh quan đồi núi, đất rừng cây xanh cảnh quan, hệ thống sông suối chảy cắt ngang khu vực nghiên cứu.

### **2.2. Đặc điểm dân cư hiện trạng**

#### **2.2.1. Hiện trạng dân cư**

- Khu vực nghiên cứu quy hoạch có khoảng 59 hộ sinh sống, trong khu vực nghiên cứu chủ yếu là nhà tạm, nhà bán kiên cố và nhà kiên cố ngoài nhu cầu để ở, các công trình này còn phục vụ cho các như cầu canh tác....

#### **2.2.2. Hiện trạng sử dụng đất**

- Tổng hiện trạng dự án là 102.854,0 m<sup>2</sup>  
 - Phần lớn diện tích trong khu vực nghiên cứu là đất ở, đất trồng lúa nước còn lại, đất thương mại và một số loại đất khác.

#### **2.2.3. Hiện trạng kiến trúc cảnh quan**

- Khu vực quy hoạch có cảnh quan đồi núi, sông nước, đất trồng chưa sử dụng, các công trình nhà tạm, nhà gạch.

<b>Bảng tổng hợp hiện trạng sử dụng đất</b>			
<b>Stt</b>	<b>Loại đất</b>	<b>Diện tích (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Tỷ lệ (%)</b>
1	Đất ở hiện trạng	13.799,6	13,42
2	Đất trụ sở cơ quan	2.885,9	2,81
3	Đất trồng lúa nước còn lại	16.348,3	15,89
4	Đất thương mại-dịch vụ	26.659,5	25,92
5	Đất trồng cây lâu năm khác	5.075,4	4,93
6	Đất trồng cây hằng năm khác	8.587,9	8,35
7	Đất chưa sử dụng	589,3	0,57
8	Đất thủy lợi	6.346,5	6,17



9	Đất giao thông	22.561,6	21,94
	<b>Tổng</b>	<b>102.854,0</b>	<b>100</b>

<b>Hiện trạng công trình kiến trúc</b>			
<b>Stt</b>	<b>Loại công trình</b>	<b>Ký hiệu</b>	<b>Số lượng</b>
<b>1</b>	Nhà mái tôn	<b>Tôn</b>	22
<b>2</b>	Nhà tạm(tranh, tre, lá)	<b>T</b>	51
<b>3</b>	Nhà gạch	<b>G</b>	74
<b>4</b>	Nhà 2 tầng	<b>B2</b>	18
<b>5</b>	Nhà 3 tầng	<b>B3</b>	6
<b>6</b>	Nhà 4 tầng	<b>B4</b>	3
	<b>Tổng</b>		<b>174</b>

#### **2.2.4. Hiện trạng hạ tầng xã hội**

Trong khu vực nghiên cứu có đơn vị chi cục thuế Bảo Lâm.

#### **2.2.5. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật**

##### **a) Giao thông**

- *Giao thông đối ngoại* :

- Đường quốc lộ 34 chạy dọc qua dự án

- *Giao thông đối nội* :

- Khu vực quy hoạch chủ yếu là đường bê tông và đường đất. Mặt cắt các tuyến đường khoảng 3 – 15m, phục vụ việc đi lại của người dân trong khu vực.

Đánh giá về hệ thống giao thông :

- Giao thông tiếp cận thuận lợi dễ dàng.

- Hiện khu vực nghiên cứu đang tích cực hoàn thiện hệ thống giao thông đối nội (tập trung được nguồn ngân sách, thực hiện tốt công tác quy hoạch và triển khai xây dựng) nên dự án có nhiều điểm thuận lợi.

##### **b) Chuẩn bị kỹ thuật**

- Các khu vực đã xây dựng công trình hầu hết có cao độ  $>+138\text{m}$ . Các khu vực còn lại chủ yếu là đất rừng cốt cao độ khá cao khi xây dựng công việc sàn nền và giải tỏa mặt bằng sẽ gặp khó khăn.

##### **c) Thoát nước**

- Hệ thống thoát nước hiện nay là hệ thống rãnh thoát nước và thoát tự nhiên.

##### **d) Cấp điện**

Trong khu vực nghiên cứu có đường điện cao thế 35kv chạy qua.

##### **f) Thoát nước thải và vệ sinh môi trường**

\* *Thoát nước thải*:

- Khu vực quy hoạch hiện chưa có hệ thống thoát nước thải chưa đồng bộ.

Các vấn đề cần giải quyết:

- Đưa ra các biện pháp về thoát nước thải, hoàn thiện xây dựng hệ thống thoát nước thải đồng bộ.

- Đưa ra các biện pháp thu gom và xử lý nước thải, rác thải của khu vực.

### **2.3. Đánh giá chung hiện trạng**

#### ***2.3.1. Ưu điểm của khu vực quy hoạch***

- Địa điểm quy hoạch có nhiều thuận lợi về quy hoạch khai thác quỹ đất, đầu tư xây dựng.

- Dự án có vị trí thuận lợi cho việc tạo không gian xanh, dịch vụ vui chơi giải trí, có tính kết nối với các khu vực xung quanh.

- Có nhiều lợi thế về điều kiện mặt bằng, địa hình và giao thông.

#### ***2.3.2. Nhược điểm của khu vực quy hoạch***

- Hệ thống giao thông cần được đầu tư đồng bộ ngoài ra yếu tố địa hình địa mạo khu vực cũng cần được quan tâm.

#### ***2.3.3. Những vấn đề cần giải quyết trong đồ án quy hoạch***

- Khai thác các chức năng sử dụng đất hợp lý theo quy hoạch chung, quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết tại khu vực.

- Thiết kế quy hoạch, kiến trúc cảnh quan, hệ thống hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội đồng bộ, hiện đại.

- Tạo được không gian công viên cây xanh, các không gian mở, trực tiếp nhấn làm nổi bật cho khu vực.

## **III. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT CỦA ĐỒ ÁN**

### **3.1. Tính chất, chức năng**

- Với vị trí chiến lược ngay trung tâm hành chính, chính trị của huyện, là khu đô thị mới văn minh, hiện đại, có hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ và hoàn chỉnh.

### **3.2. Quy mô**

- Tổng diện tích khu đất nghiên cứu quy hoạch là 102.854,0 m<sup>2</sup>.

- Quy mô dân số khoảng: 891 người

### **3.3. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật**

#### ***a. Các yêu cầu chung***

- Phù hợp Điều chỉnh Quy hoạch chung thị trấn Pác Miêu, huyện Bảo Lâm đã được UBND tỉnh Cao Bằng phê duyệt.

- Khai thác và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên, đất đai và các nguồn lực phù hợp với điều kiện tự nhiên, đặc điểm lịch sử, kinh tế - xã hội.

- Tạo lập được môi trường sống, nghỉ ngơi, vui chơi giải trí đầy tiện nghi, an toàn và bền vững.

- Xác lập được cơ sở cho công tác kế hoạch quản lý đầu tư và thu hút đầu tư xây dựng; quản lý, khai thác và sử dụng các công trình xây dựng trong khu vực quy hoạch.

**b) Tiêu chuẩn về hạ tầng kỹ thuật:**

<b>TT</b>	<b>Hạng mục</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Chỉ tiêu</b>
<b>I</b>	<b>Tổng diện tích toàn khu</b>	M2	102.854
<b>II</b>	<b>Số dân dự kiến</b>	người	891
<b>III</b>	<b>Chỉ tiêu sử dụng đất</b>		
3.1	Đất ở	m <sup>2</sup> /người	45-55
3.2	Đất cây xanh, TĐTT	m <sup>2</sup> /người	≥4
3.3	Đất giáo dục mầm non	m <sup>2</sup> /cháu	≥12
<b>IV</b>	<b>Chỉ tiêu mật độ xây dựng, tầng cao trung bình</b>		
4.1	Mật độ xây dựng		
	Nhà ở thấp tầng liền kề	%	60-100
	Nhà ở thấp tầng biệt thự	%	25-60
	Khu thương mại, dịch vụ	%	30-80
	Công trình công cộng, giáo dục	%	25-40
4.2	Tầng cao		
	Nhà ở thấp tầng liền kề	Tầng	1-5
	Nhà ở thấp tầng biệt thự	Tầng	1-3
	Khu thương mại, dịch vụ	Tầng	≥ 2
	Khu công trình công cộng, giáo dục	Tầng	2-5
<b>V</b>	<b>Chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật</b>		
<b>5.1</b>	<b>Cấp nước</b>		
	Cấp nước sinh hoạt nhà phố, biệt thự	L/ng.ngđ	200-250
	Nước cho công cộng và dịch vụ	L/ m <sup>2</sup> sàn	3
	Nước tưới rửa đường, tưới cây xanh	% tổng nước cấp	10 Qsh
	Nước dự phòng	% tổng nước cấp	10 Qsh
	Trường mầm non	L/cháu.ngđ	100
<b>5.2</b>	<b>Cấp điện</b>		
	Nhà liền kề	W/người	800
	Biệt thự	W/người	1000
	Đất công cộng	W/ m <sup>2</sup> sàn	30

	<i>Đất thương mại, dịch vụ</i>	$W/m^2$ sàn	60
	<i>Trường mầm non</i>	$kW/cháu$	0,5
	<i>Chiều sáng đường</i>	$W/m^2$	1,2
	<i>Chiều sáng công viên, cây xanh</i>	$W/m^2$	0,5
<b>5.3</b>	<b>Thoát nước thải</b>		
	<i>Thoát nước thải sinh hoạt</i>	<i>% nước cấp SH</i>	100
	<i>Thoát nước thải CC, dịch vụ</i>	<i>% nước thải SH</i>	100
<b>5.4</b>	<b>Chất thải rắn</b>		
	<i>Chất thải rắn bình quân</i>	$Kg/ng, ngđ$	0,8
<b>5.5</b>	<b>Chuẩn bị kỹ thuật</b>		
	- Tần suất ngập lụt	%	1
	- Thoát nước mưa (chu kỳ tràn cống)	năm	2
<b>5.6</b>	<b>Giao thông</b>		
	- Chiều rộng 1 làn xe	$m/làn$	3 ÷ 3,75
	- Chiều rộng vỉa hè	$m$	3,0

## IV. ĐỀ XUẤT QUY HOẠCH

### 4.1. Cơ cấu tổ chức không gian chức năng

#### 4.1.1. Nguyên tắc thiết kế quy hoạch

- Nguyên tắc thiết kế Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Dự án Khu đô thị trung tâm thị trấn Pác Miêu, huyện Bảo Lâm, tỉnh Cao Bằng, theo mô hình hiện đại, văn minh đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật.

#### 4.1.2. Cơ cấu quy hoạch

- Phương án được đề xuất trên cơ sở đánh giá hiện trạng và nhưng nguyên tắc thiết kế quy hoạch (dựa theo hệ thống văn bản hiện hành). Theo đó giải pháp bố trí cơ cấu phương án như sau:

- Dự kiến bố trí, các khu chức năng trong dự án gồm:
- Khu công trình công cộng.
- Khu công trình cơ quan hành chính.
- Khu công trình nhà ở (biệt thự, liền kề).
- Khu công trình hiện trạng.
- Khu công trình thương mại dịch vụ.
- Khu công viên cây xanh, mặt nước.
- Khu hạ tầng kỹ thuật.
- Các tuyến đường giao thông nội bộ và bên bãi.

### 4.2. Quy hoạch sử dụng đất

- Tổng diện tích nghiên cứu quy hoạch: 102.854,0 m<sup>2</sup>.

**a) Đất ở**

Bao gồm đất ở mới và đất hiện trạng có diện tích 23.736,5m<sup>2</sup> chiếm 23,08% diện tích toàn dự án.

Trong đó:

+ Đất ở mới: có diện tích 19.569,0 m<sup>2</sup> chiếm 19,03% diện tích dự án.

- Đất nhà ở liền kề có diện tích 18.029,3 m<sup>2</sup> có mật độ xây dựng tối đa 80%, tầng cao tối đa 5 tầng, hệ số sử dụng đất tối đa 4,0 lần.

- Đất nhà ở biệt thự: có diện tích 1.539,7 m<sup>2</sup> có mật độ xây dựng tối đa 60%, tầng cao tối đa 3 tầng, hệ số sử dụng đất tối đa 1,8 lần.

+ Đất ở hiện trạng: có diện tích 4.167,5 m<sup>2</sup> chiếm 4,05% diện tích dự án.

**b) Đất công cộng**

Đất công cộng có diện tích 7.003,6 m<sup>2</sup> chiếm 6,81% diện tích dự án trong đó bao gồm: Nhà văn hóa, nhà trẻ, nhà khách Ủy ban, có mật độ xây dựng tối đa 40-50%, tầng cao tối đa 2-5 tầng, hệ số sử dụng đất tối đa 1,0 – 2,0 lần.

**c) Đất thương mại dịch vụ**

Đất dịch vụ thương mại có diện tích 10.036,1 m<sup>2</sup> chiếm 9,76% diện tích dự án, có mật độ xây dựng tối đa 55-80%, tầng cao tối đa 3 tầng, hệ số sử dụng đất tối đa 1,7-2,4 lần.

**d) Đất cơ quan**

Đất cơ quan có diện tích 500 m<sup>2</sup> chiếm 0,49% diện tích dự án, có mật độ xây dựng tối đa 60%, tầng cao tối đa 4 tầng, hệ số sử dụng đất tối đa 2,4 lần.

**e) Đất cây xanh mặt nước**

Có diện tích có diện tích 3.417,6 m<sup>2</sup> chiếm 3,32% diện tích dự án. Có mật độ xây dựng tối đa 5%, tầng cao tối đa 1 tầng, hệ số sử dụng đất tối đa 0,05 lần.

**f) Đất hạ tầng kỹ thuật**

Có diện tích 2.000,2 m<sup>2</sup> chiếm 1,94% diện tích dự án, có mật độ xây dựng tối đa 50%, tầng cao tối đa 1 tầng, hệ số sử dụng đất tối đa 0,5 lần

**g) Đất giao thông, bến xe**

Có diện tích 56.160,0 m<sup>2</sup> chiếm 54,60% diện tích dự án.

Trong đó bao gồm:

- Đất đường giao thông có diện tích: 47.199,6 m<sup>2</sup>.

- Bãi đỗ xe có diện tích: 8.960,4 m<sup>2</sup>.

<b>Bảng tổng hợp sử dụng đất</b>			
<b>Stt</b>	<b>Loại đất</b>	<b>Diện tích (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Tỷ lệ (%)</b>
<b>I</b>	Đất ở	23.736,5	23,08
<b>II</b>	Đất công cộng	7.003,6	6,81
<b>III</b>	Đất thương mại dịch vụ	10.036,1	9,76

<b>IV</b>	Đất cơ quan	500,0	0,49
<b>V</b>	Đất cây xanh, mặt nước	3.417,6	3,32
<b>VI</b>	Đất hạ tầng kỹ thuật	2.000,2	1,94
<b>VII</b>	Đất giao thông, bến xe	56.160,0	54,60
<b>Tổng</b>		<b>102.854,0</b>	<b>100</b>

<b>Bảng thống kê chi tiết sử dụng đất</b>									
Stt	Loại đất	Kí hiệu	Diện tích (m2)	Số lô	Diện tích xd tối đa (m2)	Mật độ xd tối đa (%)	Tầng cao tối đa (tầng)	Hệ số sdd tối đa (lần)	Tỷ lệ (%)
<b>I</b>	<b>Đất ở</b>		<b>23.736,5</b>	<b>198</b>					<b>23,08</b>
<b>1.1</b>	<b>Đất ở mới</b>		<b>19.569,0</b>	<b>163</b>					<b>19,03</b>
<i>1.1.1</i>	<i>Đất nhà ở liền kề</i>		<i>18.029,3</i>	<i>155</i>					
		<i>LK-01</i>	<i>1.359,0</i>	<i>10</i>	<i>1.087,2</i>	<i>80</i>	<i>5</i>	<i>4,0</i>	
		<i>LK-02</i>	<i>875,4</i>	<i>10</i>	<i>700,3</i>	<i>80</i>	<i>5</i>	<i>4,0</i>	
		<i>LK-03</i>	<i>880,6</i>	<i>9</i>	<i>704,5</i>	<i>80</i>	<i>5</i>	<i>4,0</i>	
		<i>LK-04</i>	<i>1.928,7</i>	<i>20</i>	<i>1.543,0</i>	<i>80</i>	<i>5</i>	<i>4,0</i>	
		<i>LK-05</i>	<i>761,8</i>	<i>8</i>	<i>609,4</i>	<i>80</i>	<i>5</i>	<i>4,0</i>	
		<i>LK-06A</i>	<i>2.038,2</i>	<i>17</i>	<i>1.630,6</i>	<i>80</i>	<i>5</i>	<i>4,0</i>	
		<i>LK-06B</i>	<i>2.087,6</i>	<i>19</i>	<i>1.670,1</i>	<i>80</i>	<i>5</i>	<i>4,0</i>	
		<i>LK-07A</i>	<i>2.177,1</i>	<i>19</i>	<i>1.741,7</i>	<i>80</i>	<i>5</i>	<i>4,0</i>	
		<i>LK-07B</i>	<i>1.797,5</i>	<i>18</i>	<i>1.438,0</i>	<i>80</i>	<i>5</i>	<i>4,0</i>	
		<i>LK-08</i>	<i>4.123,4</i>	<i>25</i>	<i>3.298,7</i>	<i>80</i>	<i>5</i>	<i>4,0</i>	
<i>1.1.2</i>	<i>Đất nhà ở biệt thự</i>		<i>1.539,7</i>	<i>8</i>					
		<i>BT-01</i>	<i>1.539,7</i>	<i>8</i>	<i>923,8</i>	<i>60</i>	<i>3</i>	<i>1,8</i>	
<b>1.2</b>	<b>Đất ở hiện trạng</b>		<b>4.167,5</b>	<b>35</b>					<b>4,05</b>
		<i>OHT-01</i>	<i>154,7</i>	<i>2</i>					
		<i>OHT-02</i>	<i>2.548,6</i>	<i>15</i>					
		<i>OHT-03</i>	<i>1.464,2</i>	<i>18</i>					
<b>II</b>	<b>Đất công cộng</b>		<b>7.003,6</b>						<b>6,81</b>
	<i>Nhà văn hóa</i>	<i>CC-01</i>	<i>797,7</i>		<i>319,1</i>	<i>40</i>	<i>5</i>	<i>2,0</i>	
	<i>Nhà trẻ</i>	<i>CC-02</i>	<i>1.200,0</i>		<i>480,0</i>	<i>40</i>	<i>3</i>	<i>1,2</i>	
	<i>Nhà khách Ủy ban</i>	<i>CC-03</i>	<i>5.005,9</i>		<i>2.503,0</i>	<i>50</i>	<i>2</i>	<i>1,0</i>	
<b>III</b>	<b>Đất thương mại dịch vụ</b>		<b>10.036,1</b>						<b>9,76</b>
		<i>TMDV-01</i>	<i>3.775,7</i>		<i>2.076,6</i>	<i>55</i>	<i>3</i>	<i>1,7</i>	
		<i>TMDV-02</i>	<i>1.195,1</i>		<i>956,1</i>	<i>80</i>	<i>3</i>	<i>2,4</i>	
		<i>TMDV-03</i>	<i>5.065,3</i>		<i>3.545,7</i>	<i>70</i>	<i>3</i>	<i>2,1</i>	
<b>IV</b>	<b>Đất cơ quan</b>		<b>500,0</b>						<b>0,4</b>

									<b>9</b>
		CQ-01	500,0		300,0	60	4	2,4	
<b>V</b>	<b>Đất cây xanh, mặt nước</b>		<b>3.417,6</b>						<b>3,3 2</b>
		CX-01	1.445,6			5	1	0,05	
		CX-02	61,7			5	1	0,05	
		CX-03	143,6			5	1	0,05	
		CX-04	199,4			5	1	0,05	
		CX-05	1.567,3			5	1	0,05	
<b>VI</b>	<b>Đất hạ tầng kỹ thuật</b>	<b>HTKT</b>	<b>2.000,2</b>		<b>1.000,1</b>	<b>50</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>1,9 4</b>
<b>VII</b>	<b>Đất giao thông, bến xe</b>		<b>56.160,0</b>						<b>54, 60</b>
	Đường giao thông		47.199,6						45, 89
	Bến xe	BX	8.960,4			5	1	0,05	8,7 1
<b>Tổng</b>			<b>102.854,0</b>						<b>100</b>

<b>Bảng thống kê dân số</b>				
<b>Stt</b>	<b>Loại đất</b>	<b>Số lô</b>	<b>Chỉ tiêu (người/lô)</b>	<b>Dân số (người)</b>
<b>1</b>	Đất nhà ở liền kề	<b>155</b>	4,5	<b>698</b>
<b>2</b>	Đất nhà ở biệt thự	<b>8</b>	4,5	<b>36</b>
<b>3</b>	Đất ở hiện trạng	<b>35</b>	4,5	<b>158</b>
<b>Tổng</b>		<b>198</b>		<b>891</b>

### **4.3. Quy hoạch tổ chức không gian và kiến trúc cảnh quan**

#### **4.3.1. Nguyên tắc chính**

- Tôn trọng cảnh quan, cây xanh, địa hình tự nhiên đã có, hạn chế thay đổi địa hình, địa mạo của khu đất.
- Trong từng khu chức năng sẽ tạo ra những cảnh quan đặc trưng.
- Phân chia các khu chức năng phù hợp với giai đoạn đầu tư khác nhau.

#### **4.3.2. Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan**

- Khu vực quy hoạch được tổ chức giao thông thuận lợi đến từng khu chức năng của dự án.
- Các trục giao thông nội bộ được bố trí theo hướng vuông góc và song song với các trục giao thông chính tạo ra hệ thống giao thông hoàn chỉnh và thuận lợi, đảm bảo kết nối hạ tầng đến từng lô đất.
- Mặt tiền các công trình hướng mặt tiền ra các đường khu vực và nội bộ, các khu vực điểm nhấn, biển đảm bảo mỹ quan kiến trúc toàn dự án.

##### *a) Khu nhà ở*

Gồm các loại hình chức năng như: nhà biệt thự, nhà liền kề. Được xây dựng đồng bộ, có hệ thống sân vườn cây xanh, khớp nối với hệ thống hạ tầng xung quanh, tạo nên một không gian ở thuận tiện và phù hợp nhất.

*b) Khu công cộng*

Được xây dựng một cách đồng bộ, khớp nối với hệ thống hạ tầng xung quanh, đảm bảo bán kính phục vụ cũng như nhu cầu sử dụng của người dân trong khu vực một cách tối ưu nhất.

*c) Khu thương mại dịch vụ*

Được xây dựng một cách đồng bộ có chức năng dịch vụ, trung tâm mua sắm..

*d) Đất cơ quan*

Với hướng tiếp cận dễ dàng, gần các trục đường chính, có hệ thống cây xanh xung quang, tạo nên một không gian trang nghiêm của cơ quan nhà nước.

*e) Đất cây xanh, mặt nước*

- Bố trí các khu vực dịch vụ vui chơi giải trí, các khu vực thể thao như : Khu vực chạy bộ, sân thể dục thể thao cộng đồng.

- Bố trí các đường dạo, không gian nghỉ ngơi men đường đi bộ quanh sông.

- Tận dụng tối đa các khoảng cây xanh mặt nước, không gian tự nhiên.

*f) Mạng giao thông*

Mạng đường giao thông tổ chức linh hoạt, tiện lợi cho đi lại, vỉa hè rộng tạo không gian đi bộ cho toàn đồ án.

**4.3.3. Giải pháp kiến trúc**

*a) Khu vực nhà ở*

\* Đối với nhà liền kề:

- Hình thức kiến trúc hiện đại, mái vát kết hợp mái bằng màu sắc đơn giản, tầng cao tối đa 5 tầng, tổ chức không gian nội thất rộng và tiện nghi, phần lớn các không gian đều được chiếu sáng và thông gió tự nhiên.

- Toàn bộ khu nhà ở mới được thiết kế đồng bộ với công năng hợp lý nhất để mang lại vẻ đẹp cho các công trình. Các lô được xây dựng sát nhau, mặt tiền 5-6m, thống nhất cùng một loại hình thức kiến trúc.

\* Đối với nhà biệt thự:

- Hình thức kiến trúc hiện đại, mái vát kết hợp mái bằng màu sắc đơn giản, tầng cao trung bình 3 tầng, tổ chức không gian nội thất rộng và tiện nghi, phần lớn các không gian đều được chiếu sáng và thông gió tự nhiên.

*b) Khu vực công trình công cộng*



- Bố trí hài hòa các công trình có các khoảng không gian rộng mở để hoạt động, kết nối dễ dàng với các khu vực xung quanh.

*c) Đất thương mại dịch vụ*

- Hình thức kiến trúc hiện đại, mái vát kết hợp mái bằng màu sắc đơn giản, tổ chức không gian nội thất rộng và tiện nghi, phần lớn các không gian đều được chiếu sáng và thông gió tự nhiên.

**4.3.4 Thuyết minh thiết kế đô thị**

Thiết kế đô thị các công trình chính trong dự án, sơ đồ khung thiết kế đô thị đã thể hiện trong phần bản vẽ, cụ thể như sau:

Không gian kiến trúc cảnh quan chủ đạo của dự án được xác định bởi không gian mở kết hợp với công trình điểm nhấn chính:

*Khu nhà ở liền kề:* Được xây dựng tối đa 5 tầng với hình thức mái dốc và kết hợp với nhau tạo sự liên hoàn. Mặt bằng hình chữ nhật theo hình thức chia lô với mật độ xây dựng tối đa 80% tạo ra các khoảng thông gió giữa các công trình. Thiết kế mới và cải tạo chỉnh trang hiện trạng có sự đồng nhất về kiểu dáng và màu sắc. Khoảng lùi của công trình đảm bảo theo đúng quy định.

*Khu nhà ở biệt thự:* Được xây dựng tối đa 3 tầng với hình thức mái dốc và kết hợp với nhau tạo sự liên hoàn. Mặt bằng hình chữ nhật theo hình thức chia lô với mật độ tối đa 60% tạo ra các khoảng thông gió giữa các công trình. Thiết kế mới và cải tạo chỉnh trang hiện trạng có sự đồng nhất về kiểu dáng và màu sắc. Khoảng lùi của công trình đảm bảo theo đúng quy định.

*Khu nhà công cộng:* là công trình điểm nhấn của dự án với hướng mặt tiền dễ dàng tiếp cận và nằm ở trục đường chính. Xung quanh là cây xanh, đường dạo và các khu vực để xe hài hòa với thiên nhiên đều hướng ra tuyến giao thông chính tạo ra các không gian mở. Với vị trí, chức năng phục vụ cao và kiến trúc hài hòa, trang nhã.

*Khu thương mại dịch vụ:* là công trình điểm nhấn của dự án với hướng mặt tiền dễ dàng tiếp cận và nằm ở trục đường chính. Xung quanh là cây xanh, đường dạo và các khu vực để xe hài hòa với thiên nhiên đều hướng ra tuyến giao thông chính tạo ra các không gian mở. Với vị trí, chức năng phục vụ cao và kiến trúc hài hòa, trang nhã.

*Khu vực công viên cây xanh mặt nước:* Tạo nên các không gian tĩnh, động trong dự án hỗ trợ chức năng cho nhau một cách tối ưu nhất.

*Các trục giao thông phụ:* với mạng lưới giao thông bao quanh, các trục Các hướng tiếp cận: Dự án được tiếp cận từ 3 phía và có sự liên kết mật thiết với nhau. Các nút giao thông chủ yếu là ngã ba, ngã tư tại các nút đó có các không gian mở tạo ra tầm nhìn rộng.

## **V. QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT.**

### **5.1. Quy hoạch mạng lưới giao thông**

#### **5.1.1. Căn cứ và nguyên tắc thiết kế**

##### **a. Căn cứ thiết kế:**

- Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12
- Căn cứ Đồ án điều chỉnh Quy hoạch phân khu xây dựng Khu du lịch sinh thái Ông Lang tỷ lệ 1/2000;
- Các dự án, tài liệu, số liệu khác có liên quan.
- Quy chuẩn xây dựng, tiêu chuẩn thiết kế quy hoạch xây dựng đô thị, quy phạm thiết kế đường phố, đường quảng trường, v.v...

##### **b. Nguyên tắc thiết kế:**

- Rà soát hiện trạng mạng lưới đường khu vực quy hoạch, cập nhật các dự án đường đã và đang triển khai trên địa bàn thành phố.
- Điều chỉnh, bổ sung các yêu cầu, hệ thống chỉ tiêu kỹ thuật về giao thông đảm bảo các tiêu chuẩn và quy phạm hiện hành đồng thời phù hợp với sự phát triển và mở rộng đô thị.
- Tổ chức giao thông đảm bảo thuận tiện, hợp lý, an toàn, hạn chế ảnh hưởng đến môi trường, tạo sự phát triển bền vững cho đô thị.

#### **5.1.2. Định hướng mạng lưới giao thông**

##### **a. Quy mô cấp hạng đường:**

- Trong phạm vi nghiên cứu của đồ án dự kiến thiết kế bổ sung hệ thống giao thông nội bộ cho từng khu, xác định quy mô lộ giới và các thông số kỹ thuật tại các điểm giao cắt của toàn bộ hệ thống giao thông cho toàn khu quy hoạch.
- Phân cấp đường trong khu vực quy hoạch chi tiết gồm: đường đối ngoại và đường nội bộ.

##### **b. Mạng lưới đường trong toàn khu quy hoạch.**

- Các trục đường nội bộ được kết nối với giao thông chính toàn khu. Khoảng cách giữa các nút giao cắt chính đảm bảo yêu cầu theo quy định.
- Hệ thống giao thông đảm bảo liên hệ từ các trục giao thông nội bộ và đối ngoại đến các khu chức năng quy hoạch, các công trình công cộng, nhóm biệt thự, nghỉ dưỡng được thuận tiện.

#### **5.1.3. Giải pháp thiết kế mạng lưới giao thông**

##### **a. Đường đối ngoại:**

- Tuyến đường kết nối khu trung tâm với khu hành chính phía Bắc có ký hiệu mặt cắt 1-1. Quy mô mặt cắt ngang 16,5 m, trong đó:

+ Bề rộng lòng đường: 10,5 m.

+ Bề rộng hè đường:  $3,0 \times 2 = 6,0$  m.

- Tuyến đường chạy dọc ven sông Gâm có ký hiệu mặt cắt 4-4. Quy mô mặt cắt ngang 11,0m, trong đó :

+ Bề rộng lòng đường: 7,0 m.

+ Bề rộng hè đường:  $1,0 + 3,0 = 4,0$  m.

- Tuyến đường chạy dọc ven sông Gâm kết nối khu trung tâm xuống phía Nam có ký hiệu mặt cắt 2-2. Quy mô mặt cắt ngang 12,5 m, trong đó :

+ Bề rộng lòng đường: 7,5 m.

+ Bề rộng hè đường:  $2,0 + 3,0 = 5,0$  m.

#### ***b. Đường nội bộ:***

- Thiết kế đường mặt cắt 3-3 quy mô mặt cắt ngang 11,0 – 12,0 m, trong đó:

+ Bề rộng lòng đường: 6,0 m.

+ Bề rộng hè đường: 5,0 – 6,0 m.

- Tuyến đường có ký hiệu mặt cắt 5-5 có quy mô rộng 10,0m, trong đó:

+ Bề rộng lòng đường: 6,0 m.

+ Bề rộng hè đường:  $2,0 \times 2 = 4,0$  m.

### ***5.1.4. Các chỉ tiêu kỹ thuật giao thông và kết cấu đường***

#### ***a. Các chỉ tiêu kỹ thuật giao thông***

Chỉ tiêu mạng lưới đường:

+ Tổng chiều dài đường: 2,22 km.

+ Tổng diện tích giao thông: 4,71 ha, không tính tới diện tích bãi đỗ xe.

Thông số kỹ thuật tuyến giao thông:

+ Tại các ngã giao nhau giữa các đường khu vực, các đường nội bộ, bán kính bó vỉa thiết kế từ  $\geq 8$  m.

+ Độ dốc ngang mặt đường thiết kế là 2%, độ dốc ngang hè đường là 1,5%

+ Độ dốc dọc đường thiết kế  $0,001 \leq i \leq 0,05$

+ Bán kính đường cong bằng các tuyến đường đảm bảo  $R \geq 50$ m, đối với đường nội bộ  $R \geq 15$  m.

#### ***b. Kết cấu áo đường, hè đường và bố trí cây xanh***

*Kết cấu mặt đường  $E=155$ Mpa:*

Kết cấu mặt đường loại 1-KC1: Kết cấu mặt đường bê tông nhựa có môđun đàn hồi yêu cầu  $E_{yc}=155\text{Mpa}$ . Kết cấu theo thứ tự từ trên xuống dưới như sau:

- + 5cm bê tông nhựa chặt 12,5
- + Tưới nhựa dính bảm 0,5kg/m<sup>2</sup>
- + 7cm bê tông nhựa chặt
- + Tưới nhựa thấm bảm 1,0kg/m<sup>2</sup>
- + 18cm cấp phối đá dăm lớp trên ( $D_{max}=25\text{mm}$ )
- + 25cm cấp phối đá dăm lớp dưới ( $D_{max}=37,5\text{mm}$ )
- + 50cm đất đồi đầm chặt K98
- + Đất san nền đầm chặt K95

### 5.1.5. Tổng hợp khối lượng giao thông

**BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG GIAO THÔNG**

TT	TÊN MẶT CẮT	CHIỀU DÀI (M)	CHIỀU RỘNG (M)			DIỆN TÍCH (M <sup>2</sup> )
			LÒNG ĐƯỜNG	HÈ+ DẢI PC	TỔNG	
1	Mặt cắt 1-1	184,3	10,5	3x2	16,5	3041,0
2	Mặt cắt 2-2	211,9	7,5	3+2	12,5	2648,8
3	Mặt cắt 3-3	1413,5	6	3x2	12	16962,0
		532,6	6	3+2	11	5858,6
4	Mặt cắt 4-4	621,8	7	1+3	11	6839,8
5	Mặt cắt 5-5	1185,0	6	2x2	10	11849,5
	<b>Tổng</b>	<b>2219,6</b>				<b>47199,6</b>

### 5.1.6. Cắm mốc, chỉ giới đường đỏ và chỉ giới xây dựng

#### a. Cắm mốc đường:

Các tuyến đường được thiết kế cắm mốc tại điểm giao của tim tuyến tại các vị trí giao nhau trong hồ sơ lộ giới xây dựng tỷ lệ 1/500.

Tọa độ X và Y và cao độ của các mốc thiết kế được tính toán trên lưới tọa độ của bản đồ đo đạc tỷ lệ 1/500.

(Nội dung chi tiết được nghiên cứu trong giai đoạn lập hồ sơ cắm mốc ngoài hiện trường).

#### b. 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, được xác định cụ thể theo mặt cắt ngang đường được thể hiện trên Bản đồ quy hoạch giao thông, chỉ giới đường đỏ và chỉ giới xây dựng, tỷ lệ 1/500.

Chỉ giới xây dựng trong đồ án được quy định như sau:

- Đối với khu liền kề, chỉ giới xây dựng trùng với chỉ giới đường đỏ;
- Đất với đất công cộng, chỉ giới xây dựng là 4,0m;
- Đối với khu hạ tầng kỹ thuật, chỉ giới xây dựng là 4m ;
- Chỉ giới xây dựng phụ thuộc vào cấp hạng đường, tính chất của các công trình.

#### ***5.1.7. Tổng hợp đường dây đường ống kỹ thuật***

Bản đồ tổng hợp đường dây đường ống kỹ thuật được thể hiện trên bản đồ đo đạc bản đồ tỷ lệ 1/500 xác định:

Vị trí các tuyến đường ống kỹ thuật (cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa và nước thải...) trên mặt bằng và khoảng cách ngang giữa chúng.

Vị trí các công trình đầu mối của các hệ thống kỹ thuật (Trạm điện, trạm xử lý nước thải...)

Độ sâu chôn ống và khoảng cách đứng giữa chúng tại các điểm giao cắt.

Các khoảng cách đứng, khoảng cách ngang giữa các đường ống kỹ thuật và giữa chúng với các công trình khác đảm bảo đúng tiêu chuẩn quy phạm.

**Phần Văn bản pháp lý**



**Phần bản vẽ**

