

THÀNH PHỐ TRÀ VINH - TỈNH TRÀ VINH

-----000-----

**THUYẾT MINH TỔNG HỢP
ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG MỞ RỘNG
BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH TRÀ VINH TỶ LỆ 1/500**

**ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG 7, THÀNH PHỐ TRÀ VINH
VÀ XÃ NGUYỆT HÓA, HUYỆN CHÂU THÀNH, TỈNH TRÀ VINH.**




----- NĂM 2023 -----

THUYẾT MINH

ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG MỞ RỘNG BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH TRÀ VINH TỶ LỆ 1/500

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG 7, THÀNH PHỐ TRÀ VINH
VÀ XÃ NGUYỆT HÓA, HUYỆN CHÂU THÀNH, TỈNH TRÀ VINH.

<u>CƠ QUAN PHÊ DUYỆT</u>	ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH
<u>CƠ QUAN THẨM ĐỊNH</u> (Hội đồng thẩm định theo Quyết định số 417/QĐ-UBND ngày 01/10/2021 của UBND tỉnh)	SỞ XÂY DỰNG TỈNH TRÀ VINH
<u>CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH</u>	SỞ XÂY DỰNG TỈNH TRÀ VINH
 Đơn vị tư vấn: CÔNG TY CỔ PHẦN SÀI VINH Địa chỉ: 329/20 Trần Phú, Khóm 8, Phường 7, TP.Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh VPTK: 98 Trần Quang Khải, P. Tân Định, Quận 1, TP.HCM Email: saivinhcorp@gmail.com	
<u>Chủ nhiệm đồ án:</u> KTS. Lưu Hoàng Ân <u>Quản lý kỹ thuật:</u> Ths.KTS. Võ Ngọc Hồng Phước	<u>Giám đốc</u> Ths.KTS.Đoàn Ngọc Hiệp

MỤC LỤC

PHẦN I: MỞ ĐẦU.....	8
I.1. Lý do và sự cần thiết lập quy hoạch:.....	8
I.2. Phạm vi ranh giới, diện tích khu quy hoạch:.....	8
I.3. Tính chất, chức năng, mục tiêu của đồ án:.....	9
a. Tính chất, chức năng:	9
b. Mục tiêu:	9
I.4. Các căn cứ lập quy hoạch:.....	11
a. Căn cứ pháp lý:	11
b. Các cơ sở bản đồ, tài liệu, số liệu khác:	12
PHẦN II: HIỆN TRẠNG KHU ĐẤT LẬP QUY HOẠCH.....	15
II.1. Điều kiện tự nhiên:.....	15
a. Địa hình:	15
b. Khí hậu:	15
c. Thủy văn:	16
d. Địa chất thủy văn, địa chất công trình :	16
II.2. Hiện trạng sử dụng đất, kiến trúc cảnh quan:	17
a. Hiện trạng sử dụng đất:.....	17
b. Hiện trạng kiến trúc cảnh quan::	17
II.3. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật:.....	19
a. Hiện trạng giao thông:	19
b. Hiện trạng cấp nước:.....	19
c. Hiện trạng thoát nước thải và xử lý chất thải rắn:.....	19
d. Hiện trạng cấp điện:	19
e. Hiện trạng thông tin liên lạc:	19
PHẦN III: CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT.....	21
III.1. Yêu cầu, định hướng chính:.....	21
III.2. Chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật theo nhiệm vụ đã phê duyệt:.....	21
a. Các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc:	21
b. Chỉ tiêu về hạ tầng kỹ thuật:	21
c. Cơ cấu sử dụng đất theo nhiệm vụ quy hoạch:	22
III.3. Cơ cấu sử dụng đất theo đồ án quy hoạch:.....	22
PHẦN IV: GIẢI PHÁP QUY HOẠCH KIẾN TRÚC.....	24

IV.1. Yêu cầu tổ chức không gian, kiến trúc cảnh quan cho toàn khu vực quy hoạch:	24
IV.2. Giải pháp quy hoạch sử dụng đất:	25
a. Các chỉ tiêu sử dụng đất đối với từng lô đất:	25
b. Chỉ giới xây dựng công trình:	30
IV.3. Tổ chức cây xanh công cộng, sân vườn, cây xanh đường phố và mặt nước:	31
IV.4. Giải pháp quy hoạch kiến trúc cảnh quan:	32
a. Phương hướng tổ chức không gian:	32
b. Định hướng công trình:	39
IV.5. Giải pháp thiết kế đô thị:	51
a. Các công trình điểm nhấn trong khu vực quy hoạch theo các hướng tầm nhìn: .51	
b. Chiều cao, mật độ xây dựng công trình:	52
c. Khoảng lùi công trình:	55
d. Hình khối, màu sắc, hình thức kiến trúc chủ đạo của các công trình kiến trúc: .57	
a. Hệ thống cây xanh, mặt nước và quảng trường:	60
PHẦN V: QUY HOẠCH HẠ TẦNG KỸ THUẬT	63
V.1. Quy hoạch hệ thống giao thông:	63
a. Cơ sở thiết kế:	63
b. Giải pháp quy hoạch:	63
c. Các yếu tố kỹ thuật:	64
d. Khái toán kinh phí	65
V.2. Quy hoạch cao độ nền và hệ thống thoát nước mưa:	66
a. Cơ sở thiết kế:	66
b. Mục tiêu và nguyên tắc quy hoạch	66
c. Hiện trạng cao độ nền và thoát nước mặt:	66
d. Giải pháp quy hoạch chiều cao:	66
e. Giải pháp quy hoạch thoát nước mưa:	67
f. Khái toán kinh phí	67
V.3. Quy hoạch hệ thống cấp nước:	68
a. Cơ sở thiết kế:	68
b. Mục tiêu và nguyên tắc quy hoạch:	68
c. Chỉ tiêu cấp nước:	68
d. Quy hoạch mạng lưới cấp nước:	70
e. Khái toán kinh phí	70
V.4. Quy hoạch hệ thống thoát nước thải và vệ sinh môi trường:	71

a. Cơ sở thiết kế	71
b. Mục tiêu và nguyên tắc quy hoạch	71
c. Chỉ tiêu thoát nước thải:	71
d. Quy hoạch điều chỉnh mạng lưới thoát nước và xử lý chất thải rắn	73
e. Khái toán kinh phí hệ thống thoát nước thải và vệ sinh môi trường	73
V.5. Quy hoạch hệ thống cung cấp năng lượng và chiếu sáng:	74
a. Cơ sở thiết kế	74
b. Mục tiêu và nguyên tắc quy hoạch:	74
c. Hiện trạng cấp điện:	75
d. Giải pháp quy hoạch	75
e. Tổng hợp khối lượng và khái toán kinh phí:	77
V.6. Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc:	79
a. Cơ sở thiết kế:	79
b. Mục tiêu và nguyên tắc thiết kế:	79
c. Hiện trạng:	79
d. Phương án quy hoạch:	79
e. Tổng hợp khối lượng và khái toán kinh phí:	80
V.7. Các giải pháp bảo vệ môi trường:	81
V.7.1. Các vấn đề và mục tiêu môi trường chính liên quan đến quy hoạch:	81
V.7.2. Phân tích, dự báo và lượng hóa các tác động trong giai đoạn các công trình trong khu vực hoạt động:	82
a. Tác động môi trường do nước thải:	82
b. Tác động môi trường do khói thải và các phương tiện vận chuyển:	82
c. Tác động môi trường do tia phóng xạ và hơi chất hóa học:	82
d. Tác động môi trường do khói thải từ máy phát điện:	82
e. Tác động môi trường do mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải:	82
f. Tác động môi trường do tiếng ồn:	83
g. Tác động môi trường do chất thải y tế:	83
V.7.3. Biện pháp giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường:	83
a. Nước mưa chảy tràn:	83
b. Nước thải sinh hoạt:	84
c. Nước thải y tế:	84
a. Khống chế ô nhiễm từ máy chụp X- quang, CT- scanner:	84
b. Khống chế ô nhiễm mùi hôi từ hệ thống XLNT:	84

V.7.4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường:	86
a. Giám sát chất lượng không khí xung quanh	87
b. Giám sát bức xạ	87
c. Giám sát khí thải máy phát điện dự phòng	87
d. Giám sát môi trường nước	87
e. Giám sát chất thải rắn thông thường	88
f. Giám sát chất thải rắn y tế nguy hại	88
g. Giám sát chất thải nguy hại	88
PHẦN VI: CÁC CHƯƠNG TRÌNH VÀ DỰ ÁN ƯU TIÊN ĐẦU TƯ	90
VI.1. Luận cứ xác định danh mục ưu tiên đầu tư:	90
VI.2. Tính toán sơ bộ tổng mức đầu tư:	90
VI.3. Cơ chế chính sách và biện pháp huy động các nguồn lực thực hiện:.....	91
VI.3.1. Cơ chế chính sách huy động vốn đầu tư:	Error! Bookmark not defined.
VI.3.2. Giải pháp về huy động các nguồn lực:	92
PHẦN VII: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.	93
VII.1. Kết luận:	93
VII.2. Kiến nghị:	93

PHẦN I: MỞ ĐẦU

I.1. Lý do và sự cần thiết lập quy hoạch

I.2. Phạm vi ranh giới, diện tích khu quy hoạch

I.3. Tính chất, chức năng, mục tiêu của đồ án, đánh giá sự phù hợp với chương trình, kế hoạch phát triển đô thị, các yêu cầu, định hướng chính tại quy hoạch chung

I.4. Các căn cứ lập quy hoạch

PHẦN I: MỞ ĐẦU.

I.1. Lý do và sự cần thiết lập quy hoạch:

- Lý do của việc lập quy hoạch chi tiết:

+ Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh là cơ sở khám, điều trị bệnh tuyến cuối và là cơ sở khám, chữa bệnh quan trọng của thành phố và toàn tỉnh Trà Vinh, đồng thời dự án. Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh đã được đầu tư xây dựng và đưa vào sử dụng các hạng mục thuộc giai đoạn 1 phục vụ nhu cầu khám chữa bệnh của người dân.

+ Trên cơ sở thực hiện chủ trương của UBND tỉnh tại Công văn số 1429/UBND-CNXD ngày 10/04/2023 về việc chủ trương tổ chức lập quy hoạch chi tiết xây dựng mở rộng Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh tỷ lệ 1/500, việc tổ chức xây dựng các khu chức năng, hạng mục công trình của bệnh viện.

+ Việc lập quy hoạch chi tiết xây dựng mở rộng Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh tỷ lệ 1/500 là đầy đủ các pháp lý để triển khai nhanh chóng, làm cơ sở cần thiết cho việc lập dự án đầu tư xây dựng mở rộng bệnh viện; phù hợp với các chủ trương của tỉnh.

- Sự cần thiết:

+ Nhằm đáp ứng các yêu cầu khám và điều trị tuyến cuối, nhu cầu nghiên cứu khoa học về y học, chỉ đạo tuyến dưới về chuyên môn kỹ thuật cao.

+ Tính toán bố trí các trang thiết bị hiện đại, các chuyên khoa sâu, cơ sở hạ tầng phù hợp theo chỉ tiêu của bệnh viện hạng I.

+ Tạo mối liên hệ với khu vực xung quanh, xác định việc kết nối hạ tầng kỹ thuật trong dự án và vùng lân cận.

+ Xác định quy mô xây dựng các khu vực để định hướng các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật cần thiết cho dự án.

Do đó, việc lập quy hoạch chi tiết xây dựng mở rộng Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh tỷ lệ 1/500 là hết sức cần thiết và là cơ sở cho việc triển khai các bước tiếp theo, cụ thể như lập dự án đầu tư xây dựng và phục vụ cho công tác quản lý quy hoạch.

I.2. Phạm vi ranh giới, diện tích khu quy hoạch:

- Khu đất lập quy hoạch thuộc phường 7, thành phố Trà Vinh và xã Nguyệt Hóa, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh. Tứ cận khu đất lập quy hoạch cụ thể như sau:

+ Phía Đông Bắc : Tuyến giao thông hiện hữu;

+ Phía Tây Bắc : giáp đất dân cư;

+ Phía Đông Nam : giáp đất dân cư;

+ Phía Đông Bắc : giáp đất dân cư.

- Quy mô lập quy hoạch: 163.920 m² (16,39 ha). Trong đó,

Giai đoạn 1: 8,98 ha, Giai đoạn 2: mở rộng thêm 7,41 ha.

I.3. Tính chất, chức năng, mục tiêu của đồ án, đánh giá sự phù hợp với chương trình, kế hoạch phát triển đô thị, các yêu cầu, định hướng chính tại quy hoạch chung:

a. Tính chất, chức năng:

- Tính chất là bệnh viện được trang bị hiện đại, có các chuyên khoa sâu, cơ sở hạ tầng phù hợp theo chỉ tiêu của bệnh viện hạng I.

- Là cơ sở khám và điều trị bệnh tuyến cuối có quy mô, trang thiết bị đáp ứng nhu cầu cao nhất trong hệ thống khám, chữa bệnh của tỉnh Trà Vinh.

- Bố trí các chức năng sử dụng đất đảm bảo quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế quy hoạch theo quy định, nhằm đáp ứng yêu cầu nghiên cứu khoa học về y học, chỉ đạo tuyến dưới về chuyên môn kỹ thuật cao.

- Quy hoạch chi tiết xây dựng Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh có quy mô 1.000 giường phù hợp theo quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy định hiện hành, đáp ứng nhu cầu đầu tư xây dựng bệnh viện.

b. Mục tiêu:

- Cụ thể hóa chiến lược phát triển hệ thống y tế tỉnh Trà Vinh giai đoạn năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030.

- Trên cơ sở phân chia và xác định chức năng, hạng mục công trình, chỉ tiêu sử dụng đất, chỉ tiêu xây dựng công trình, hạ tầng kỹ thuật, nguyên tắc tổ chức không gian, kiến trúc cảnh quan trong dự án thành phần phù hợp với đô thị loại II.

- Hình thành Bệnh viện Đa khoa tỉnh có quy mô 1000 giường bệnh, là cơ sở khám và điều trị bệnh tuyến cuối, là cơ sở thực hành nghiên cứu khoa học về y học, chỉ đạo tuyến dưới về chuyên môn kỹ thuật cao.

- Làm căn cứ lập kế hoạch, dự án xây dựng các hạng mục công trình và các yêu cầu về xây dựng trong khuôn viên khu vực bệnh viện.

- Phục vụ cho công tác quản lý và chuẩn bị đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật đô thị trong khu vực bệnh viện xây dựng mở rộng đồng bộ quy hoạch với khu vực bệnh viện đã xây dựng, lập các dự án đầu tư xây dựng các hạng mục công trình.

c. Đánh giá sự phù hợp với chương trình, kế hoạch phát triển đô thị:

- Theo Thông tư số 06/2021/TT-BXD thì Bệnh viện đa khoa tỉnh Trà Vinh thuộc loại công trình Y tế, do đó phù hợp với loại “đất y tế” của đồ án quy hoạch chung thành phố Trà Vinh (mở rộng), tỉnh Trà Vinh đến năm 2045.

- Phù hợp với Nghị quyết số 17-NQ-TU vì thành phố Trà Vinh là trung tâm chính trị, hành chính, kinh tế, văn hóa - xã hội của tỉnh; là đầu mối giao thông của tỉnh với các huyện và các tỉnh lân cận; là địa bàn trọng điểm giữ vị trí chiến lược về quốc phòng - an ninh, đóng vai trò trung tâm, động lực thúc đẩy mạnh mẽ sự phát triển kinh tế - xã hội chung của toàn tỉnh.

- Phù hợp với mục tiêu xây dựng, phát triển đô thị thành phố Trà Vinh đến năm 2030 là cơ bản hoàn thành các tiêu chí đô thị loại II; đầu tư xây dựng các công trình, dự án trọng điểm, xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin đáp ứng công tác xây dựng và phát triển thành phố Trà Vinh trở thành đô thị thông minh, văn minh, hiện đại.

d. Các yêu cầu, định hướng chính tại quy hoạch chung:

Theo đồ án Quy hoạch chung thành phố Trà Vinh (mở rộng), tỉnh Trà Vinh đến năm 2045 được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 1499/QĐ-UBND ngày 04/10/2023 xác định các khu vực phát triển đô thị bao gồm:

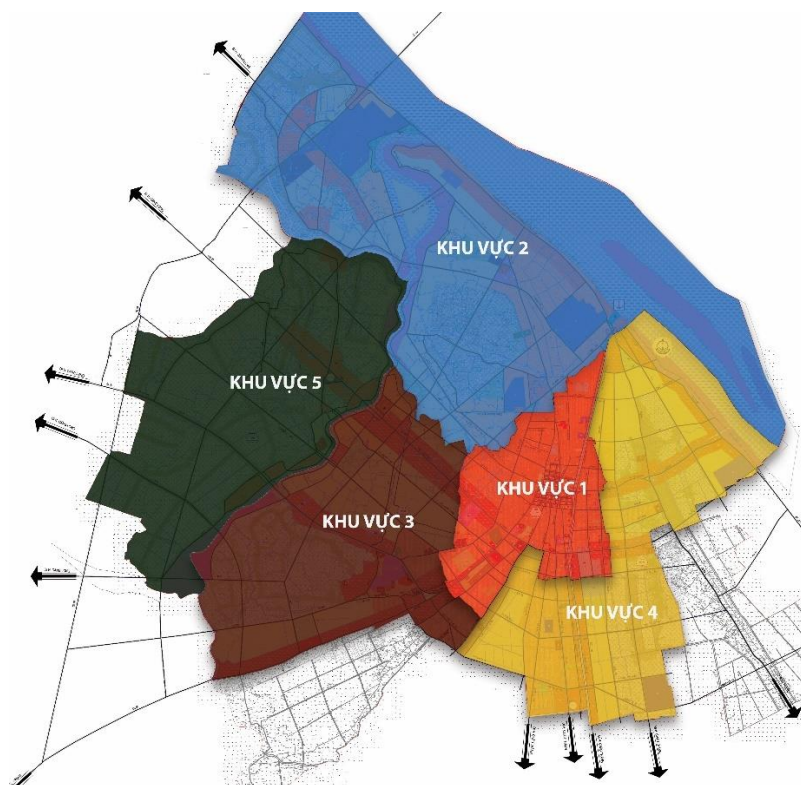
- Khu vực 1 - Khu đô thị trung tâm hiện hữu: Bao gồm phường 1,2,3,4,5,6,7, với chức năng là trung tâm hành chính tỉnh, thương mại, văn hóa, du lịch dịch vụ, y tế và giáo dục đào tạo. Hình thành đô thị trung tâm xanh, sinh thái, bền vững giữ được bản sắc riêng. Đây là khu chuyển đổi chức năng; khu hạn chế phát triển, khu chỉnh trang, cải tạo, khu cần bảo tồn, tôn tạo và xen cài các chức năng mới. Diện tích khoảng 1.252,73 ha - 1.352,73 ha.

- Khu vực 2 - Khu phát triển phía Bắc: Bao gồm xã Đại Phước và xã Long Đức, hình thành khu đô thị công nghiệp, dịch vụ du lịch sinh thái kết hợp với phát triển nông nghiệp theo mô hình xã nông thôn mới. Là khu đô thị cửa ngõ phía Bắc của thành phố. Với 02 trục đô thị hóa (Quốc lộ 60 và tuyến hành lang ven sông Cổ Chiên) và trục hành lang sinh thái sông Ba Si. Động lực phát triển khu đô thị này là khu công nghiệp Cổ Chiên và khu công nghiệp Long Đức. Diện tích khoảng 5.812,52 ha - 5.912,52 ha.

- Khu vực 3 - Khu đô thị trung tâm mới: Bao gồm xã Nguyệt Hóa, Phường 8 mở rộng, Đây là khu đô thị hành chính mới của thành phố kết hợp với dịch vụ du lịch. Hình thành trung tâm mới của đô thị là khu trung tâm hành chính, thương mại dịch vụ đô thị. Với 2 trục phát triển là đường Nguyễn Đăng, quốc lộ 53 và trục hành lang sinh thái sông Ba Si -Láng Thè. Động lực phát triển khu đô thị này là khu hành chính thành phố, trung tâm thể dục thể thao kết hợp với công viên vui chơi giải trí ven sông cấp vùng và bến xe cấp tỉnh. Diện tích khoảng 2.821,54 ha - 2.921,54 ha.

- Khu vực 4 - Khu phát triển phía Đông: Bao gồm xã Hòa Thuận, Phường 9 mở rộng, hình thành khu đô thị dịch vụ hậu cần công nghiệp, dịch vụ du lịch kết hợp với phát triển nông nghiệp theo mô hình xã nông thôn mới. Với 03 trục phát triển là Quốc lộ 53, 54 và tuyến hành lang ven sông Cổ Chiên. Hình thành cụm công nghiệp tại xã Hòa Thuận tạo động lực phát triển dựa trên trục Tỉnh lộ 915B. Diện tích khoảng 2.850.76 ha - 2.950.76 ha.

- Khu vực 5 - Khu phát triển phía Tây: Bao gồm xã Đại Phúc và xã Phương Thạnh, huyện Càng Long, hình thành khu đô thị dịch vụ hậu cần công nghiệp kết hợp phát triển nông nghiệp theo mô hình xã nông thôn mới. Với 03 trục phát triển là Quốc lộ 60, 53, đường Huyện 3 và tuyến hành lang sinh thái sông Ba Si -Láng Thế. Diện tích khoảng 3.099,42 ha - 3.199,42 ha.



Sơ đồ các khu vực phát triển

- Theo đó, Bệnh viện đa khoa tỉnh Trà Vinh thuộc Khu vực 1 - Khu đô thị trung tâm hiện hữu: Bao gồm phường 1,2,3,4,5,6,7, với chức năng là trung tâm hành chính tỉnh, thương mại, văn hóa, du lịch dịch vụ, y tế và giáo dục đào tạo.

I.4. Các căn cứ lập quy hoạch:

a. Căn cứ pháp lý:

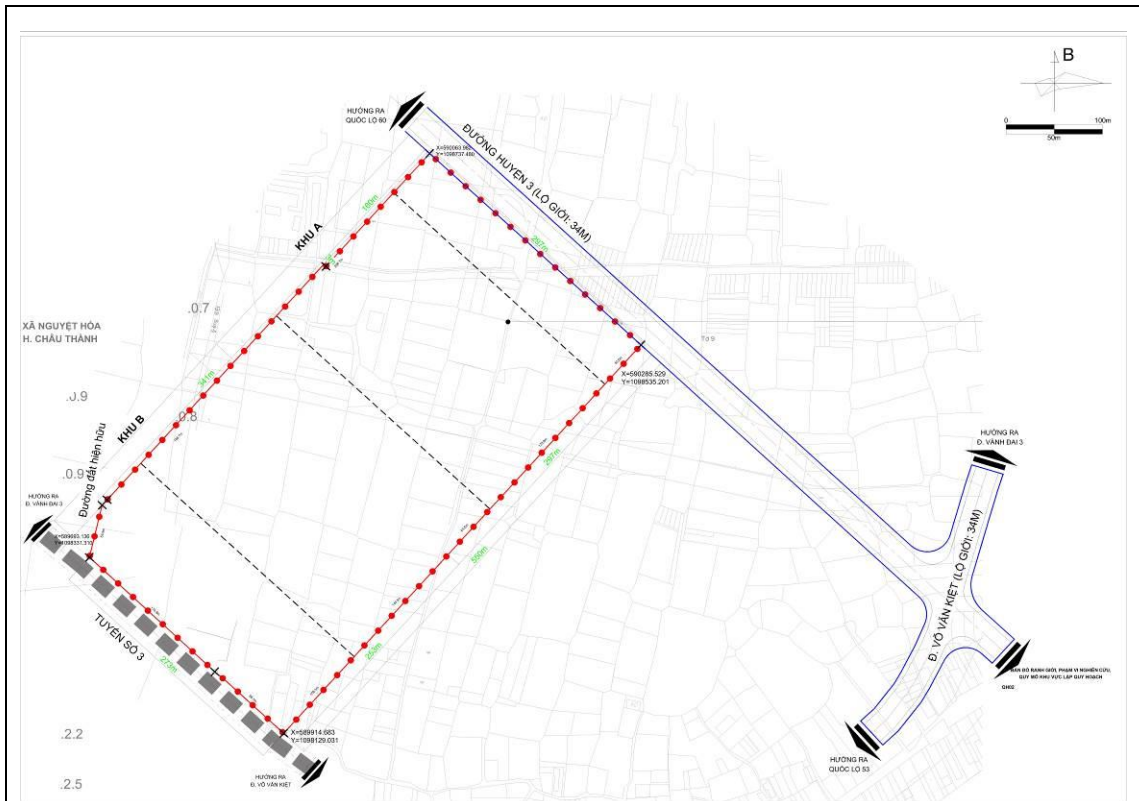
- Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/06/2015;
- Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;
- Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 ngày 17/06/2009;
- Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/06/2014;
- Căn cứ Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/11/2017;
- Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018;
- Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày

17/06/2020;

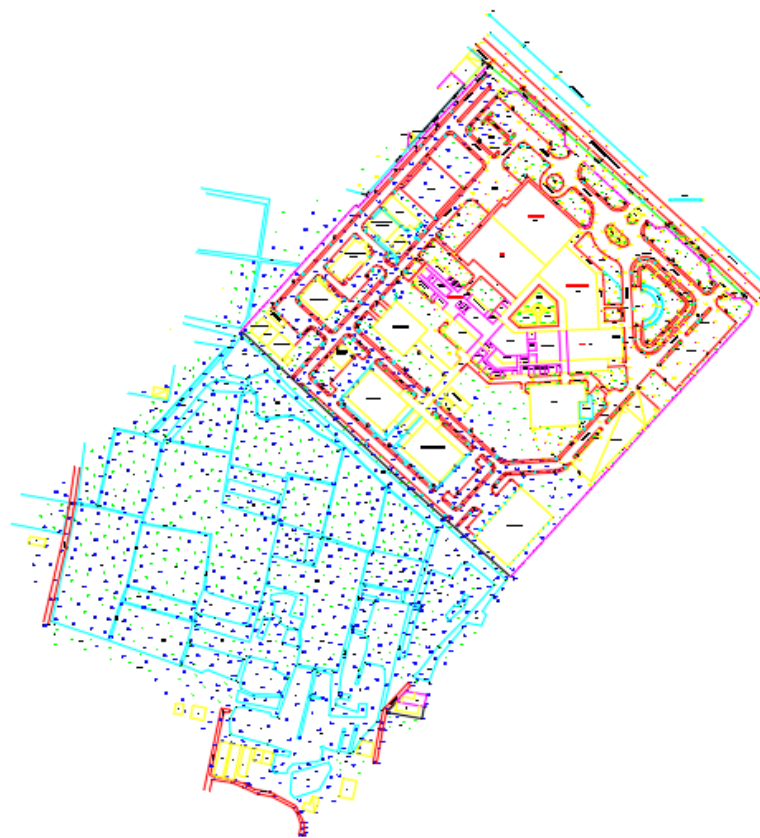
- Căn cứ Nghị định 37/2010/NĐ-CP ngày 07/04/2010 của Chính phủ về việc lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;
- Căn cứ Nghị định 72/2019/NĐ-CP ngày 30/08/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/04/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản 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;
- Căn cứ Nghị định 35/2023/NĐ-CP ngày 20/06/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý Nhà nước của Bộ Xây dựng;
- Căn cứ Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn;
- Căn cứ Quyết định số 1142/QĐ-TTg ngày 02/10/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Trà Vinh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.
- Căn cứ Quyết định số 1499/QĐ-UBND ngày 04/10/2023 của UBND tỉnh Trà Vinh về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chung thành phố Trà Vinh (mở rộng), tỉnh Trà Vinh đến năm 2045.
- Căn cứ quyết định số 1444/ QĐ-UBND ngày 26/09/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về nhiệm vụ Quy hoạch chi tiết xây dựng mở rộng bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh (tỷ lệ 1/500).
- Báo cáo thẩm định số 34/BC-QLĐT-QH ngày 15/12/2023 của Sở Xây dựng tỉnh Trà Vinh về đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng mở rộng Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh (tỷ lệ 1/500).
- Các văn bản pháp lý khác có liên quan.

b. Các cơ sở bản đồ, tài liệu, số liệu khác:

- Bản đồ quy hoạch chung thành phố Trà Vinh (mở rộng), tỉnh Trà Vinh đến năm 2045;
- Bản đồ khảo sát địa hình TL 1/500;
- Bản đồ địa chính của khu vực quy hoạch trích lục từ bản đồ TL 1/500 địa chính của thành phố Trà Vinh do cơ quan có chức năng thực thi;
- Tài liệu về hiện trạng khu đất, hiện trạng sử dụng đất, hiện trạng xây dựng công trình trong khu đất quy hoạch;
- Các số liệu về điều kiện tự nhiên, địa hình, địa chất thủy văn, cột mốc xây dựng;
- Các văn bản pháp lý khác có liên quan.



Hình 01. Bản đồ ranh giới khu vực lập quy hoạch



Hình 02. Bản đồ địa chính và địa hình khu vực lập quy hoạch

PHẦN II: HIỆN TRẠNG KHU ĐẤT LẬP QUY HOẠCH

II.1. Điều kiện tự nhiên

II.2. Hiện trạng sử dụng đất, kiến trúc cảnh quan

II.3. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật

PHẦN II: HIỆN TRẠNG KHU ĐẤT LẬP QUY HOẠCH.

II.1. Điều kiện tự nhiên:

a. Địa hình:

- Khu vực quy hoạch có địa hình khu đất tương đối bằng phẳng.
- Hiện trạng cao độ tự nhiên nằm trong khoảng 2 m, một số chỗ có chênh lệch chiều cao, tuy nhiên sự chênh lệch này không lớn.

b. Khí hậu:

- Khu quy hoạch có điều kiện khí hậu chung với thành phố Trà Vinh: khí hậu vùng cận nhiệt đới gió mùa với các đặc trưng khí hậu sau:

- **Nhiệt độ:** cao và tương đối ổn định, nhiệt độ dao động giữa các ngày và giữa các tháng không lớn.

- Nhiệt độ trung bình : 27⁰C;
- Nhiệt độ cao nhất : 38⁰C;
- Nhiệt độ thấp nhất : 15⁰C;
- Tháng có nhiệt độ cao nhất : tháng 4 (28⁰C);
- Tháng có nhiệt độ thấp nhất : tháng 1 (25,4⁰C).

- **Độ ẩm:** thành phố Trà Vinh nằm trong vùng khí hậu khô nhưng chịu ảnh hưởng gió thổi từ biển vào nên độ ẩm không khí ở mức trung bình.

- Độ ẩm bình quân : 82%;
- Độ ẩm cao nhất : 92% (vào tháng 8, 9, 10);
- Độ ẩm thấp nhất : 75% (vào tháng 3, 4, 5).

- **Mưa:** tổng lượng mưa trung bình hằng năm tại khu vực thành phố khoảng 1.600 mm.

- Trên 90% lượng mưa tập trung chủ yếu vào 6 tháng mùa mưa (từ tháng 5 đến tháng 10).

- Vào 6 tháng mùa khô còn lại, lượng mưa chưa đầy 10%, có tháng hầu như không có mưa (tháng 2, 3).

- **Bức xạ:** tổng bức xạ mặt trời khoảng 385 – 448 Kcal/km²/ngày, tập trung từ 8 giờ sáng tới 16 giờ trong ngày. Tổng giờ nắng trong năm khá cao, khoảng 2.800 giờ (trung bình gần 8 giờ/ngày).

- **Lượng bốc hơi:** lượng bốc hơi khá lớn, cả năm là 1.350 mm, trung bình khoảng 3,7 mm/ngày.

- **Gió:**

- Tại khu vực có 3 hướng gió chính là gió Tây Nam, gió Đông Bắc và gió Đông Nam. Tốc độ gió trung bình 1,5 ÷ 2 m/giây.

- Trong vùng không có bão lớn nhưng những cơn gió mạnh trong mưa có thể đạt tốc độ từ $30 \div 40$ m/s.

- Hướng chung tốt nhất dùng cho thông thoáng tự nhiên trong kiến trúc là hướng gió Đông Nam.

c. Thủy văn:

- Khu vực chịu ảnh hưởng chế độ bán nhật triều không đều trên biển Đông.

- Mực nước cao hàng ngày thay đổi từ 0.9 m đến 1.48 m; mực nước cao trong mùa lũ năm 1978 lên đến 1,80 m.

d. Địa chất thủy văn, địa chất công trình :

- Khu quy hoạch có cấu tạo nền đất là phù sa cũ; thành phần chủ yếu là cát, cát pha; sức chịu nén của nền đất khá tốt, thay đổi từ 1,2 đến 1,4 kg/cm².

- Mực nước ngầm không áp nông cách mặt đất từ 0,5 m đến 2,0 m.

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

- Khu vực lập quy hoạch có diện tích khoảng 16,39 ha; hiện đã xây dựng công trình trong giai đoạn 1 khoảng 8,98 ha; trong giai đoạn 2 dự kiến xây dựng khoảng 7,41 ha.

a. Hiện trạng sử dụng đất:

- Vị trí khu đất đã xây dựng: Hiện trạng sử dụng đất so với quyết định số 2941a/QĐ-UBND về phê duyệt Đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh (tỷ lệ 1/500) ngày 17/07/2017 không thay đổi nhiều, một số công trình được xây dựng thêm:

+ Bãi xe bệnh nhân, khách (BX 3) đã chuyển đổi một phần bãi xe thành đất dịch vụ - công cộng.

+ Phần đất xây dựng công trình chính (NCH 1) được xây dựng thêm các công trình: bếp từ thiện,....

+ Phần đất xây dựng các khoa khám bệnh (KKB 1) được xây dựng thêm phòng khám can phạm.

- Vị trí khu đất chưa xây dựng: Khu đất bao gồm đất nhà ở; đất sản xuất nông nghiệp; đất chưa sử dụng; hồ, ao, đầm.

+ Phía Tây Bắc khu vực khá bằng phẳng, thuận lợi cho việc xây dựng.

+ Phía Đông Nam khu vực nhiều ao, mương xen kẽ với đất cây trồng, khó khăn hơn cho việc xây dựng.

+ Phía Đông Bắc khu vực, có một mương nước chạy dài, ở vị trí tiếp giáp với khu đất giai đoạn 1, gây khó khăn cho việc xây dựng.

b. Hiện trạng kiến trúc cảnh quan::

- Khu xây dựng công trình chính của bệnh viện gồm: khối công trình chính của bệnh viện, các khối chuyên môn và khu vườn hoa, sân trong, đường dạo bên trong từng cụm công trình.

+ Khối công trình chính gồm các khoa khám bệnh đa khoa và khu điều trị ngoại trú, một số khoa bệnh được bố trí gần cổng và ở trung tâm khu đất giai đoạn 1, cụm công trình có tầng cao tối đa 10 tầng.

+ Các khối chuyên môn khác (một số khoa bệnh, khoa giải phẫu và nhà quàn) được bố trí phân tán ở lớp sau và lớp bên công trình chính, các công trình này cao 01 tầng.

- Khu vườn hoa, cây xanh bố trí phân tán trong khu đất, bao gồm: khu cây xanh, vườn hoa đón tiếp được bố trí ngay phía trước cổng vào bệnh viện, phía trước khối công trình chính; khu cây xanh thể dục thể thao được bố trí giáp mặt bên phía Tây khối công trình chính; khu cây xanh cách ly giữa bệnh viện và khu vực lân cận phía Tây Bắc và Đông Nam.

- Khu hạ tầng kỹ thuật gồm khu trạm điện, trạm thoát nước, khu xử lý chất

thải... được bố trí phía Tây khu đất đã xây dựng.

- Khu bãi xe được bố trí vòng ngoài bao quanh các khu công trình chính, bao gồm: khu bãi xe cấp cứu bố trí ngay cổng vào bệnh viện; khu bãi xe bệnh nhân và khách bố trí phía Đông Bắc khu vực đã xây dựng; khu vực nhà xe cán bộ bố trí phía Đông Nam khu vực đã xây dựng.

- Một số hình ảnh khu vực đã xây dựng:

	
<i>H1. Công trình chính nhìn từ bãi xe</i>	<i>H2. sảnh đón tiếp</i>
	
<i>H3. Khoa cấp cứu</i>	<i>H4. Nhà bảo vệ</i>
	
<i>H5. Đường giao thông trong khu đất</i>	<i>H4. Đường giao thông tiếp cận</i>

Bảng thống kê sử dụng đất giai đoạn I

GIAI ĐOẠN 1		TỔNG (m ²)	TỶ LỆ (%)
1	CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG	26.281	29,3
2	CÂY XANH	33.129	36,9
3	SÂN BÃI	7.529	8,4
4	GIAO THÔNG	22.861	25,5
TỔNG CỘNG		89.799	100

II.3. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật:

a. Hiện trạng giao thông:

- Giao thông đối ngoại: đường Huyện 3 lộ giới đường khoảng 17 m (đang được mở rộng 34 m), kết nối khu vực trung tâm thành phố Trà Vinh với quốc lộ 60 đi thành phố Hồ Chí Minh.

- Tiếp giáp 3 mặt còn lại của bệnh viện chưa có tuyến đường giao thông đô thị chỉ có đường dân sinh vào các khu dân cư nông thôn thuộc xã Nguyệt Hóa, huyện Châu Thành. Giai đoạn 1 đã triển khai các đường thông trải nhựa trong khu A của bệnh viện kết nối các khu vực xung quanh, ngoài ra khu vực mở rộng còn có một số con đường nhỏ chia các khu vực chủ yếu phục vụ nội đồng.

b. Hiện trạng cấp nước:

- Hiện khu quy hoạch được cấp nước theo hệ thống cấp nước của thành phố Trà Vinh – theo trục đường Huyện 3.

- Các tuyến ống cấp nước HDPE D400 mm với áp lực 4,0 kg/cm² và ống PVC 90 mm với áp lực 2,5 kg/cm², đủ đáp ứng nhu cầu sử dụng nước cho việc mở rộng bệnh viện đa khoa tỉnh Trà Vinh.

c. Hiện trạng thoát nước thải và xử lý chất thải rắn:

- Hiện trạng công trình xây dựng đã đầu tư hệ thống xử lý nước thải 950m³/ngày theo quyết định số 187/QĐ-SXD ngày 31/12/2020 của Giám đốc Sở Xây dựng về việc phê duyệt thiết kế bản vẽ thi công và dự toán xây dựng công trình Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh (hạng mục Đường dây trung thế và hạng mục Hệ thống xử lý nước thải) và Giấy phép môi trường số 389/GPMT-BTMNT ngày 29/12/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường.

- Chất thải rắn được thu gom xử lý đúng theo quy định.

d. Hiện trạng cấp điện:

- Bệnh viện đa khoa tỉnh Trà Vinh sử dụng nguồn điện chính từ phát tuyến 479TV thuộc trạm 110/22kV Trà Vinh. Đồng thời được dự phòng cấp điện từ tuyến 475LD thuộc trạm 110/22kV Long Đức.

e. Hiện trạng thông tin liên lạc:

- Hiện khu vực đã có hệ thống thông tin liên lạc từ bưu điện thành phố đến thông qua tuyến thông tin liên lạc chính hiện hữu trên đường Huyện 3.

PHẦN III: CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT

III.1. Yêu cầu, định hướng chính

III.2. Chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật theo nhiệm vụ đã phê duyệt

III.3. Cơ cấu sử dụng đất theo đồ án quy hoạch

PHẦN III: CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT.

III.1. Yêu cầu, định hướng chính:

- Theo quy hoạch chung tỉnh Trà Vinh:
 - + Diện tích : 16,39 ha;
 - + Tầng cao tối đa : 10 tầng.
- Theo nhu cầu đề xuất của bệnh viện:
 - + Bảo vệ SKCB – Khoa mới lập : 140 giường;
 - + Khu khám kỹ thuật cao : 180 giường;
 - + Khoa nhiễm : 90 giường;
 - + Nhà ở cho chuyên gia và nhà ở cho thân nhân;
 - + Giảng đường;
 - + Nhà xe cho nhân viên và nhà xe cho thân nhân, bệnh nhân.

III.2. Chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật theo nhiệm vụ đã phê duyệt:

a. Các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc:

- + Mật độ xây dựng toàn khu : $\leq 40\%$;
- + Hệ số sử dụng đất toàn khu : tối đa 4 lần;
- + Tầng cao xây dựng công trình : tối đa 10 tầng;
- + Khoảng lùi công trình : đảm bảo tuân thủ theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng số 01:2021/BXD.

+ Ngoài ra, khoảng cách ly vệ sinh, an toàn giữa nhà và công trình cần tuân thủ đảm bảo phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 4470:2012 về Bệnh viện Đa khoa.

b. Chỉ tiêu về hạ tầng kỹ thuật:

- Cấp nước
 - + Cấp nước sinh hoạt : 2 lít /m² sàn/ngày đêm.
 - + Nước tưới cây, thảm cỏ,... : 4 lít/m²/ ngày đêm.
- Cấp điện
 - + Điện sinh hoạt : 2 kW/giường bệnh.
 - + Chiếu sáng : 1,5 W/m².
- Thoát nước thải và vệ sinh môi trường: 80% lưu lượng nước cấp.
- Rác thải : 0,01 kg/m² sàn.
- Thông tin liên lạc : 05 - 30 thuê bao/khu.
- Ngoài ra các chỉ tiêu khác tuân thủ theo QCVN 07:2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị; QCVN

01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng.

c. Cơ cấu sử dụng đất theo nhiệm vụ quy hoạch:

Quy mô 1.000 giương

- + Đất xây dựng công trình : khoảng 30 - 40%;
- + Đất giao thông : khoảng 20 - 25%;
- + Đất cây xanh : khoảng 30 - 40%;
- + Đất sân bãi : khoảng 5 - 10%.

III.3. Cơ cấu sử dụng đất theo đồ án quy hoạch:

Quy mô phục vụ : 1.000 giương;

- + Đất xây dựng công trình : khoảng 30,0% (khoảng 4,91 ha);
- + Đất giao thông : khoảng 23,5% (khoảng 3,85 ha);
- + Đất cây xanh : khoảng 36,9% (khoảng 6,05 ha);
- + Đất sân bãi : khoảng 9,6% (khoảng 1,58 ha).

PHẦN IV: GIẢI PHÁP QUY HOẠCH KIẾN TRÚC

IV.1. Yêu cầu tổ chức không gian, kiến trúc cảnh quan cho toàn khu vực quy hoạch

IV.2. Giải pháp quy hoạch sử dụng đất

IV.3. Yêu cầu bố trí công trình đối với từng khu đất

IV.4. Tổ chức cây xanh công cộng, sân vườn, cây xanh đường phố và mặt nước

IV.5. Giải pháp thiết kế đô thị

PHẦN IV: GIẢI PHÁP QUY HOẠCH KIẾN TRÚC.

IV.1. Yêu cầu tổ chức không gian, kiến trúc cảnh quan cho toàn khu vực quy hoạch:

- Đảm bảo các chỉ tiêu chính:
 - + Mật độ xây dựng tối đa : 40%;
 - + Hệ số sử dụng đất tối đa : 4 lần;
 - + Diện tích cây xanh tối thiểu : 30%;
 - + Chiều cao công trình tối đa : 45 m;
 - + Khoảng lùi công trình: đảm bảo tuân thủ theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng số 01:2021/BXD;
 - + Ngoài ra khoảng cách ly vệ sinh, an toàn giữa tòa nhà và công trình cần đảm bảo phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 4470:2012 về Bệnh viện đa khoa.
- Đảm bảo phối hợp theo nhu cầu của bệnh viện:
 - + Đảm bảo đủ các khu chức năng được yêu cầu;
 - + Giao thông giữa các công trình y tế được mạch lạc.
- Đảm bảo tuân thủ theo quy hoạch cấp cao hơn.
- Đảm bảo mối liên hệ của khu mở rộng (giai đoạn 2) với các khu hiện hữu (giai đoạn 1) và dự án xung quanh.
- Xác định được quy mô xây dựng các khu vực để định hướng các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật cần thiết cho dự án.
- Tổ chức không gian chức năng phù hợp với lô đất xây dựng công trình. Tận dụng hiện trạng để tổ chức không gian cảnh quan và bố trí hệ thống kỹ thuật đạt hiệu quả cao về thẩm mỹ, đầu tư và khai thác sử dụng.
- Đảm bảo về kiến trúc cảnh quan các công trình (màu sắc, vật liệu, hình thức chi tiết kiến trúc của công trình và các vật thể kiến trúc khác) hài hòa, phù hợp với chức năng và mục đích sử dụng và hài hòa với khu vực hiện hữu
- Đảm bảo giao thông hợp lý, không chòng chéo giữa các công trình và trong từng chức năng công trình.
- Đảm bảo vệ sinh và phòng bệnh tốt nhất cho khu điều trị nội trú, khu khám bệnh đa khoa và điều trị ngoại trú.
- Đáp ứng nhu cầu phát triển của bệnh viện trong tương lai.

IV.2. Giải pháp quy hoạch sử dụng đất:

a. Chức năng sử dụng đất, quy mô diện tích:

- Trên cơ sở phân tích, đánh giá thực trạng đất xây dựng kiến trúc cảnh quan, hạ tầng kỹ thuật; căn cứ định hướng quy hoạch chung và các quy chuẩn, quy định hiện hành; các thành phần chức năng sử dụng đất và các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật chính của Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh được lập quy hoạch với quy mô diện tích 163.920 m² (khoảng 16,39 ha) như sau:

- + Công trình xây dựng : 49.130 m² (chiếm tỷ lệ 30,0%);
 - + Cây xanh : 60.497 m² (chiếm tỷ lệ 36,9%);
 - + Sân bãi : 15.802 m² (chiếm tỷ lệ 9,6%);
 - + Giao thông : 38.492 m² (chiếm tỷ lệ 23,5%);
- Các số liệu trên được thống kê trong bảng sau đây:

Bảng thống kê chỉ tiêu sử dụng đất

		GIAI ĐOẠN 1		GIAI ĐOẠN 2		TOÀN KHU	
		TỔNG (m ²)	TỶ LỆ (%)	TỔNG (m ²)	TỶ LỆ (%)	TỔNG (m ²)	TỶ LỆ (%)
1	CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG	26.281	29,3	22.849	30,8	49.130	30,0
2	CÂY XANH	33.129	36,9	27.368	36,9	60.497	36,9
3	SÂN BÃI	7.529	8,4	8.260	11,1	15.789	9,6
4	GIAO THÔNG	22.861	25,5	15.644	21,1	38.505	23,5
TỔNG CỘNG		89.799	100,0	74.121	100,0	163.920	100,0

a. Các chỉ tiêu sử dụng đất đối với từng lô đất:

Đối với giai đoạn 1: có những điều chỉnh so với quyết định số 2941a/QĐ-UBND của Ủy ban nhân dân thành phố Trà Vinh ngày 17/07/2017, cụ thể như sau:

STT	TÊN LÔ	CHỨC NĂNG	DIỆN TÍCH (m ²)	DT XÂY DỰNG (m ²)	MĐXD (%)	TẦNG CAO	TỶ LỆ (%)
1	ĐẤT XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH		51.796	26.281			57,7
	NCH1	Công trình chính	34.206	18.376	53,7	10	
		<i>Khối công trình chính</i>		14.303		10	
		<i>Khoa xạ trị</i>		1.550		1	
		<i>Khoa truyền nhiễm</i>		1.019		1	
		<i>Cầu nối</i>		1.201		1	
		<i>Công trình dịch vụ (bếp ăn,..)</i>		177		1	
		Nhà bảo vệ		126		1	
	KKB1	Nhà chống nhiễm khuẩn - Khoa tâm thần	7.443	2.933	39,4	1	
		<i>Nhà chống nhiễm khuẩn - Khoa tâm thần</i>		2.529		1	
		<i>Phòng khám can phạm</i>		202		1	

		Công trình dịch vụ (Giặt, sấy...)		202		1	
	KKB2	Khoa giải phẫu - Nhà quản	2.009	545	27,1	1	
	HT1	Trạm điện, máy phát điện dự phòng - bể ngầm	1.468	819	55,8	1	
	HT2	Khu xử lí nước thải	2.944	1.199	40,7	1	
	NX1	Nhà xe nhân viên	3.265	1.999	61,2	1	
	CT1	Công trình dịch vụ (Căn tin, siêu thị, tạp hóa...)	461	410	88,9	1	
2	ĐẤT CÂY XANH		12.717				14,2
3	ĐẤT GIAO THÔNG, SÂN BÃI		25.286				28,2
	ĐẤT SÂN BÃI		4.977				
	ĐẤT GIAO THÔNG		20.309				
TỔNG CỘNG			89.799	26.281			

- Ngoài ra có một số thay đổi như sau:

+ Bổ sung một số công trình dịch vụ phụ trợ như: Quầy tạp hóa, siêu thị mini, căn tin, nhà kho và các bãi xe, nhà xe theo nhu cầu thực tế, sắp xếp một số chức năng sử dụng đất khu vực phía Đông mà không làm thay đổi tổng thể các chỉ tiêu chính của khu vực này.

+ Tổ chức các không gian, đường và hành lang dọc theo các khối công trình để liên kết với giai đoạn II.

Đối với giai đoạn 2:

- Đất chức năng y tế:

+ Khu khoa bệnh I (A1):

- Diện tích : 2.472 m²;
- Mật độ xây dựng tối đa : 64,7%;
- Tầng cao tối đa : 7 tầng;
- Hệ số sử dụng đất tối đa: 4,5 lần;
- Khoảng lùi tối thiểu : 3 m.

+ Khu khoa bệnh II (A2):

- Diện tích : 2.338 m²;
- Mật độ xây dựng tối đa : 63,9%;
- Tầng cao tối đa : 7 tầng;
- Hệ số sử dụng đất tối đa: 4,5 lần;
- Khoảng lùi tối thiểu : 3 m.

+ Khu nội trú 1 (B1):

- Diện tích : 5.036 m²;

- Mật độ xây dựng tối đa : 82,2%;
 - Tầng cao tối đa : 1 hầm, 9 tầng;
 - Hệ số sử dụng đất tối đa: 8,2 lần;
 - Khoảng lùi tối thiểu : 3 m.
- + Khu nội trú 2 (kỹ thuật cao) (B2):
- Diện tích : 4.750 m²;
 - Mật độ xây dựng tối đa : 63,7%;
 - Tầng cao tối đa : 1 hầm, 9 tầng;
 - Hệ số sử dụng đất tối đa: 6,4 lần;
 - Khoảng lùi tối thiểu : 3 m.
- + Trung tâm nội trú (B3):
- Diện tích : 2.132 m²;
 - Mật độ xây dựng tối đa : 82,4%;
 - Tầng cao tối đa : 1 hầm, 9 tầng;
 - Hệ số sử dụng đất tối đa: 8,2 lần;
 - Khoảng lùi tối thiểu : 3 m.
- + Khu cận lâm sàng (B4):
- Diện tích : 1.612 m²;
 - Mật độ xây dựng tối đa : 80,1%;
 - Tầng cao tối đa : 5 tầng;
 - Hệ số sử dụng đất tối đa: 4,0 lần;
 - Khoảng lùi tối thiểu : 3 m.

Tổng kết, đất chức năng y tế:

- + Diện tích : 18.340 m²;
 - + Mật độ xây dựng tối đa : 82,4%;
 - + Tầng cao tối đa : 1 hầm, 9 tầng;
 - + Hệ số sử dụng đất tối đa : 8,2 lần;
 - + Khoảng lùi tối thiểu : 3 m.
- **Đất chức năng dịch vụ - phụ trợ:**
- + Phụ trợ cho y tế (B5, B6, C1, C2, C3, D1, E1, E2):
 - Diện tích : 14.044 m²;
 - Mật độ xây dựng tối đa : 91,7%;

- Tầng cao tối đa : 7 tầng;
- Hệ số sử dụng đất tối đa: 4,1 lần;
- Khoảng lùi tối thiểu : 3 m.

+ Phụ trợ khác (E3, E4):

- Diện tích : 1.216 m²;
- Mật độ xây dựng tối đa : 31,9%;
- Tầng cao tối đa : 1 tầng;
- Hệ số sử dụng đất tối đa: 0,3 lần;
- Khoảng lùi tối thiểu : 1 m.

- **Đất cây xanh:**

+ Vườn hoa – thảm cỏ không xây dựng công trình:

- Diện tích : 14.293 m²;

+ Vườn hoa – thảm cỏ có xây dựng công trình:

- Diện tích : 4.353 m²;
- Mật độ xây dựng tối đa : 10,3%;
- Tầng cao tối đa : 1 tầng;
- Hệ số sử dụng đất tối đa: 0,1 lần;
- Khoảng lùi tối thiểu : 1 m.

- **Đất sân bãi:**

+ Đất sân bãi không sân dựng công trình (E6) : 4.678 m²;

+ Đất sân bãi có xây dựng công trình (D2, E5) : 1.739 m²

- Mật độ xây dựng tối đa : 59,5%;
- Tầng cao tối đa : 1 tầng;
- Hệ số sử dụng đất tối đa: 0,6 lần;
- Khoảng lùi tối thiểu : 1 m.

- **Đất giao thông:**

+ Diện tích : 15.458 m²;

Tổng kết lại, trong từng khu chức năng trong toàn khu đất:

- Mật độ xây dựng tối đa : 91,7%;
- Hệ số sử dụng đất tối đa : 8,2 lần;
- Tầng cao tối đa : 10 tầng;
- Khoảng lùi tối thiểu : 1 m.

Tổng kết lại, ta có bảng quy hoạch sử dụng đất sau:

Bảng quy hoạch sử dụng đất

STT	CHỨC NĂNG	DIỆN TÍCH (m ²)	TỶ LỆ (%)
GIAI ĐOẠN I		89.799	
1	Khu công trình	51.796	57,7
2	Khu cây xanh	12.717	14,2
3	Khu sân bãi	4.977	5,5
4	Giao thông	20.309	22,6
GIAI ĐOẠN II		74.121	
1	Khu công trình	33.600	45,3
	<i>Khu chức năng y tế</i>	18.340	24,7
	<i>Khu chức năng phụ trợ y tế</i>	14.044	18,9
	<i>Khu chức năng phụ trợ khác</i>	1.216	1,6
2	Khu chức năng cây xanh	18.646	25,2
	<i>Vườn hoa - thảm cỏ không xây dựng công trình</i>	14.293	19,3
	<i>Vườn hoa - thảm cỏ có xây dựng công trình</i>	4.353	5,9
3	Khu sân bãi	6.417	8,7
	<i>Sân bãi có xây dựng công trình</i>	1.739	2,3
	<i>Sân bãi không xây dựng công trình</i>	4.678	6,3
4	Giao thông	15.458	20,9
	<i>Giao thông nội bộ</i>	5.162	7,0
	<i>Giao thông chính</i>	10.296	13,9
TỔNG CỘNG		163.920	

Phân lại các lô đất theo khu quy hoạch, ta có bảng chi tiết lô:

Bảng chi tiết lô

TT	TÊN LÔ	CHỨC NĂNG	DIỆN TÍCH (m ²)	DT XÂY DỰNG (m ²)	MĐXD (%)	TẦNG CAO (Min-max)	DT SÀN XÂY DỰNG (m ²)	HS SDD	KHOẢNG LÙI (m)	TỶ LỆ (%)
I	GIAI ĐOẠN I		89.799	26.281	29,3	0 10	155.008	1,7		54,8
II	GIAI ĐOẠN II		74.121	22.849	30,8	0 9	143.473	1,9		45,2
A	Khu khoa bệnh		10.054	3.221	32,0		21.791	2,2		13,6
1	A1	Khoa bệnh I	2.472	1.600	64,7	1 7	11.200	4,5	≥ 3m	
2	A2	Khoa bệnh II	2.338	1.495	63,9	1 7	10.465	4,5	≥ 3m	
3	A-X1	Thảm cỏ	554	36	6,5	0 1	36	0,06	≥ 1m	
4	A-X2	Thảm cỏ	878	90	10,3	0 1	90	0,10	≥ 1m	
5	A-X3	Vườn hoa- dự trữ	2.565	-	0	0 0	-			
		Giao thông nội bộ	1.247							
B	Khu khám - nội trú		27.362	10.654	38,9		96.120	3,5		36,9
1	B1	Khu nội trú 1	5.036	4.141	82,2	-1 9	41.410	8,2	≥ 3m	
2	B2	Khu nội trú 2 (kỹ thuật cao)	4.750	3.025	63,7	-1 9	30.250	6,4	≥ 3m	
4	B3	Trung tâm nội trú	2.132	1.756	82,4	-1 9	17.560	8,2	≥ 3m	
3	B4	Khu cận lâm sàng	1.612	1.292	80,1	1 5	6.460	4,0	≥ 3m	
6	B5	Phụ trợ 1	628	120	19,1	1 1	120	0,2	≥ 3m	
7	B6	Phụ trợ 2	592	120	20,3	1 1	120	0,2	≥ 3m	
8	B-X1	Vườn hoa -	779	-	0	0 0	-			

*Thuyết minh tổng hợp Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng mở rộng Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh TL 1/500
Phường 7, thành phố Trà Vinh và xã Nguyệt Hóa, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh*

		thâm cỏ									
9	B-X2	Vườn hoa - thâm cỏ	936	47	5	0	1	47	0,05	≥ 3m	
10	B-X3	Vườn hoa - thâm cỏ	3.068	153	5	0	1	153	0,05	≥ 3m	
11	B-X4	Vườn hoa - dự trữ	6.310	-	0	0	0	-			
		Giao thông nội bộ	1.519								
C	Khu dịch vụ, phụ trợ		11.555	4.875	42,2			19.149	1,7		15,6
1	C1	Nhà nghỉ thân nhân	4.083	2.379	58,2	1	7	16.653	4,1	≥ 3m	
2	C2	Giảng đường	2.945	1.597	55,0	1	1	1.597	0,5	≥ 3m	
3	C3	Nhà ăn	1.899	755	38,7	1	1	755	0,4	≥ 3m	
4	C-X1	Thâm cỏ	1.655	144	8,7	0	1	144	0,1	≥ 1m	
		Giao thông nội bộ	960								
D	Khu tạm trú chuyên gia		3.331	1054	31,6			2.018	0,6		4,5
1	D1	Nhà nghỉ chuyên gia	2.425	964	39,8	1	2	1.928	0,8	≥ 3m	
3	D2	Nhà xe chuyên gia	168	90	53,6	1	1	90	0,5	≥ 1m	
4	D-X1	Thâm cỏ	280	-	0	0	0	-			
		Giao thông nội bộ	458								
E	Khu bãi xe & chức năng khác		11.523	3.045	26,4			4.395	0,4		15,5
1	E1	Cửa hàng tiện lợi	736	675	91,7	1	2	1.350	1,8	≥ 3m	
2	E2	Nhà thuốc	736	675	91,7	1	2	1.350	1,8	≥ 3m	
3	E3	Phụ trợ	1.078	316	29,3	1	1	316	0,3	≥ 3m	
4	E4	Khu hạ tầng	138	44	31,9	0	1	44	0,3	≥ 1m	
5	E5	Nhà xe	1.571	935	59,5	1	1	935	0,6	≥ 2m	
6	E6	Bãi xe	4.678	383	8,2	0	1	383	0,08	≥ 3m	
7	E-X1	Vườn hoa - thâm cỏ	238	-	0	0	0	-			
8	E-X2	Vườn hoa - thâm cỏ	165	8	5	0	1	8	0,05	≥ 3m	
9	E-X3	Vườn hoa - thâm cỏ	165	8	5	0	1	8	0,05	≥ 3m	
10	E-X4	Vườn hoa - thâm cỏ	118	-	0	0	0	-			
11	E-X5	Vườn hoa - thâm cỏ	203	-	0	0	0	-			
12	E-X6	Vườn hoa - thâm cỏ	180	-	0	0	0	-			
13	E-X7	Vườn hoa - thâm cỏ	287	-	0	0	0	-			
14	E-X8	Vườn hoa - thâm cỏ	265	-	0	0	0	-			
		Giao thông nội bộ	965								
		Giao thông chính	10.296								13,9
		TỔNG CỘNG	163.920	49.130	30,0			298.481	1,8		100,0

b. Chỉ giới xây dựng công trình:

- Chỉ giới xây dựng công trình trên các trục đường công cộng (đường quy hoạch) : 3 m;
- Chỉ giới xây dựng công trình trên các trục đường nội bộ : 0 m;
- Chỉ giới xây dựng công trình trên các đường đi bộ : 0 m.

IV.3. Tổ chức cây xanh công cộng, sân vườn, cây xanh đường phố và mặt nước:

- Không gian kiến trúc cảnh quan toàn khu vực lập quy hoạch là sự kết hợp hài hòa giữa không gian cảnh quan khu công trình hiện hữu (giai đoạn 1) với khu công trình xây dựng mới (giai đoạn 2) và giữa không gian cảnh quan công viên cây xanh với các công trình xây dựng.

- Các mảng xanh bố trí dọc hai bên khu đất sát ranh quy hoạch vừa tạo hành lang cách ly tự nhiên với không gian bên ngoài khu đất, vừa góp phần tạo cảnh quan tự nhiên cho khu đất, kết hợp với các không gian công viên cây xanh được bố trí phân tán, xen cài với các không gian công trình thuộc khu vực quy hoạch, đảm bảo sự tươi mát cho khu vực.

- Các mảng xanh được bố trí ở phía trước các công trình đóng vai trò không gian tiếp đón, vừa tạo ấn tượng đẹp phía mặt tiền, vừa là vùng đệm kết nối hài hòa giữa các tòa nhà với nhau, vừa tăng tính cộng đồng giữa các khu vực chuyên môn, vừa làm thông thoáng giữa các khối công trình.

- Các khu cây xanh, vườn hoa được tổ chức theo không gian mở, tạo không gian nghỉ ngơi, thư giãn, đồng thời kết hợp với các tiện ích để bệnh nhân và các cán bộ trong lúc nghỉ ngơi có thể luyện tập thể thao, đi dạo... đáp ứng yêu cầu thông gió, chống ồn, điều hòa không khí và ánh sáng, cải thiện tốt môi trường vi khí hậu để đảm bảo nâng cao sức khỏe cho mọi người.

- Bố cục cây xanh, vườn hoa, đường giao thông nội bộ được thiết kế hợp lý trên cơ sở phân tích điều kiện của khu đất, lựa chọn loại cây trồng thích hợp nhằm tạo bản sắc cho địa phương, thiết kế hợp lý phát huy vai trò trang trí, phân cách, chống bụi, chống ồn, phối hợp với kiến trúc tạo cảnh quan đường phố, cải tạo vi khí hậu, vệ sinh môi trường, chống nóng, tránh cản trở tầm nhìn giao thông và không ảnh hưởng đến các công trình hạ tầng đô thị.

- Các loại cây trồng phải đảm bảo các yêu cầu sau: cây phải chịu được gió, bụi, sâu bệnh; cây đẹp, dáng đẹp; cây có rễ ăn sâu, dáng đẹp, màu đẹp, chiều cao trung bình; có bố cục phù hợp với quy hoạch chi tiết được duyệt.

- Bố trí hợp lý các mặt nước trong các công viên vườn hoa, kết hợp với các vòi phun nước trang trí, vừa tạo cảnh quan, vừa tạo vi khí hậu điều hòa khí hậu khu vực.

- Sử dụng kết hợp cây với cây, cây với mặt nước, cây với công trình một cách hợp lý, tạo nên sự hài hòa, vừa có tính tương phản, vừa có tính tương đồng, đảm bảo tính tự nhiên.

- Trồng các hàng cây hai bên đường giao thông nội bộ và trong các đường dạo vườn hoa, tạo nên những vòm lá che nắng.

- Trồng các dải cây xanh phân chia giữa vỉa hè đi bộ và mặt đường giao thông chính trong khu vực, có vai trò cản bụi, tiếng ồn, tạo không gian cây xanh nhiều lớp, nhiều tầng bậc.

IV.4. Giải pháp quy hoạch kiến trúc cảnh quan:

a. Phương hướng tổ chức không gian:

Công trình xây dựng mở rộng (giai đoạn 2) và công trình hiện hữu (giai đoạn 1) gồm các khu chức năng như sau: khu chức năng y tế, khu chức năng dịch vụ và phụ trợ, khu chức năng hạ tầng, khu chức năng sân bãi. Trong đó:

- Khu vực hiện hữu (giai đoạn 1): gồm các không gian cụ thể như sau: khu vực không gian cây xanh được bố trí ngay công vào mặt tiền bệnh viện và phía trước công trình chính, không gian khu công trình y tế chính được bố trí tại trung tâm khu vực 1 ngay sau không gian cây xanh đón tiếp, về phía Đông là các công trình phụ và dịch vụ (bãi xe, nhà xe và lối ra vào thường xuyên); khu vực phía Tây chủ yếu là các công trình hạ tầng kỹ thuật và khu cây xanh - thể thao. Ngoài ra, trong giai đoạn 1 sau này đã được bổ sung thêm một số công trình so với bản vẽ, cụ thể:

+ Ở khu trung tâm, ngay phía sau khối công trình chính, gần với đường N2 lộ giới 9 m, vị trí giữa khối công trình chính và các khoa bệnh, bố trí thêm 2 công trình: khu dịch vụ phụ trợ (*Quầy tạp hóa khoảng 100m², bếp ăn từ thiện diện tích khoảng 100m²*), chiều cao 1 tầng,...

+ Ở phía Tây – Tây Nam khu trung tâm, ở vị trí thảm cỏ tiếp giáp bãi đậu xe thuộc ô đất bố trí khoa bệnh, bố trí thêm phòng khám can phạm diện tích khoảng 200 m², chiều cao 1 tầng; bên cạnh bố trí thêm 1 công trình dịch vụ phụ trợ khoảng 50-75m² (dự kiến dịch vụ giặt sấy...).

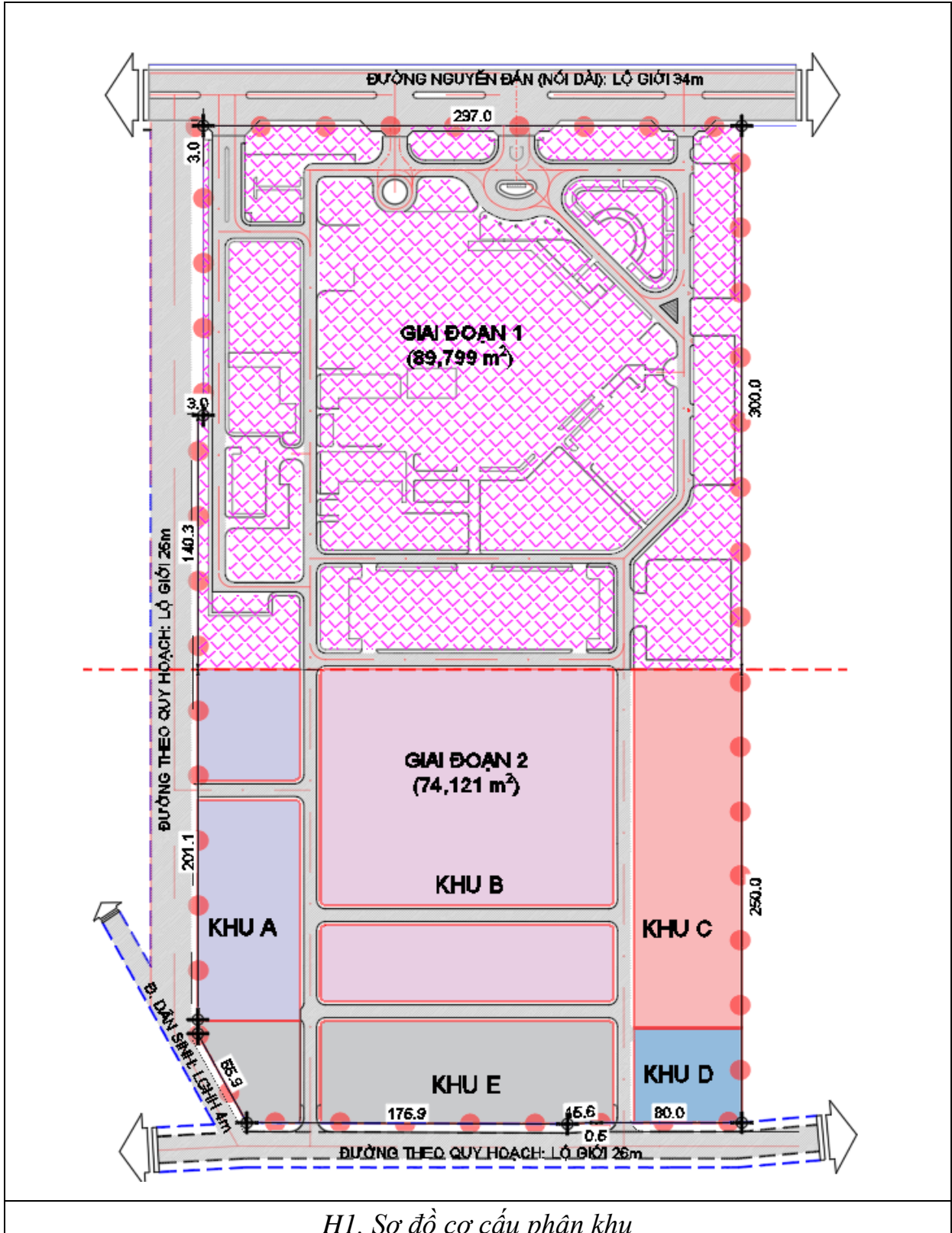
+ Ở phía Đông - Đông Bắc, tại vị trí dự kiến có sự thay đổi trong bố trí các chức năng như sau: bố trí bãi / nhà đậu xe máy quy mô dự kiến khoảng 1.500m² - tại bãi xe ô tô hiện hữu; nối tiếp về phía Nam là khu vực cửa hàng dịch vụ (siêu thị, tạp hóa..) quy mô khoảng 1266 m², tiếp đến là khu vực căn tin khoảng 700m² (dự kiến khoảng 400-450 chỗ) bằng khung thép, mái tôn, 1 tầng, chiếm một phần bãi đậu xe – máy hiện tại; phần còn lại bố trí bãi đậu xe ô tô.



H1. Giai đoạn 1

- Khu vực bệnh viện mở rộng (giai đoạn 2): dự kiến không gian cũng được

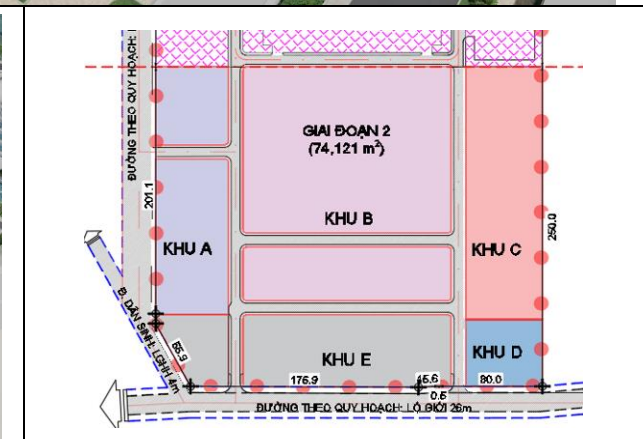
chia thành 3 phần theo hướng Đông Bắc - Tây Nam và được kết nối với giai đoạn 1 qua 2 tuyến đường chính nối từ cổng bệnh viện hướng đường Huyện 3 (lộ giới 34 m) – về phía cổng 2 (dự kiến) mặt tiền đường quy hoạch (theo đồ án điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Trà Vinh). Theo đó giai đoạn 2 dự kiến có các không gian cũng được chi thành 3 khu vực tiếp nối với 3 khu vực hiện hữu, cụ thể như sau:



H1. Sơ đồ cơ cấu phân khu

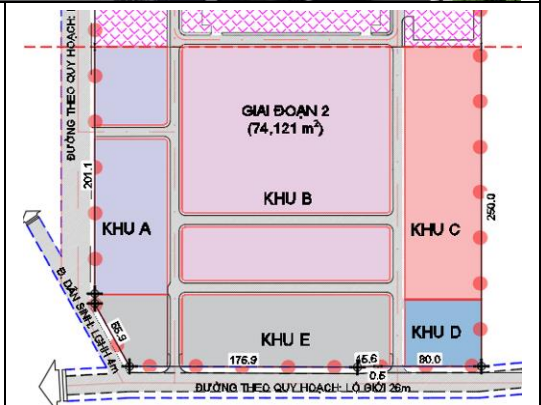
+ Không gian trung tâm tiếp nối khu trung tâm công trình y tế chính trong giai đoạn 1 cũng được dự kiến bố trí khu y tế mở rộng: khu B và một phần khu dịch vụ - phụ trợ y tế: khu E. Trong đó:

- Khu B ở trung tâm khu đất được định hướng là khu chức năng y tế mở rộng, tiếp nối với khu công trình y tế chính của bệnh viện hiện hữu (giai đoạn 1), với quy mô khoảng 27.290 m², dự kiến bố trí các công trình y tế chính bao gồm: khu nội trú, trung tâm nội trú và nội trú kỹ thuật cao lần lượt theo 1 trục thẳng nối với công trình bệnh viện chính giai đoạn 1 tạo thành một chuỗi dây chuyền hoạt động xuyên suốt cho chức năng y tế chính của bệnh viện; giữa các công trình được kết nối với nhau bằng các cầu nối có mái che; khu khám cận lâm sàng dự kiến bố trí ở cận Tây khu B cũng được nối với các công trình y tế mở rộng thông qua các cầu nối, giúp giao thông giữa các công trình y tế không bị gián đoạn. Bố trí 1 khu cây xanh trung tâm khoảng hơn 3.000 m² ở cận Đông khu B; 1 khu công viên cây xanh ở giữa khu cận lâm sàng và trung tâm nội trú phục vụ cho nhu cầu nghỉ ngơi, thư giãn của khách, các bệnh nhân cùng thân nhân của họ và các bác sĩ... Bố trí khu vực dự trữ cho giai đoạn tiếp theo ở cận Nam khu B có diện tích gần 6.000 m².



H1. Khu B

- Khu E dự kiến bố trí ngoài cổng bệnh viện giai đoạn 2 gồm: bãi đỗ xe ở phía tiếp giáp với đường quy hoạch, phân cách với đường giao thông chỉ bằng hàng lang cây xanh, hạn chế ùn tắc giao thông ra vào bãi; các khu dịch vụ, phụ trợ bố trí giữa các bãi đỗ xe và khu B nhằm tạo sự tiếp cận dễ dàng từ mọi hướng.



H2. Khu E

+ Không gian khu vực phía Đông – Đông Nam khu đất, tiếp nối với khu phụ trợ của giai đoạn 1, ở giai đoạn 2 bố trí các khu phụ trợ gồm khu C và khu D. Trong đó:

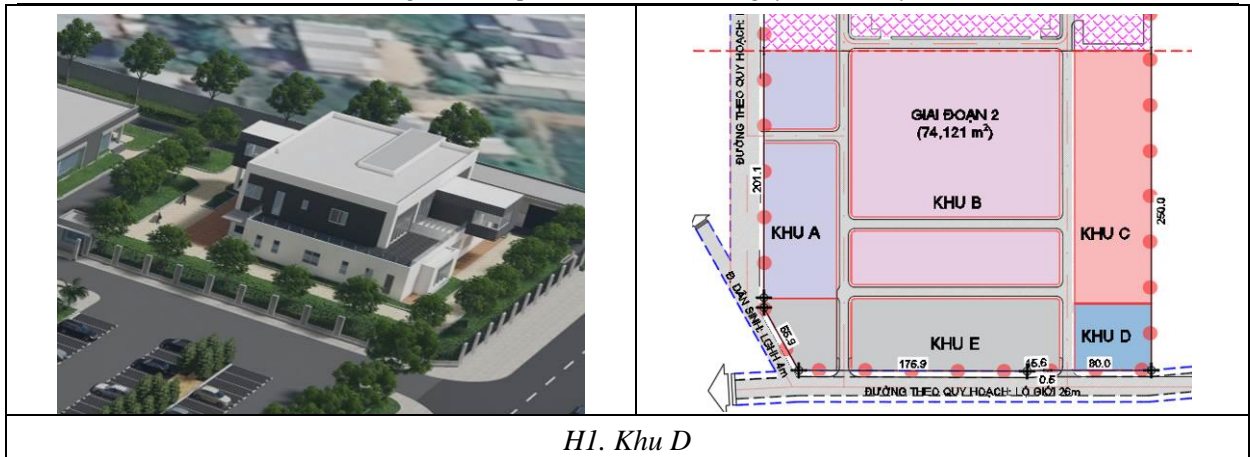
- khu C có quy mô khoảng 11.555 m², bố trí các công trình theo thứ tự từ Bắc xuống Nam là: khu nhà nghỉ thân nhân, các công trình cho các hoạt động thuộc chuyên ngành (các giảng đường), khu nhà ăn - sân thể thao. Các công trình được phân cách với nhau bằng các thảm cỏ và cây xanh tán rậm nhằm làm hàng rào phân cách tự nhiên, hạn chế tiếng ồn giữa các khu. Khu nhà nghỉ thân nhân được bố trí gần khu chức năng y tế để thuận tiện cho việc thăm nuôi bệnh nhân. Giảng đường được bố trí 1 tòa nhà riêng biệt, có sân riêng rộng rãi, ngay trên trục giao thông chính dự kiến để thuận lợi cho hơn cho việc tổ chức các buổi hội thảo: người tham dự tiếp cận dễ dàng, có không gian lớn để tụ tập thảo

luyện chuyên đề, âm thanh từ các hoạt động trên hạn chế ảnh hưởng đến khu vực xung quanh...Nhà ăn bố trí tiếp nối đó giúp chuỗi hoạt động được liền mạch, không bị ngắt quãng.



H1. Khu C

- Khu D bố trí khá độc lập được dành làm khu nhà nghỉ chuyên gia, có quy mô khoảng 3.331 m², tiếp nối với khu nhà ăn ở khu C, phân cách với khu C bằng đường giao thông nội bộ và các thảm cỏ, dải cây xanh, cây bụi. Tuy được khu vực được bố trí khá độc lập nhưng không bị cô lập, rất thuận lợi cho di chuyển: gần đường giao thông quy hoạch, có thể tiếp cận dễ dàng từ bên ngoài; gần đường giao thông chính dự kiến, có thể di chuyển thuận lợi đến các khu vực khác. Việc bố trí độc lập thế này cũng giúp tạo môi trường yên tĩnh cho các chuyên gia nghỉ ngơi tốt hơn sau giờ làm việc, từ đó hiệu quả công việc cao hơn



+ Không gian khu vực phía Tây – Tây Nam khu đất, tiếp nối với khu hạ tầng kỹ thuật giai đoạn 1, dự kiến bố trí lần lượt khu A là khu khoa bệnh cần tính độc lập và một phần khu E là khu hạ tầng kỹ thuật giai đoạn 2. Cụ thể như sau:

- Khu A gồm 2 khoa bệnh cần tính độc lập, riêng biệt...(ví dụ như: khoa nhiễm) các khoa này được phân cách tự nhiên nửa kín, nửa hở bằng các đường giao thông, các thảm cỏ - cây xanh tán rậm; khi cần thiết, có thể bố trí hàng rào phân cách tạm thời cô lập các khoa này một cách dễ dàng. Phía Tây Nam khu A có bố trí phần đất cây xanh về lâu dài dự trữ cho giai đoạn phát triển tiếp theo diện tích hơn 2.500 m².

- Khu hạ tầng kỹ thuật (một phần khu E) được bố trí trên cùng một trục dọc với khu hạ tầng hiện hữu và gần cuối khu đất, tiếp giáp hạ tầng kỹ thuật công cộng, rất thuận tiện cho việc đấu nối hạ tầng và bao quát được toàn bộ công trình xây dựng.



H1. Khu A



H1. Khu hạ tầng khu E

+ Ngoài ra các không gian chức năng được bố trí các tuyến đường nội bộ kết nối với các tuyến giao thông chính và các khu chức năng thuộc giai đoạn 1 đảm bảo việc đỗ xe dễ dàng, sự lưu thông trong khu bệnh viện được mạch lạc, không bị chằng chéo.



H1. Toàn cảnh giai đoạn 2 từ hướng Bắc



H2. Toàn cảnh giai đoạn 2 từ hướng Đông



H3. Toàn cảnh giai đoạn 2 từ hướng Nam

b. Định hướng công trình:

Trong giai đoạn 1, các công trình đã được xây dựng theo hình thức kiến trúc đương đại, phong cách đơn giản, sử dụng kết hợp các mảng đặc – rỗng (tường xây gạch – ô cửa) làm phong phú mặt đứng. Công trình hạn chế sử dụng tường kính, sử dụng nhiều hơn ở khu khám, có lam đứng bên ngoài Công trình được sơn màu vàng trắng – màu sắc nhẹ nhàng, thiên ẩm – vừa sang trọng, vừa tạo cảm giác dễ chịu; có sử dụng màu sắc đậm hơn, cùng tông làm điểm nhấn (khu cấp cứu ốp gạch màu nâu đậm, khối 10 tầng sơn những mảng màu vàng đậm hơn làm điểm nhấn).

Đối với khu vực mở rộng (giai đoạn 2):

Kiến trúc các công trình dự kiến theo hình thức kiến trúc đương đại, phong cách kiến trúc đơn giản, hài hòa với khu hiện hữu và các công trình xung quanh. Các công trình phân làm 2 nhóm: công trình chức năng y tế chính và công trình chức năng phụ trợ khác, theo đó cũng hình thành 2 hình thái kiến trúc cho các công trình theo công năng. Cụ thể như sau:

– Các công trình chức năng y tế:

+ Khu nội trú 1 nối tiếp với khu công trình y tế hiện hữu, với công trình có diện tích khoảng 4.100 m², có chiều cao tối đa 09 tầng, có thể xây 01 hầm làm nơi lưu trữ. Công trình dự kiến bố trí 4 trục giao thông đứng xuyên suốt dự kiến nối từ tầng trệt đến tầng thượng công trình, có chức năng chủ yếu là nơi điều trị nội trú. Khu nội trú có nhiều lối tiếp cận: 2 lối tiếp cận từ công trình hiện hữu thông qua cầu nối có mái che vào trực tiếp công trình (trong đó có 1 lối trung tâm dự kiến chủ yếu dành cho nhân viên bệnh viện; 1 lối phía Đông Nam dự kiến dành cho thân nhân, bệnh nhân), 1 lối tiếp cận từ đường N4 (lộ giới 11 m) vào sân khu công trình, 2 lối tiếp cận từ đường giao thông nội bộ phía Tây Nam khu công trình vào sân khu công trình, 2 lối tiếp cận từ các công trình y tế phía Tây Nam công trình (cận lâm sàng, trung tâm nội trú) thông qua cầu nối có mái che vào trực tiếp công trình (lối từ khối cận lâm sàng dự kiến dành cho thân nhân, bệnh nhân; lối trung tâm nội trú dự kiến chủ yếu dành cho nhân viên bệnh viện). Các sân trong khu vực thông với nhau qua hành lang giao thông ngoài trời phía Đông Bắc khu vực. Ở phía Đông Bắc và phía Đông Nam khu công trình trồng dải cây xanh tầm trung, tán rậm phân cách tự nhiên khu công trình lân cận với các đường giao thông lớn N1, D1; phía Tây Nam trồng các cây bụi, hay cây tầm thấp hoặc cây tán nhỏ để phân chia nhẹ nhàng khu nội trú với đường giao thông nội bộ nhỏ khu B, hạn chế sự tù túng cho khu vực này. Công trình được dự kiến là một tòa nhà kết cấu bê tông cốt thép, mái bằng kết cấu bê tông cốt thép, phong cách thiết kế đương đại, hạn chế sử dụng tường kính ngoài công trình, tránh gây hiệu ứng nóng bức, được dự kiến sơn màu sắc nhẹ nhàng, thiên về màu sáng, ẩm, giúp làm dịu đi sự căng thẳng của người bệnh. Tầng 1 công trình có cốt sàn cao 0,6 m so với cao độ xây dựng không chế, chiều cao tầng từ 4 – 5 m, chiều cao trần từ 3,4 – 4,4 m.

+ Khu trung tâm nội trú nối tiếp với khu nội trú về phía Tây Nam, với công

trình có diện tích khoảng 1.700 m², có chiều cao tối đa 09 tầng, có thể xây 1 hầm làm nơi lưu trữ. Công trình dự kiến bố trí 1 trục giao thông đứng dự kiến nối từ tầng trệt đến tầng thượng ở trung tâm công trình, có chức năng chủ yếu là nơi làm việc tập chung của các y, bác sĩ (từ tầng 1 đến tầng 5), khu điều trị cao cấp (từ tầng 6 đến tầng 9) và dự kiến bố trí bãi đậu trực thăng ở tầng thượng. Khu trung tâm nội trú có nhiều lối tiếp cận: 4 lối tiếp cận từ các công trình y tế (nội trú, nội trú kỹ thuật cao, cận lâm sàng) qua cầu nối có mái che vào trực tiếp công trình, 2 lối tiếp cận từ đường giao thông nội bộ phía Tây Nam và Đông Bắc khu công trình vào sân, 1 lối tiếp cận từ công viên cây xanh phía Tây khu công trình. Khu công trình có sân phía Đông nối liền 2 tuyến giao thông nội bộ trong khu B, mở rộng ra công viên trung tâm. Ở phía Tây Nam và Đông Bắc khu công trình trồng các cây bụi, hay cây tầm thấp hoặc cây tán nhỏ để phân chia nhẹ nhàng khu trung tâm nội trú với đường giao thông nội bộ nhỏ khu B (ở Đông Bắc và Tây Nam khu công trình). Công trình được dự kiến là một tòa nhà kết cấu bê tông cốt thép, mái bằng kết cấu bê tông cốt thép, phong cách thiết kế đương đại, hạn chế sử dụng tường kính ngoài công trình, tránh gây hiệu ứng nóng bức, được dự kiến sơn màu sắc nhẹ nhàng, thiên về màu sáng, ấm, giúp làm dịu đi sự căng thẳng của người bệnh. Tầng 1 công trình có cốt sàn cao 0,6 m so với cao độ xây dựng khống chế, chiều cao tầng từ 4 – 5 m, chiều cao trần từ 3,4 – 4,4 m.

+ Khu nội trú kỹ thuật cao nối tiếp với khu trung tâm nội trú về phía Tây Nam, với công trình có diện tích khoảng 3.000 m², có chiều cao tối đa 09 tầng, có thể xây 1 hầm làm nơi lưu trữ. Công trình dự kiến bố trí 4 trục giao thông đứng xuyên suốt dự kiến nối từ tầng trệt đến tầng thượng công trình, có chức năng chủ yếu là nơi điều trị nội trú kỹ thuật cao. Khu nội trú có nhiều lối tiếp cận: 2 lối tiếp cận từ công trình các công trình y tế phía Đông Bắc khu công trình (cận lâm sàng, trung tâm nội trú) qua cầu nối có mái che vào trực tiếp công trình (trong đó có 1 lối trung tâm dự kiến chủ yếu dành cho nhân viên bệnh viện; 1 lối phía Đông Nam dự kiến dành cho thân nhân, bệnh nhân), 1 lối tiếp cận từ đường N4 (lộ giới 11 m) vào sân khu công trình, 2 lối tiếp cận từ đường giao thông nội bộ phía Đông Bắc vào sân khu công trình, 5 lối tiếp cận từ đường giao thông dự kiến (lộ giới 11 m) vào sân khu công trình. Khu công trình có 2 sân lớn nối liền đường giao thông nội bộ khu B (ở Đông Bắc khu công trình) với đường giao thông dự kiến (ở Tây Nam khu công trình). Ở phía Đông Nam và phía Tây Nam khu công trình trồng dải cây xanh tầm trung phân cách tự nhiên khu công trình lần lượt với các đường giao thông lớn D1, N7; phía Đông Bắc trồng các cây bụi, hay cây tầm thấp hoặc cây tán nhỏ để phân chia nhẹ nhàng khu nội trú kỹ thuật cao với đường giao thông nội bộ nhỏ khu B. Công trình được dự kiến là một tòa nhà kết cấu bê tông cốt thép, mái bằng kết cấu bê tông cốt thép, phong cách thiết kế đương đại, hạn chế sử dụng tường kính ngoài công trình, tránh gây hiệu ứng nóng bức, được dự kiến sơn màu sắc nhẹ nhàng, thiên về màu sáng, ấm, giúp làm dịu đi sự căng thẳng của người bệnh. Tầng 1 công trình có cốt sàn cao 0,6 m so với cao độ xây dựng khống chế, chiều cao tầng từ 4 – 5m, chiều cao trần từ 3,4 – 4,4 m.



H1. Phối cảnh Khu nội trú tâm cao



H2. Phối cảnh Khu nội trú KTC tầm mắt

+ Khu cận lâm sàng nối tiếp với khu trung tâm nội trú về phía Tây Bắc, với công trình có diện tích khoảng 1.300 m², có chiều cao tối đa 05 tầng. Công trình dự kiến bố trí 2 trục giao thông đứng xuyên suốt dự kiến nối từ tầng trệt đến tầng thượng công trình, có chức năng chủ yếu là nơi khám cận lâm sàng. Khu cận lâm sàng có nhiều lối tiếp cận: 3 lối tiếp cận từ công trình các công trình y tế (trung tâm nội trú – lối dự kiến chủ yếu dành cho nhân viên y tế; nội trú, nội trú kỹ thuật cao – lối dự kiến dành cho thân nhân, bệnh nhân) qua cầu nối có mái che vào trực tiếp công trình, 1 lối tiếp cận từ đường giao thông dự kiến (lộ giới 11 m) vào sân khu công trình; lối tiếp cận này cũng được bố trí thẳng hàng với 1 cổng phụ và đường giao thông dự kiến N9 (lộ giới 11 m), tại lối tiếp cận này có bố trí một vịnh dừng xe dành cho các trường hợp khẩn cấp; 2 lối tiếp cận từ đường giao thông nội bộ phía Đông Bắc và Tây Nam vào sân khu công trình, 1

lối tiếp cận từ công viên cây xanh phía Đông khu công trình. Khu công trình có 1 sân lớn nối liền 2 đường giao thông nội bộ khu B (ở Đông Bắc và Tây Nam khu công trình). Ở phía Tây Bắc khu công trình trồng dải cây xanh tầm trung phân cách tự nhiên khu công trình với đường giao thông lớn D2; phía Đông Bắc và Tây Nam trồng các cây bụi, hay cây tầm thấp hoặc cây tán nhỏ để phân chia nhẹ nhàng khu cận lâm sàng với đường giao thông nội bộ nhỏ khu B. Công trình được dự kiến là một tòa nhà kết cấu bê tông cốt thép, mái bằng kết cấu bê tông cốt thép, phong cách thiết kế đương đại, hạn chế sử dụng tường kính ngoài công trình, tránh gây hiệu ứng nóng bức, được dự kiến sơn màu sắc nhẹ nhàng, thiên về màu sáng, ấm, giúp làm dịu đi sự căng thẳng của người bệnh. Tầng 1 công trình có cốt sàn cao 0,6 m so với cao độ xây dựng không chế, chiều cao tầng từ 4 – 5 m, chiều cao trần từ 3,4 – 4,4 m.

+ Khu khoa bệnh thứ nhất bố trí ở phía Đông Bắc khu A, nối tiếp với khu vực hạ tầng kỹ thuật giai đoạn 1. Khu khoa bệnh này được dự kiến có diện tích công trình khoảng 1.600 m², cao tối đa 7 tầng, với 1 tầng để làm khu khám, tư vấn, 6 tầng tháp làm khu điều trị, nội trú của khoa. Công trình dự kiến bố trí một nút thang đứng nối từ tầng trệt đến tầng thượng ở trung tâm tháp công trình. Khu vực có nhiều lối tiếp cận: 2 lối từ đường giao thông dự kiến D2 (lộ giới 11 m) ở phía Đông Nam (lối chính rộng khoảng 6 m ở mặt tiền công trình) và đường giao thông dự kiến N9 phía Tây Nam (lối phụ rộng khoảng 3 m ở mặt bên công trình) vào sân khu công trình, 2 lối tiếp cận từ đường giao thông nội bộ phía Đông Bắc và Tây Bắc khu công trình chuyên dành cho nhân viên. Khoa bệnh này được bố trí phân cách đặc biệt độc lập trong khu A cũng như trong toàn bộ dự án: xung quanh khu công trình bố trí các dải cây xanh tầm trung làm đường phân cách tự nhiên, phía Đông Nam và phía Tây Nam khu khoa bệnh có các đường giao thông chính dự kiến D2 và N9 (lộ giới 11 m) phân cách khu với các khu công trình khác, phía Đông Bắc khu khoa bệnh là khu hạ tầng kỹ thuật hiện hữu (trạm bơm, bể xử lý nước thải, trạm thu gom rác), cách bố trí này giúp khu khoa bệnh này nửa kín, nửa hở, không gây cảm giác ngột ngạt nhưng cũng có thể chủ động cách ly khi cần thiết. Công trình được dự kiến là một tòa nhà kết cấu bê tông cốt thép, mái bằng kết cấu bê tông cốt thép, phong cách thiết kế đương đại, được sơn màu sắc nhẹ nhàng, thiên về màu sáng, ấm, giúp làm dịu đi sự căng thẳng của người bệnh. Tầng 1 công trình có cốt sàn cao 0,6 m so với cao độ xây dựng không chế, chiều cao tầng từ 4 – 5 m, chiều cao trần từ 3,4 – 4,4 m.

+ Khu khoa bệnh thứ hai bố trí nối tiếp khu khoa bệnh thứ nhất về phía Tây Nam, phân cách bằng đường giao thông chính dự kiến (lộ giới 11 m). Khu khoa bệnh này được dự kiến có diện tích công trình khoảng 1.500 m², cao tối đa 7 tầng, với 1 tầng để làm khu khám, tư vấn, 6 tầng tháp làm khu điều trị, nội trú của khoa, dự kiến bố trí một nút thang đứng nối từ tầng trệt đến tầng thượng ở trung tâm tháp công trình. Khu vực có nhiều lối tiếp cận: 2 lối từ đường giao thông dự kiến D2 (lộ giới 11 m) ở phía Đông Nam (1 lối chính rộng khoảng 6 m, 1 lối phụ rộng khoảng 3 m ở mặt tiền công trình) vào sân khu công trình, 2 lối tiếp cận từ đường giao thông nội bộ phía Tây Bắc khu công trình chuyên dành

cho nhân viên. Khoa bệnh này được bố trí phân cách khá độc lập trong khu A cũng như trong toàn bộ dự án: xung quanh khu công trình bố trí các dải cây xanh tầm trung làm đường phân cách tự nhiên, phía Đông Bắc và phía Đông Nam khu khoa bệnh có các đường giao thông chính dự kiến N9 và D2 (lộ giới 11 m) phân cách khu với các khu công trình khác, phía Tây Nam khu khoa bệnh là khu vực đất dự trữ cho phát triển bệnh viện tương lai, cách bố trí này giúp khu khoa bệnh này nửa kín, nửa hở, không gây cảm giác ngột ngạt nhưng cũng có thể chủ động cách ly khi cần thiết. Công trình được dự kiến là một tòa nhà kết cấu bê tông cốt thép, mái bằng kết cấu bê tông cốt thép, phong cách thiết kế đương đại, được sơn màu sắc nhẹ nhàng, thiên về màu sáng, ấm, giúp làm dịu đi sự căng thẳng của người bệnh. Tầng 1 công trình có cốt sàn cao 0,6 m so với cao độ xây dựng không chế, chiều cao tầng từ 4 – 5 m, chiều cao trần từ 3,4 – 4,4 m.



H1. Phối cảnh Khu khoa bệnh

– Các công trình chức năng phụ trợ khác:

+ Tại các dải cây xanh cách ly sát ranh khu đất ở phía Đông Nam và phía Tây Bắc, phân cách với các công trình khác qua đường giao thông nội bộ, nằm phía mặt đứng sau các công trình, có diện tích mỗi nhà phụ trợ khoảng 18 m², bố trí khu vực phụ trợ thu gom rác giúp dễ dàng thu gom rác thải, tạo sự sạch sẽ, thoáng mát cho mặt đứng phía trước các công trình, đồng thời không bị chổng chéo giao thông giữa các xe phụ trợ với người đi bộ di chuyển trong khuôn viên bệnh viện. Các khu vực này dự kiến xây dựng các công trình kết cấu nhẹ gồm khung thép, mái che, có thể không xây dựng tường bao che, chiều cao tối đa 3,5 m, cốt sàn cao 0,15 m so với cao độ xây dựng không chế.

+ Khu phụ trợ thứ nhất bố trí ở cạnh bên khu nội trú về phía Tây Bắc, với công trình có diện tích khoảng 120 m², có chiều cao tối đa 1 tầng, có chức năng phụ trợ cho các hoạt động y tế, dịch vụ phụ trợ cho nhu cầu thân nhân bệnh nhân. Công trình có 2 lối tiếp cận: 1 lối từ đường giao thông chính dự kiến D2 (lộ giới 11 m) phía Tây Nam công trình, lối từ sân của khu nội trú phía Đông Nam công trình. Công trình được dự kiến là một tòa nhà kết cấu bê tông cốt

thép, mái dốc về 4 phía, phong cách thiết kế đương đại, có thể sử dụng tường kính bên ngoài, tạo sự khác biệt với công trình chức năng y tế chính, đồng thời thể hiện rõ chức năng phụ trợ - công cộng của công trình. Công trình được dự kiến sơn màu sắc nhẹ nhàng, cùng tông màu với khu y tế nhưng có thể tươi hơn tạo sự khác biệt với các công trình chức năng chính của bệnh viện. Tầng 1 công trình có cốt sàn cao 0,6 m so với cao độ xây dựng khống chế, chiều cao đến đỉnh mái tối đa 7 m, chiều cao trần từ 3,5 – 4,0 m.

+ Khu phụ trợ thứ hai bố trí ở cạnh bên khu nội trú kỹ thuật cao về phía Tây Bắc, với công trình có diện tích khoảng 120 m², có chiều cao tối đa 1 tầng, có chức năng phụ trợ cho các hoạt động y tế, dịch vụ phụ trợ cho nhu cầu thân nhân bệnh nhân. Công trình có 2 lối tiếp cận: 1 lối từ đường giao thông chính dự kiến D2 (lộ giới 11 m) phía Tây Nam công trình, lối từ sân của khu nội trú kỹ thuật cao phía Đông Nam công trình. Công trình được dự kiến là một tòa nhà kết cấu bê tông cốt thép, mái dốc về 4 phía, phong cách thiết kế đương đại, có thể sử dụng tường kính bên ngoài, tạo sự khác biệt với công trình chức năng y tế chính, đồng thời thể hiện rõ chức năng phụ trợ - công cộng của công trình. Công trình được dự kiến sơn màu sắc nhẹ nhàng, cùng tông màu với khu y tế nhưng có thể tươi hơn tạo sự khác biệt với các công trình chức năng chính của bệnh viện. Tầng 1 công trình có cốt sàn cao 0,6 m so với cao độ xây dựng khống chế, chiều cao đến đỉnh mái tối đa 7 m, chiều cao trần từ 3,5 – 4,0 m.

+ Khu nhà nghỉ thân nhân được dự kiến bố trí độc lập phía Bắc khu C. Vị trí dự kiến của nhà nghỉ gần khu nội trú, các bãi xe hiện hữu, nhằm tạo sự di chuyển, tiếp cận dễ dàng đến khu thăm khám, nội trú. Việc bố trí độc lập giúp quản lý vận hành các hoạt động trong công trình được hiệu quả hơn. Khu vực dự kiến xây dựng công trình có diện tích khoảng 2.400m²; chiều cao tối đa 7 tầng với 1 tầng để cho các hoạt động chung như sảnh tiếp đón, căn tin,..., 6 tầng thấp làm các phòng nghỉ cho thân nhân (120 phòng) với diện tích mỗi phòng là 24 m² (4 m x 6 m), các phòng được bố trí theo dạng hành lang giữa gồm 2 dãy phòng xếp ở 2 bên (mỗi dãy tối đa 10 phòng), 2 đầu hành lang là 2 nút giao thông đứng nối từ tầng trệt tới sân thượng công trình. Công trình có nhiều lối tiếp cận: 1 lối từ đường giao thông chính dự kiến D1 (lộ giới 11 m) phía Tây Bắc công trình vào sân trước công trình dành cho thân nhân, 2 lối từ đường giao thông nội bộ phía Đông Bắc và Đông Nam công trình dành cho nhân viên, 2 lối này được kiểm soát bằng cổng rào. Xung quanh công trình trồng xen kẽ các cây bụi, cây xanh tầm trung, tán rộng, làm hàng rào tự nhiên phân cách khu vực, giúp kiểm soát việc ra vào khu, tạo sự thuận lợi cho việc quản lý vận hành công trình, đồng thời hạn chế tiếng ồn giữa khu nhà nghỉ thân nhân với khu hội trường tập trung đông người tiếp giáp đó; tại các bồn hoa gắn liền với công trình trồng thưa các cây thân mảnh, tán nhỏ, cây hoa thấp để trang trí, tạo không gian xanh nhưng không gây cảm giác ngột ngạt, bí bách. Công trình được dự kiến là một tòa nhà kết cấu bê tông cốt thép, mái bằng kết cấu bê tông cốt thép, phong cách thiết kế đương đại, được dự kiến sơn màu sắc nhẹ nhàng, cùng tông màu với khu y tế nhưng có thể tươi hơn tạo sự khác biệt với các công trình chức năng chính của bệnh viện. Tầng 1 công trình có cốt sàn cao 0,6 m so với cao độ xây dựng khống

ché, chiều cao tầng từ 4 – 5 m, chiều cao trần từ 3,4 – 4,4 m.



H1. Nhà nghỉ thân nhân – góc nhìn 1




+ Khu giảng đường được bố trí tiếp nối với khu nhà nghỉ thân nhân về phía Tây Nam, dự kiến xây dựng công trình có diện tích khoảng 1.600 m², có chiều cao tối đa 1 tầng với chức năng chính là nơi tổ chức các hoạt động hội thảo chuyên ngành cần tập chung đông người. Công trình có nhiều lối tiếp cận: 1 lối rộng 3 m từ đường giao thông chính dự kiến D1 (lộ giới 11 m) phía Tây – Tây Nam công trình vào sân trước công trình; 1 lối từ đường giao thông dự kiến D1 ở phía Tây Bắc công trình, lối này có bố trí vòng quay xe, trong các buổi hội thảo lớn, xe khách có thể đi thẳng vào khu giảng đường và vòng ra trên đường đó; 2 lối tiếp cận từ nhà ăn phía Tây Nam công trình (1 lối thông qua hành lang nối có mái, 1 lối từ sân trước); 2 lối tiếp cận từ đường nội bộ phía Đông Nam công trình (mặt đứng sau) dành cho nhân viên. Công trình có sân trước rộng rãi, kéo dài suốt chiều dài công trình, nối với sân nhà ăn tiếp giáp đó, và hành lang trước rộng 4 m có mái che, tạo điều kiện thuận lợi cho các hoạt động cần tập trung đông người. Xung quanh công trình trồng các cây bụi xen kẽ với dải cây xanh tầm trung, tán rậm làm hành lang xanh tự nhiên, hạn chế tiếng ồn giữa khu vực và các khu xung quanh; tại các bồn hoa ở ngay phía trước công trình, gắn liền với hành lang nối, trồng thưa các cây thân mảnh, tán nhỏ, cây hoa thấp để trang trí, tạo không gian xanh nhưng không gây cảm giác ngột ngạt, bí bách. Công trình được dự kiến là một tòa nhà kết cấu bê tông cốt thép, mái dốc về 2 phía, phong cách thiết kế đương đại. Công trình được dự kiến thiết theo hình thức không gian linh hoạt, bố trí các vách ngăn nhẹ di chuyển được phân không gian lớn thành các không gian nhỏ nếu cần và mở ra để hợp thành không gian lớn khi cần thiết. Màu sơn dự kiến là màu sắc nhẹ nhàng, cùng tông màu với khu y tế nhưng có thể tươi hơn tạo sự khác biệt với các công trình chức năng y tế chính của bệnh viện. Tầng 1 công trình có cốt sàn cao 0,6 m so với cao độ xây dựng khống chế, chiều cao đến đỉnh mái tối đa 10 m, chiều cao trần từ 5,5 – 7,5 m.



H2. Phối cảnh Giảng đường

+ Khu nhà ăn và sân thể thao bố trí tiếp nối với khu giảng đường, đồng thời tiếp nối với khu nhà nghỉ chuyên gia (khu D). Khu nhà ăn dự kiến xây dựng công trình có diện tích khoảng 755 m², có chiều cao tối đa 1 tầng, với chức năng chính là nhà ăn phục vụ cho cả chuyên gia và người tham dự hội thảo. Công trình có nhiều lối tiếp cận: 1 lối từ đường giao thông chính dự kiến (lộ giới 11 m) phía Tây Bắc công trình rộng 3 m vào sân trước công trình, dự kiến thiết kế lối đi hạn chế người tiếp cận từ lối này, 2 lối tiếp cận từ giảng đường phía Đông Bắc công trình (1 lối thông qua hành lang nối có mái, 1 lối từ sân trước); 2 lối tiếp cận từ nhà nghỉ chuyên gia phía Tây Nam công trình (1 lối thông qua hành lang nối có mái vào hành lang công trình đường, 1 lối đi qua đường nội bộ vào sân trước công trình); 1 lối từ đường nội bộ phía Đông Nam công trình dành cho nhân viên. Công trình có sân trước rộng rãi, kéo dài suốt chiều dài công trình, nối với sân giảng đường tiếp giáp đó, và hành lang trước rộng 4 m có mái che, tạo điều kiện thuận lợi cho các hoạt động cần tập trung đông người. Về hướng tiếp giáp với khối giảng đường, và đường giao thông chính trồng các cây bụi xen kẽ với dải cây xanh tầm trung, tán rậm làm hành lang xanh tự nhiên, hạn chế tiếng ồn giữa 2 khu vực; về các hướng khác và tại bồn hoa gắn với hành lang nối, trồng thưa các cây thân mảnh, tán nhỏ, cây hoa thấp để trang trí, tạo không gian xanh nhưng không gây cảm giác ngột ngạt, bí bách. Công trình được dự kiến là một tòa nhà kết cấu bê tông cốt thép, mái dốc về 2 phía, phong cách thiết kế đương đại. Công trình được dự kiến thiết thành hình chữ L, tại vị trí góc giao, bố trí bếp ăn, 2 nhánh còn lại bố trí chỗ ngồi ăn, như thế có thể định hướng phân chia không gian cho các đối tượng khác nhau ở 2 khu vực. Không gian ăn có thể bố trí nửa kín, nửa hở, sử dụng tường kính phân cách không gian nhưng không tạo ra sự nặng nề, ngất quãng, đồng thời tạo sự năng động, hiện đại cho khu vực. Màu sơn dự kiến là màu sắc nhẹ nhàng, cùng tông màu với khu y tế nhưng có thể tươi hơn tạo sự khác biệt với các công trình chức năng y tế chính của bệnh viện. Tầng 1 công trình có cốt sàn cao 0,75m so với cao độ xây dựng không chế, chiều cao tầng từ 6 – 8 m, chiều cao trần từ 5,4 – 7,4 m.

+ Nhà nghỉ chuyên gia có diện tích dự kiến khoảng 964 m²; có chiều cao tối đa 2 tầng; trong đó, tầng 1 là sảnh tiếp đón, khu cà phê, giao lưu của các chuyên gia, tầng 2 là các phòng nghỉ là lưu trú tạm thời dành cho các chuyên gia. Các phòng bố trí theo dạng hành lang bên ôm hết vòng ngoài công trình gồm 10 phòng, trong đó: 6 phòng diện tích 32 m² (4 m x 8 m) với 1 mặt tiếp giáp với hành lang ngoài, 4 phòng đặc biệt 64 m² (8 m x 8 m) với 2 mặt tiếp giáp hành lang ngoài, các phòng bao quanh không gian thông tầng ở trung tâm công trình. Công trình được quy hoạch tương đối độc lập với các khu vực khác, có: 1 lối tiếp cận từ nhà ăn phía Đông Bắc khu qua hành lang có mái che vào thẳng công trình, 1 lối tiếp cận từ đường giao thông nội bộ ở phía Đông Bắc và 2 lối tiếp cận từ đường giao thông nội bộ Đông Nam công trình (nhánh giao thông này có thể được kiểm soát dành riêng cho khu chuyên gia). Công trình có bố trí sân lát gạch chạy vòng xung quanh công trình. Các thảm cỏ phía Tây Nam và Tây Bắc công trình trồng cây bụi và các dải cây xanh tầm trung phân cách công trình với khu vực bên ngoài hạn chế bớt tầm nhìn đến công trình; trong các bồn cây gần với công trình, trồng thưa các cây thân mảnh, tán nhỏ, cây hoa thấp để trang trí, tạo không gian xanh nhưng không gây cảm giác ngột ngạt, bí bách. Công trình dự kiến thiết kế theo hình thức nhà vườn, mái thái, dốc về 4 hướng, có sân giữa làm vườn hoa, tạo vi khí hậu. Có thể sử dụng tường kính ở tầng 1 công trình (khu hoạt động chung) tạo sự kết nối với không gian ngoài, thể hiện tính công cộng cho không gian, tầng 2 sử dụng tường gạch tạo sự riêng tư cho khu nghỉ. Màu sơn dự kiến là màu sắc nhẹ nhàng, cùng tông màu với khu y tế nhưng có thể trầm hơn hoặc hơi hướng về màu gỗ tạo sự khác biệt với các công trình chức năng y tế chính của bệnh viện và tạo sự đồng bộ với ý tưởng thiết kế công trình. Tầng 1 công trình có cốt sàn cao 0,75m so với cao độ xây dựng không chề, chiều cao tầng từ 4 – 5 m, chiều cao trần từ 3,4 – 4,4 m.

	 <p data-bbox="1102 1576 1442 1659"><i>H2. Nhà nghỉ chuyên gia – góc nhìn 2</i></p>  <p data-bbox="1182 1921 1362 1960"><i>H1. Nhà ăn</i></p>
<p data-bbox="363 1921 938 1960"><i>H1. Nhà nghỉ chuyên gia – góc nhìn 1</i></p>	<p data-bbox="1182 1921 1362 1960"><i>H1. Nhà ăn</i></p>

+ Nhà xe có diện tích khoảng 75m², có chiều cao khoảng 3 m, có thể để được 5 xe ô tô. Công trình nằm sát bên cạnh đường giao thông nội bộ về phía

Đông Nam. Công trình có kết cấu dự kiến bằng thép gồm hàng cột thép và hệ khung thép vươn ra đỡ mái, công trình dự kiến không cần xây tường.

+ Các nhà bảo vệ có chiều cao tối đa 1 tầng, gồm 2 kích thước: 1 nhà bảo vệ ở phía Nam – Tây Nam khu đất có diện tích khoảng 15 m^2 (3 m x 5 m), dành cho trực công phụ dành riêng cho khu chuyên gia; 4 nhà bảo vệ ở phía Tây Nam khu có diện tích khoảng 16 m^2 (4 m x 4 m), dành cho trực công đón khách dự kiến của bệnh viện. Các nhà bảo vệ đều chỉ có 1 lối tiếp cận từ đường giao thông, có ít nhất một mặt hướng thẳng ra công, không bị hạn chế tầm nhìn dành cho nhiệm vụ canh gác. Các công trình nhà bảo vệ được dự kiến xây dựng bằng kết cấu bê tông cốt thép, mái dốc về 4 hướng, phong cách thiết kế đương đại, được dự kiến sơn màu sắc nhẹ nhàng, cùng tông màu với khu y tế nhưng có thể tươi hơn tạo sự khác biệt với các công trình chức năng chính của bệnh viện.

+ Công trình nhà thuốc được dự kiến bố trí ở phía Đông – Đông Bắc khu E, có diện tích khoảng 675 m^2 , có chiều cao tối đa 2 tầng, có chức năng mua bán các loại dược phẩm. Công trình có 2 lối tiếp cận: 1 lối từ đường giao thông quy hoạch, thông qua đường giao thông chính dự kiến, vào sân trước công trình mà không cần đi qua cổng bệnh viện; 1 từ bên trong bệnh viện từ các khu khác, băng qua đường giao thông chính ngang dự kiến D1 nối dài (lộ giới 11 m) vào công trình. Công trình có 1 sân dọc cạnh bên hướng Tây Bắc công trình nối với cây xanh, thảm cỏ tiếp theo đó, hình thành không gian xanh cho khu vực bên ngoài nhà thuốc. Công trình được dự kiến là một tòa nhà kết cấu bê tông cốt thép, mái bằng đổ bê tông, phong cách thiết kế đương đại. Công trình được dự kiến thiết kế gồm 1 trệt, 1 lửng, tạo khoảng thông tầng lớn, giúp không gian dịch vụ thoáng đãng, thoải mái hơn. Dự kiến sử dụng kết hợp tường kính bên ngoài, giúp công trình thêm thông thoáng, mời chào khách, phù hợp với chức năng dịch vụ. Màu sơn dự kiến là màu sắc nhẹ nhàng, cùng tông màu với khu y tế nhưng có thể tươi hơn tạo sự khác biệt với các công trình chức năng y tế chính của bệnh viện, có thể tạo điểm nhấn bằng một số màu sơn tương phản tại một số điểm nhấn. Tầng 1 công trình có cốt sàn cao 0,75m so với cao độ xây dựng không ché, chiều cao tầng từ 5 – 6 m, chiều cao trần từ 4,4 – 5,4 m.



H2. Phối cảnh Nhà thuốc

+ Công trình cửa hàng tiện lợi được dự kiến bố trí ở phía Bắc – Đông Bắc khu E, có diện tích khoảng 675 m², có chiều cao tối đa 2 tầng, có chức năng mua bán các loại nhu yếu phẩm, có thể gồm 1 cửa hàng tiện lợi hay nhiều cửa hàng tiện lợi bố trí trong cùng 1 công trình. Công trình có 2 lối tiếp cận: 1 lối từ đường giao thông quy hoạch, thông qua đường giao thông chính dự kiến, vào sân trước công trình mà không cần đi qua cổng bệnh viện; 1 từ bên trong bệnh viện từ các khu khác, băng qua đường giao thông chính ngang dự kiến D2 nối dài (lộ giới 11 m) vào công trình. Công trình có 1 sân dọc cạnh bên hướng Đông Nam công trình nối với cây xanh, thảm cỏ tiếp theo đó, hình thành không gian xanh cho khu vực bên ngoài nhà thuốc. Công trình được dự kiến là một tòa nhà kết cấu bê tông cốt thép, mái bằng đổ bê tông, phong cách thiết kế đương đại. Công trình được dự kiến thiết kế gồm 1 trệt, 1 lửng, tạo khoảng thông tầng lớn, giúp không gian dịch vụ thoáng đãng, thoải mái hơn. Dự kiến sử dụng kết hợp tường kính bên ngoài, giúp công trình thêm thông thoáng, mời chào khách, phù hợp với chức năng dịch vụ. Màu sơn dự kiến là màu sắc nhẹ nhàng, cùng tông màu với khu y tế nhưng có thể tươi hơn tạo sự khác biệt với các công trình chức năng y tế chính của bệnh viện, có thể tạo điểm nhấn bằng một số màu sơn tương phản tại một số điểm nhấn. Tầng 1 công trình có cốt sàn cao 0,75m so với cao độ xây dựng không chế, chiều cao tầng từ 5 – 6 m, chiều cao trần từ 4,4 – 5,4 m.



H2. Phối cảnh Cửa hàng tiện lợi

+ Nhà phụ trợ có diện tích khoảng 300 m², có chiều cao tối đa 1 tầng, có chức năng phục vụ cho khu vực bãi xe gần đó. Công trình có 1 lối tiếp cận từ đường giao thông dự kiến (lộ giới 11 m) phía Tây Nam công trình. Xung quanh công trình trồng các dải cây xanh tầm trung, tán rậm, làm hành lang xanh tự nhiên giúp hạn chế ô nhiễm khói bụi từ các phương tiện giao thông phát tán vào khu vực trong bệnh viện và góp phần thanh lọc không khí. Công trình được dự kiến là một tòa nhà kết cấu bê tông cốt thép, mái bằng đổ bê tông, phong cách thiết kế đương đại, có thể sử dụng kết hợp tường kính bên ngoài, giúp công trình thêm thông thoáng tạo sự khác biệt với công trình chức năng y tế chính, được dự kiến sơn màu sắc nhẹ nhàng, cùng tông màu với khu y tế nhưng có thể tươi hơn tạo sự khác biệt với các công trình chức năng chính của bệnh viện.

+ Nhà xe có diện tích khoảng 935 m², có chiều cao tối đa 1 tầng, có chức năng là nơi giữ xe máy. Công trình có 1 lối tiếp cận từ đường giao thông dự kiến (lộ giới 11 m) phía Đông Bắc công trình. Xung quanh công trình trồng các dải cây xanh tầm trung, tán rậm, làm hành lang xanh tự nhiên giúp hạn chế ô nhiễm khói bụi từ các phương tiện giao thông phát tán ra ngoài và góp phần thanh lọc không khí. Công trình được dự kiến là một tòa nhà kết khung thép vượt nhịp lớn, mái dốc về 2 phía, có thể không xây tường hoặc xây tường thấp (khoảng 1 m để bảo vệ).



+ Công trình hạ tầng kỹ thuật được bố trí ở hướng Tây Bắc khu đất, vị trí gần nhất với góc giao giữa đường giao thông quy hoạch (lộ giới 24 m) với đường dân sinh hiện hữu (lộ giới 8 m). Công trình có diện tích khoảng 28 m², có chiều cao tối đa 1 tầng, có chức năng là trạm đầu nối hạ tầng hiện hữu giai đoạn 1, phục vụ cho nhu cầu của các công trình giai đoạn 2.

IV.5. Giải pháp thiết kế đô thị:

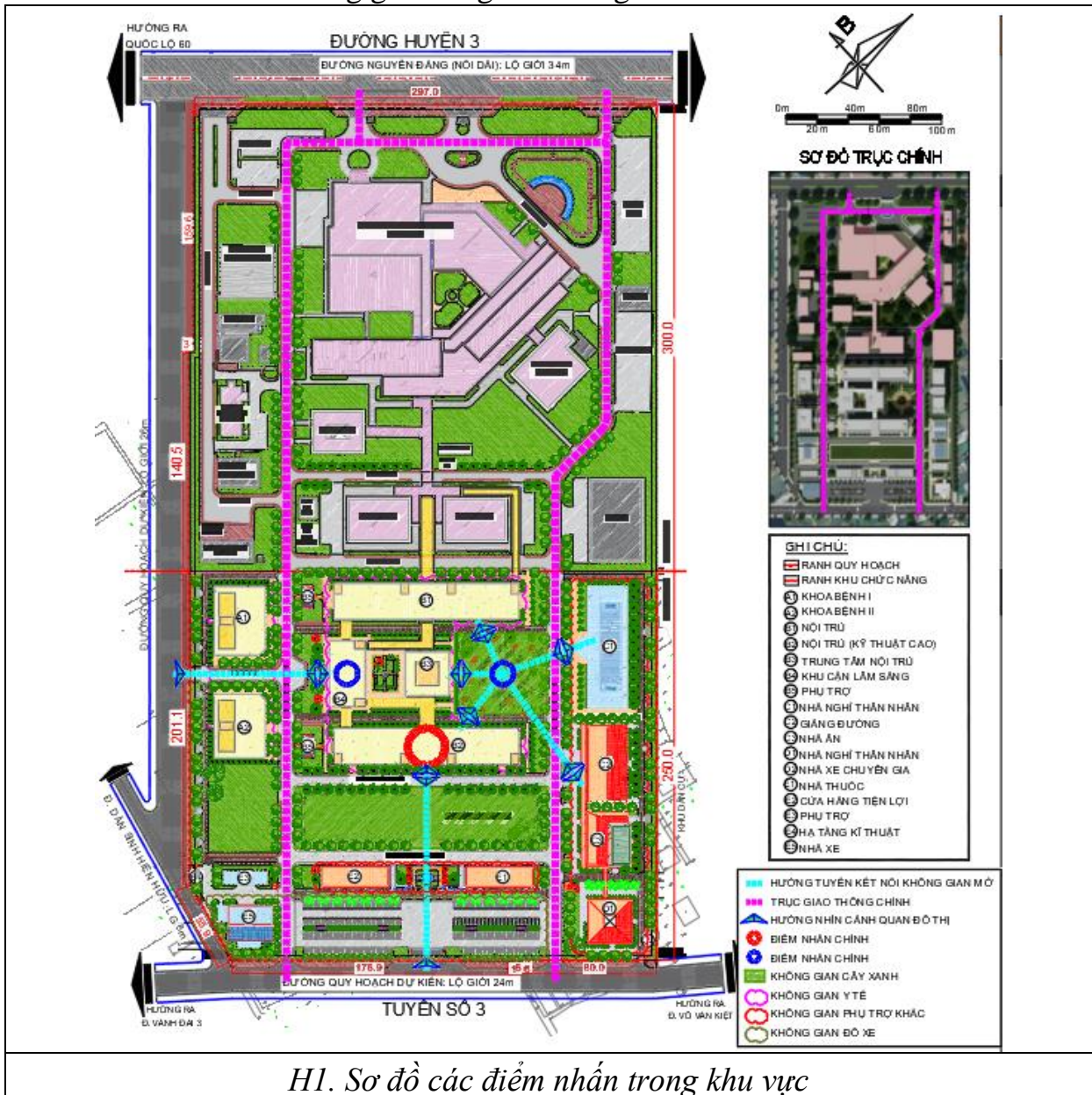
a. Các công trình điểm nhấn trong khu vực quy hoạch theo các hướng tầm nhìn:

- Điểm nhấn: khu vực quy hoạch có điểm nhấn là công trình bệnh viện hiện hữu, cụm công trình y tế trung tâm mở rộng.

+ Công trình bệnh viện hiện hữu: ở trung tâm khu đất giai đoạn 1, được thiết kế với kiến trúc đương đại, hình khối đơn giản, khối tích lớn.

+ Cụm công trình y tế mở rộng: ở trung tâm khu đất giai đoạn 2, được dự kiến thiết kế với hình khối đơn giản, cao tầng.

+ Ngoài ra trong các phân khu còn có các điểm nhấn khác nhau nhưng vẫn đảm bảo hài hòa về không gian tổng thể chung.



H1. Sơ đồ các điểm nhấn trong khu vực

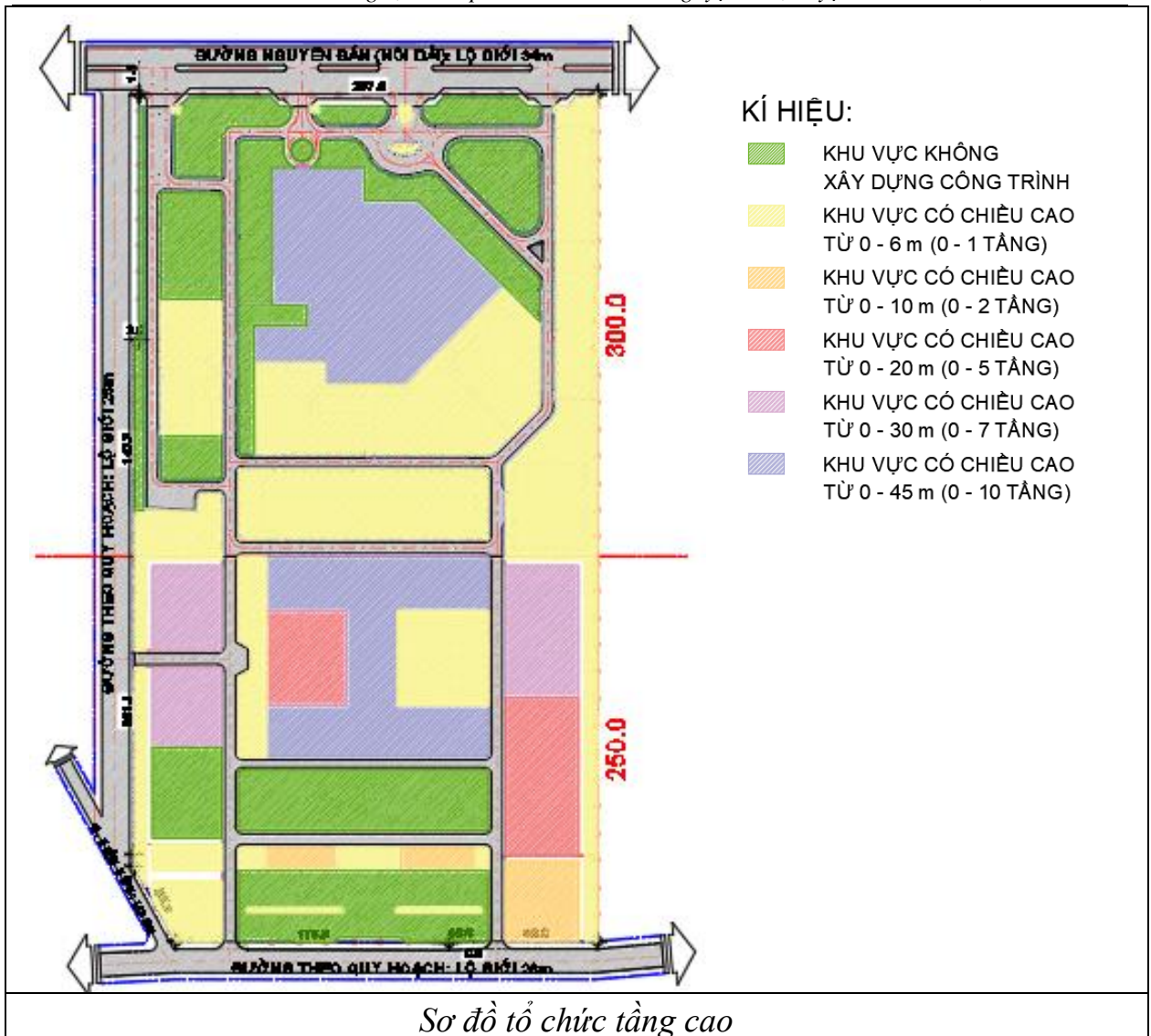
	
<p><i>H2. Công trình hiện hữu – điểm nhấn giai đoạn 1 nhìn từ đường Nguyễn Đăng</i></p>	<p><i>H3. Khu nội trú kỹ thuật cao – điểm nhấn khu giai đoạn 2 nhìn từ đường quy hoạch qua cổng chính phía Tây Nam dự kiến</i></p>
	
<p><i>H4. Khu cận lâm sàng – điểm nhấn khu giai đoạn 2 nhìn từ đường quy hoạch qua cổng phụ phía Tây Bắc dự kiến</i></p>	<p><i>H5. Công viên trung tâm – điểm nhấn khu chức năng y tế</i></p>

- Khu vực quy hoạch mở rộng có 3 hướng tầm nhìn:
 - + 1 hướng chính từ đường quy hoạch dự kiến phía Tây Nam khu đất nhìn thẳng vào khu đất, kết thúc tầm nhìn tại điểm nhấn là khu nội trú kỹ thuật cao. Tầm nhìn này mở rộng suốt mặt tiền phía Tây Nam, nhìn thẳng qua cổng chính và sân đón tiếp đến khu nội trú kỹ thuật cao, do đó, cần tổ chức không gian mặt tiền mở, sống động, nhưng thấp tầng làm nổi bật khu nội trú kỹ thuật cao.
 - + 1 hướng phụ từ cổng phụ phía Tây Bắc nhìn vào khu cận lâm sàng: tầm nhìn này qua cổng phụ theo trục giao thông phụ nhìn vào khu cận lâm sàng.
 - + 1 hướng từ công viên trung tâm nhìn ra khu công trình xung quanh: dãy công trình phụ trợ phía Đông Nam công viên (khu nhà nghỉ thân nhân, khu giảng đường, khu nhà ăn, khu nhà nghỉ chuyên gia), khu nội trú phía Bắc – Tây Bắc công viên, trung tâm nội trú phía Tây Bắc công viên, khu nội trú kỹ thuật cao phía Tây Nam công viên.

b. Chiều cao, mật độ xây dựng công trình:

Đối với khu vực quy hoạch mở rộng:

- Chiều cao công trình:



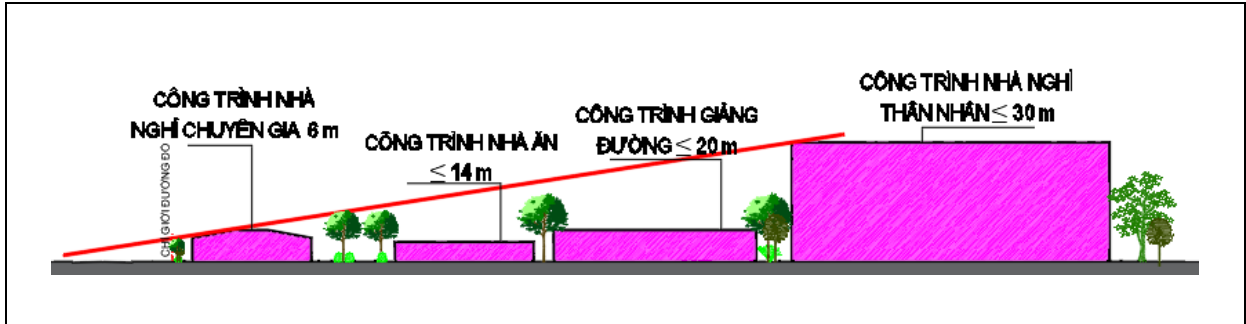
+ Khu vực có các công trình với các tầng cao nhỏ hơn 9 tầng (tối đa 45 m), trong đó: công trình y tế có tầng cao từ 5 – 9 tầng (tối đa 45 m), công trình phụ trợ có tầng cao từ 1 – 7 tầng (tối đa 30 m).

+ Tổng thể không gian khu vực có tầng cao cao dần về hướng công trình y tế chính ở trung tâm, đảm bảo tầm nhìn xuyên suốt từ mọi hướng đến khu y tế chính, đảm bảo nổi bật khu chức năng chính của bệnh viện.

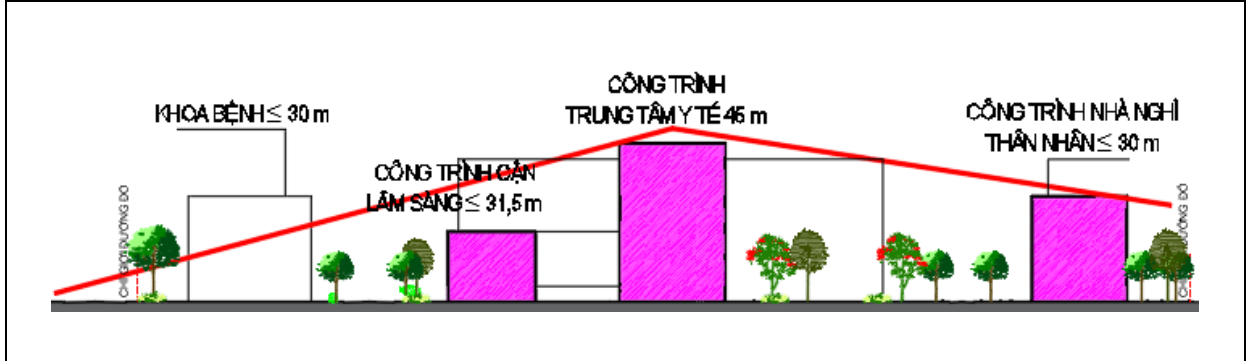
+ Công trình ngầm: tổ chức không gian lưu trữ trong các tầng hầm công trình y tế chính phục vụ nhu cầu lưu trữ của bệnh viện, chiều sâu công trình nhằm tối đa 4 m.

+ Chiều cao trung bình một tầng từ 3 – 4 m. Đối với công trình phụ trợ có thể tăng chiều cao lớn hơn để phù hợp với không gian chức năng có diện tích rộng.

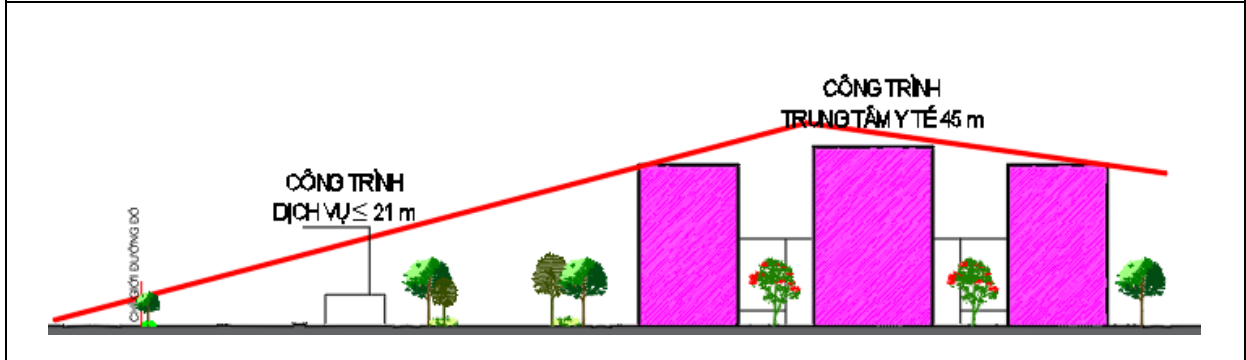
+ Chiều cao tầng 1 của các công trình có thể cao hơn, từ 4 – 5 m nhằm bố trí sảnh đón tiếp, không gian công cộng mở rộng cho công trình.



Mặt cắt qua khu C và D: công trình thấp dần về phía đường quy hoạch

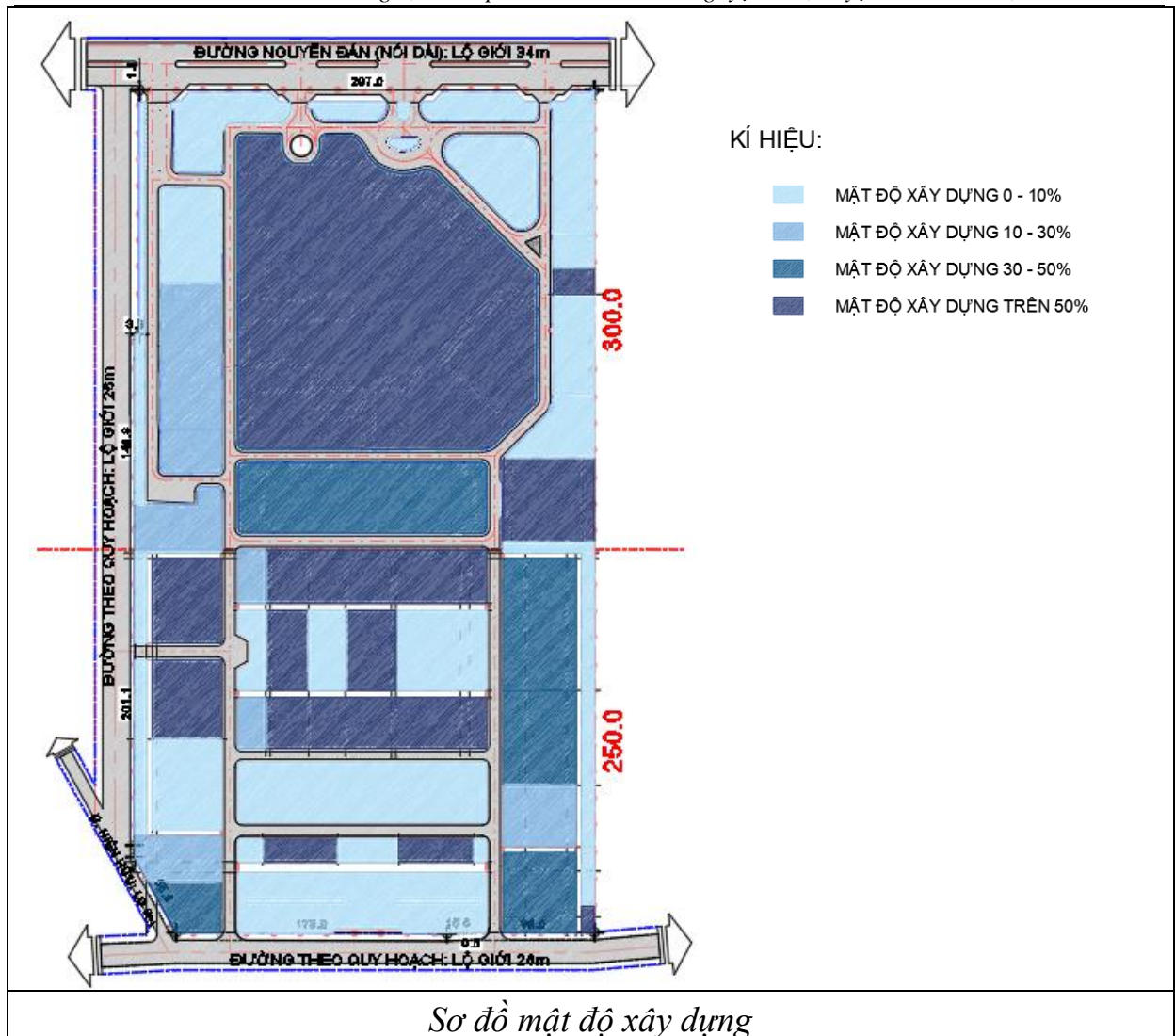


Mặt cắt qua khu y tế & công viên trung tâm: công trình cao dần về phía trung tâm y tế, làm nổi bật khối công trình chính



Mặt cắt qua sân bãi, công viên cây xanh, công trình y tế

- Mật độ xây dựng công trình:



- + Khu vực có mật độ xây dựng tổng thể thấp khoảng 30%.
- + Trong giai đoạn 2, khu dịch vụ - phụ trợ có mật độ xây dựng cao nhất (khoảng 45%) gồm các công trình thấp tầng (1 công trình 7 tầng và các công trình từ 1 – 2 tầng); khu bãi xe và chức năng khác có mật độ xây dựng thấp nhất (khoảng 21%); các khu khám – nội trú, khu khoa bệnh gồm các công trình cao tầng (7 – 9 tầng), có mật độ xây dựng từ 32 – 40% phù hợp về quy định tỷ lệ giữa chiều cao xây dựng và mật độ.
- + Có thể xây dựng các công trình khối tích nhỏ trong khuôn viên công viên, cây xanh nhưng tối đa 8,5% diện tích lô đất.

c. Khoảng lùi công trình:

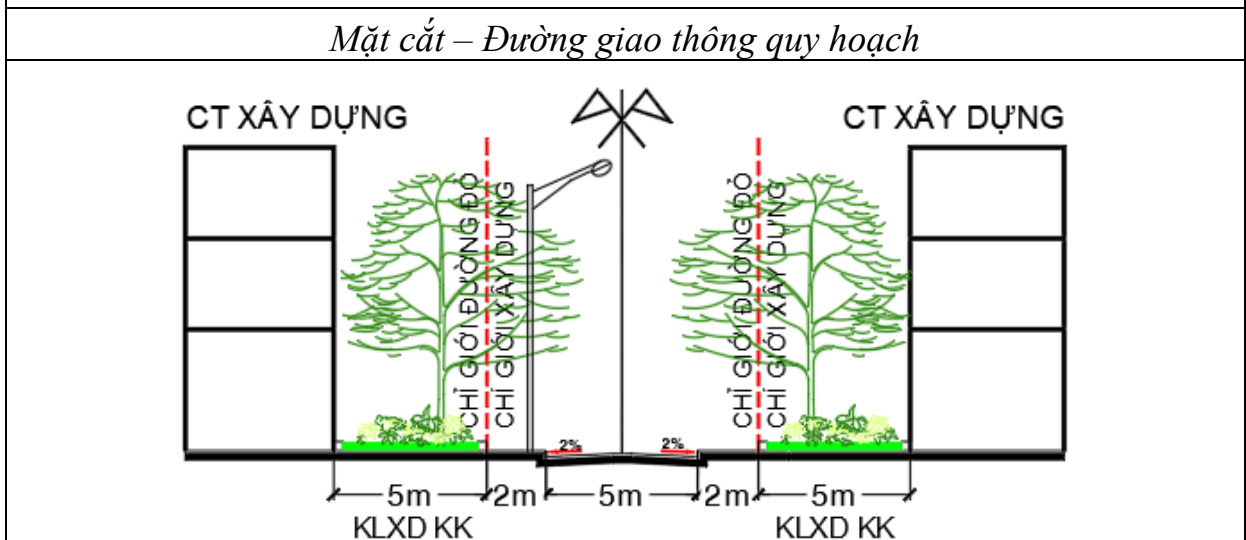
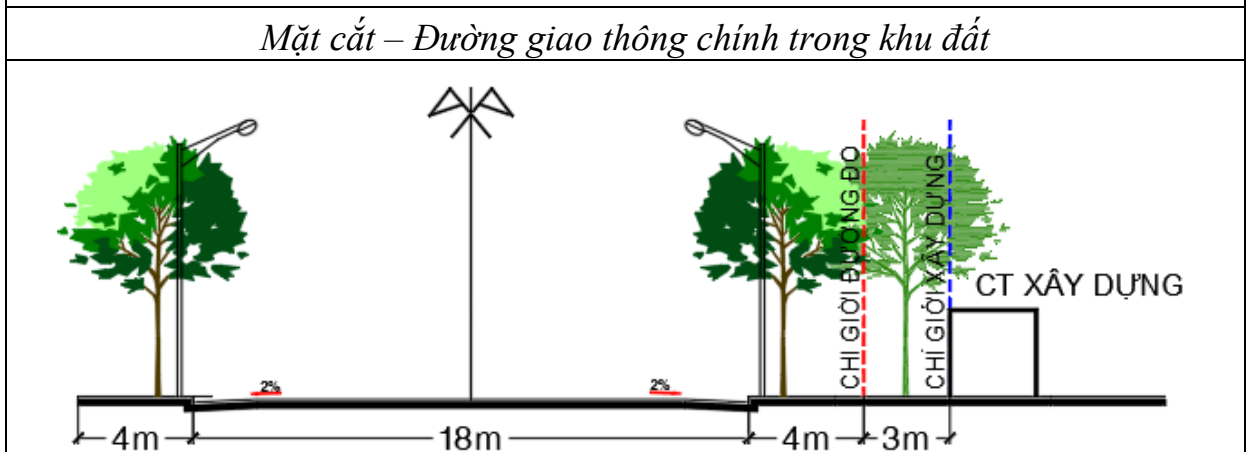
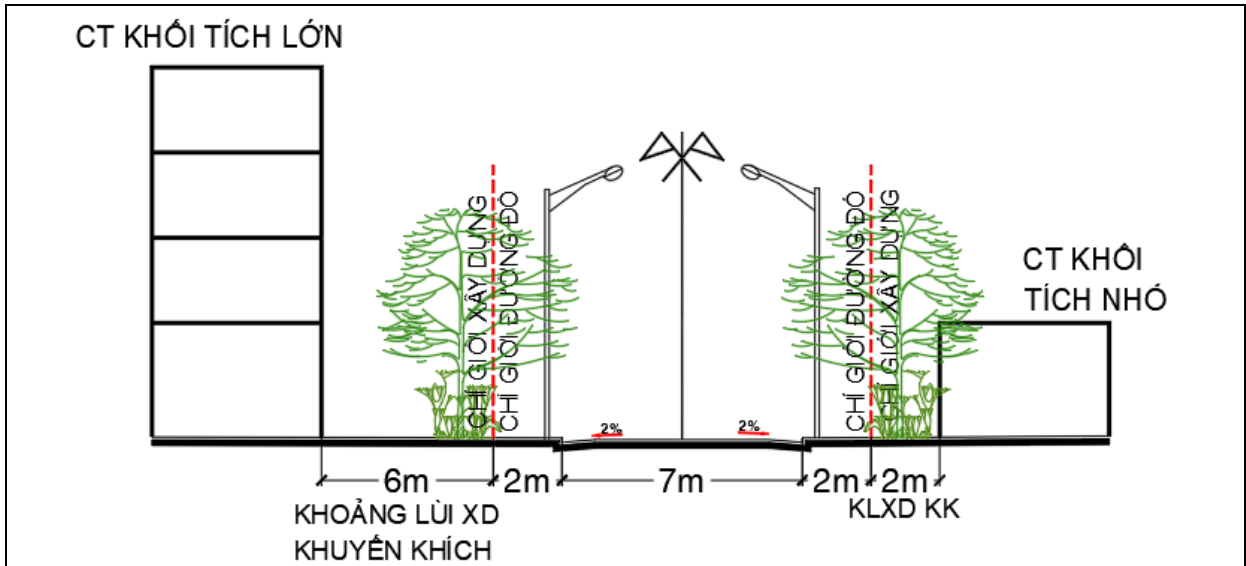
- Khoảng lùi công trình đối với toàn khu đất: các công trình có khoảng lùi từ ranh khu đất tối thiểu 3 m; trừ các công trình phụ kiến trúc nhỏ như nhà bảo vệ, nhà phụ trợ nhà xe chiều cao công trình thấp (tối đa 3,5 m), có thể xây dựng công trình từ ranh khu đất.

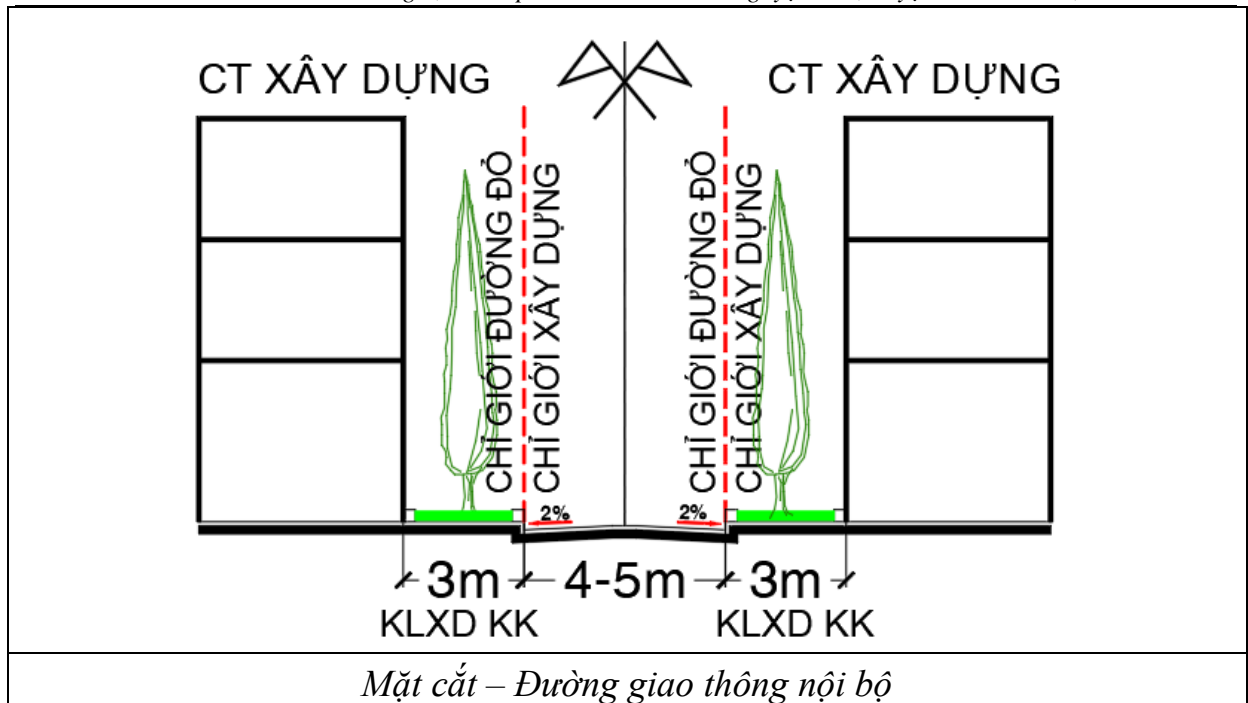
- Khoảng lùi công trình từ đường giao thông chính: các công trình có khoảng lùi quy định từ ranh phân khu bằng 0, tuy nhiên khuyến khích xây dựng lùi tối thiểu từ chỉ giới đường đỏ 2 m cho các công trình có khối tích nhỏ, tối thiểu 6 m cho các công trình có khối tích vừa và lớn nhằm đảm bảo tầm nhìn,

thông thoáng trong khu vực.

- Khoảng lùi công trình từ đường giao thông phụ: các công trình có khoảng lùi quy định từ ranh phân khu bằng 0, tuy nhiên khuyến khích xây dựng lùi tối thiểu từ chỉ giới đường đỏ 5 m nhằm đảm bảo tầm nhìn, thẩm mỹ cho khu đất.

- Khoảng lùi công trình từ đường giao thông nội bộ theo quy định bằng 0, tuy nhiên khuyến khích các công trình có khoảng lùi từ đường giao thông nội bộ tối thiểu 3 m.





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

- Các công trình chia thành 2 loại chức năng tương ứng với 2 loại hình thức công trình: công trình chức năng y tế, công trình chức năng phụ trợ khác.
- Đối với công trình chức năng y tế: khu nội trú, khu nội trú kỹ thuật cao, trung tâm nội trú, khu cận lâm sàng, các khoa bệnh.
 - + Hình khối công trình là những tòa nhà cao tầng với hình khối kiến trúc đơn giản, có sắp xếp bố cục hợp lý.
 - + Khối tích công trình lớn, cao tầng nhưng có sự xử lý đặc – rỗng thích hợp mang lại sự thông thoáng cho khu chức năng y tế.
 - + Các công trình có phong cách kiến trúc đương đại, hình thức đơn giản, phù hợp với chức năng y tế. Nên hạn chế sử dụng kính ốp tường ngoài công trình nhằm hạn chế bức xạ nhiệt, gây nóng bức cho khu y tế. Sử dụng hệ thống lam bằng kim loại che ngoài, vừa có tác dụng trang trí và che nắng.
 - + Màu sắc các công trình mới phải hài hòa với các công trình hiện hữu, sử dụng các màu sắc cho cả nội, ngoại thất nhẹ nhàng, màu chủ đạo là màu sáng, ấm nhằm tạo sự thoải mái, dễ chịu cho tâm trạng người bệnh.
 - + Công trình xây dựng bằng vật liệu xây dựng cơ bản: gạch, vữa, bê tông, đá, kính..., có thể kết hợp với các vật liệu địa phương.



H1. Các ô cửa kính sử dụng lam che nắng hạn chế ánh nắng trực tiếp vào công trình



H2. Hạn chế sử dụng tường kính cho khu phòng bệnh hạn chế bức xạ nhiệt

H3. Sử dụng màu sáng, ấm, có thể nhấn bằng các màu đậm hơn nhưng vẫn phải hài hòa với cảnh quan chung

- Công trình có chức năng phụ trợ khác: các công trình phụ trợ y tế, phụ trợ kỹ thuật, nhà nghỉ thân nhân, giảng đường, nhà ăn, nhà nghỉ chuyên gia, cửa hàng tiện lợi, nhà thuốc, nhà xe.

+ Hình khối công trình đơn giản, phù hợp với chức năng.

+ Khối tích các công trình là những tòa nhà có kích thước phù hợp với chức năng, cảnh quan xung quanh: các khối có lượng người tập trung đông cùng một thời điểm (nhà nghỉ thân nhân, giảng đường, nhà ăn, cửa hàng tiện lợi, nhà thuốc) có khối tích vừa, các khối có lượng người ra vào giãn cách, không tập trung đông người (phụ trợ y tế) có khối tích nhỏ, các khối gần ranh khu đất (nhà xe, phụ trợ kỹ thuật) có khối tích công trình nhỏ, rộng với kết cấu mái che đơn giản đảm bảo thông thoáng cho cảnh quan xung quanh công trình.

+ Các công trình có phong cách kiến trúc đương đại, hình thức đơn giản, hài hòa với các công trình y tế chính. Có thể sử dụng tường kính làm điểm khác

biệt so với các công trình y tế.

+ Màu sắc các công trình phải hài hòa với các công trình hiện hữu, có thể sử dụng các màu cùng tông nhưng tươi hơn, tạo sự khác biệt cho các không gian phụ trợ - dịch vụ.

+ Công trình xây dựng bằng vật liệu xây dựng cơ bản: gạch, vữa, bê tông, đá, kính, nhôm..., có thể kết hợp với các vật liệu địa phương.



H1. Sử dụng nhiều tường kính thể hiện rõ tính công cộng cho công trình



H2. Màu sắc hài hòa với công trình y tế, có nhiều tông màu tươi hơn phù hợp với chức năng công trình



H3. Màng kính lớn kết hợp với làm đứng, phối màu tươi hơn làm nổi bật công trình dịch vụ công cộng

a. Hệ thống cây xanh, mặt nước và quảng trường:



Sơ đồ bố trí cây xanh

- Hệ thống cây xanh phân thành 3 loại: cây xanh chỉ đường, cây xanh phân khu, cây xanh cảnh quan.

+ Cây xanh chỉ đường: trồng các cây xanh theo dạng tuyến quanh các tuyến giao thông chính lộ giới 11 m tạo bóng mát và cảnh quan ven đường, góp phần định hướng giao thông chính. Cây trồng nên chọn loại cây thân cao, tán cây tránh che tầm nhìn, xung đột với giao thông cơ giới; cây trồng có sức sống, dễ chăm sóc; khoảng cách giữa các cây khoảng 8 – 10 m. Các giống cây đề cử: cây sấu, cây sao đen, cây chuông vàng...

+ Cây xanh phân khu: trồng các cây xanh theo dải, phân cách giữa các khu tạo bóng mát, cảnh quan khu cho khu vực, đồng thời làm hàng rào phân chia giữa các khu chức năng. Cây trồng nên chọn loại cây thân tầm trung và cây bụi trồng xen kẽ, đảm bảo thoáng, đủ phân cách không gian nhưng không bị he khuất tầm nhìn. Các giống cây trồng đề cử: cây si, cây xà cừ, cây chuối ngọc...

+ Cây xanh cảnh quan: cây xanh tạo cảnh quan cho công viên, cây xanh trong các bồn hoa.

- Cây lấy bóng mát: trồng cây dạng cụm hoặc tuyến phù hợp với cảnh quan, chọn cây có tán rộng, dẻo dai, sức sống tốt, hạn chế các cây trồng có mùi hương (cây hoa sữa,...). Các giống cây đề cử: cây phượng, cây sấu,...

- Cây trang trí: trồng xen phối nhiều loại cây phù hợp với cảnh quan, ưu tiên chọn các loại cây địa phương có sức sống tốt, hình thức đẹp tạo cảnh quan, đề cử các giống cây: cây chuối ngọc, cây ác ô, cây lá gấm,...

- Cây tạo mảng xanh: chọn những cây có sức sống tốt: cỏ gừng, cỏ nhung, cỏ rế tre,...

- Cây xanh trong các bồn cây: chọn những loại cây phù hợp với điều kiện trồng trong chậu, chọn cây sức cao, ít tốn công chăm sóc, cây xanh tán nhỏ cho khoảng cách ly hẹp, cây bụi có thể cắt tỉa. Các giống cây đề cử: cây hoàng nam, cây trúc nhật,...

- Mặt nước: mặt nước trong khu vực là mặt nước tĩnh.

+ Trong công viên đón tiếp, công viên cây xanh trung tâm có bố trí các hồ cảnh quan được thiết kế kết hợp với mảng xanh cảnh quan, vừa tạo cảnh quan, vừa tạo vi khí hậu cho khu vực. Trong đó, hồ nước ở công viên đón tiếp có bố trí vòi phun nước nghệ thuật làm sinh động cảnh quan mặt tiền.

+ Cần chú ý tỷ lệ giữa mặt nước và mảng xanh, để có được tỷ lệ hài hòa, cân đối và sinh động khi khai thác sử dụng cảnh quan mặt nước.

PHẦN V: QUY HOẠCH HẠ TẦNG KỸ THUẬT

V.1. Quy hoạch hệ thống giao thông

V.2. Quy hoạch cao độ nền và hệ thống thoát nước mưa

V.3. Quy hoạch hệ thống cấp nước

V.4. Quy hoạch hệ thống thoát nước thải và vệ sinh môi trường

V.5. Quy hoạch hệ thống cấp điện và chiếu sáng:

V.6. Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc

V.7. Các giải pháp bảo vệ môi trường

PHẦN V: QUY HOẠCH HẠ TẦNG KỸ THUẬT

V.1. Quy hoạch hệ thống giao thông:

a. Cơ sở thiết kế:

Định hướng quy hoạch giao thông dựa trên các tài liệu sau:

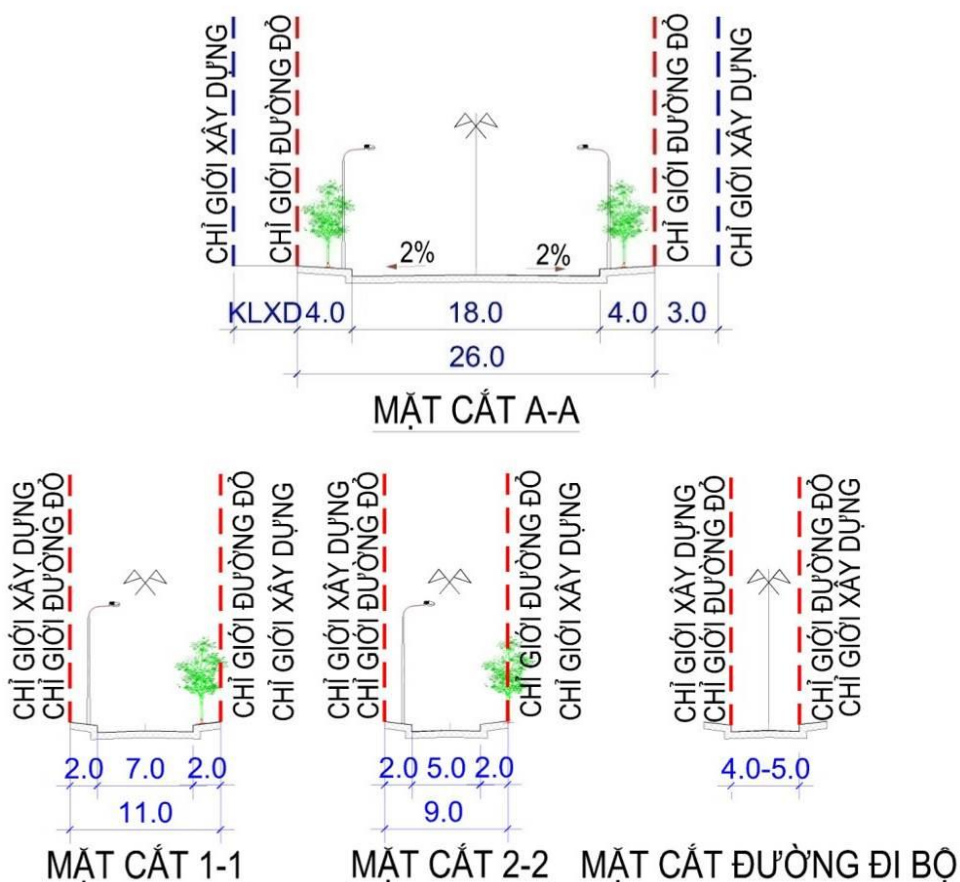
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật QCVN 07:2016/BXD;
- Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế _TCXDVN 13592-2022;
- Bản đồ quy hoạch sử dụng đất, kiến trúc cảnh quan tỷ lệ 1/500...
- Bản đồ đánh giá hiện trạng hạ tầng kỹ thuật và vệ sinh môi trường.

Hệ thống giao thông tiếp cận công trình bệnh viện bao gồm tuyến đường Nguyễn Đăng nối dài (lộ giới 34 m), tuyến đường định hướng quy hoạch phía Tây Bắc (lộ giới 26 m), tuyến đường định hướng quy hoạch phía Tây Nam (lộ giới 24 m), kết nối khu vực quy hoạch với các khu dân cư và các phân khu chức năng trong thành phố Trà Vinh.

b. Giải pháp quy hoạch:

- **Giao thông đối ngoại:** đường Nguyễn Đăng (lộ giới 34m), tuyến đường số 3 dự kiến (lộ giới 26m), tuyến đường dự kiến phía Tây Bắc (lộ giới 26m) đảm bảo kết nối thuận lợi với mạng lưới đường chính theo đúng quy hoạch chung thành phố Trà Vinh. Định hình cấu trúc khung giao thông tổng thể toàn khu, làm nền tảng cho việc hình thành và phát triển mạng lưới đường giao thông nội bộ, giúp liên hệ thuận lợi giữa khu vực với các khu chức năng công cộng và các khu ở khác trong thành phố.

- **Mạng lưới đường giao thông nội bộ:** Các tuyến đường nội bộ kết nối khu vực bệnh viện với các tuyến đường đối ngoại, giúp các loại phương tiện cấp cứu và người dân dễ dàng tiếp cận công trình. Các tuyến đường nội bộ tạo thành mạng lưới ô cờ, với khả năng tiếp cận cao, linh hoạt và kết nối nhanh chóng tới các công trình, rất thuận tiện cho việc lưu thông xe cộ trong khu vực cũng như công tác phòng cháy chữa cháy. Các tuyến đường này có lộ giới 9-11m (mặt đường rộng 5-7m, vỉa hè 2x2.0m).



Hệ thống giao thông khu vực quy hoạch được thống kê trong bảng sau:

STT	TÊN ĐƯỜNG	LỘ GIỚI m	CHIỀU DÀI m	KÝ HIỆU	MẶT CẮT NGANG				DIỆN TÍCH		
					LỀ ĐƯỜNG		LÒNG ĐƯỜNG		LỀ ĐƯỜNG m ²	LÒNG ĐƯỜNG m ²	TỔNG m ²
					trái m	phải m	trái m	phải m			
1	ĐƯỜNG D1	11,0	263,2	1-1	2,0	2,0	3,5	3,5	1.052,8	1.842,4	2.895,2
2	ĐƯỜNG D2	11,0	263,0	1-1	2,0	2,0	3,5	3,5	1.052,0	1.841,0	2.893,0
3	ĐƯỜNG N7	9,0	173,0	2-2	2,0	2,0	2,5	2,5	692,0	865,0	1.557,0
4	ĐƯỜNG N8	11,0	173,0	1-1	2,0	2,0	3,5	3,5	692,0	1.211,0	1.903,0
5	ĐƯỜNG N9	11,0	74,0	1-1	2,0	2,0	3,5	3,5	296,0	518,0	814,0
6	ĐƯỜNG ĐI BỘ								0,0	5.162,0	5.162,0
TỔNG			946,2						3.784,8	11.439,4	15.224,2
Diện tích giao thông vị trí các ngã giao nhau, góc vạt											233,8
DIỆN TÍCH GIAO THÔNG TOÀN KHU											15.458,0

c. Các yếu tố kỹ thuật:

- Nút giao thông: Các nút giao thông giao cắt ngang cùng mức với các bán kính bó vỉa tùy theo vị trí giao lộ.

- Các yếu tố kỹ thuật khác: các tuyến đường được nâng cấp, mở rộng và xây dựng mới với kết cấu bê tông nhựa.

CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT CHÍNH		
- Diện tích xây dựng toàn khu quy hoạch là :	74.124,0	m ²
- Diện tích giao thông toàn khu là :	15.458,0	m ²
- Tỷ lệ đất giao thông:	20,9	%
- Tổng chiều dài mạng lưới đường giao thông:	946,2	m
- Mật độ mạng lưới đường:	12,8	km/km ²

d. Khái toán kinh phí

Kinh phí xây dựng hạng mục giao thông khu vực được thống kê trong bảng sau:

ƯỚC TÍNH KINH PHÍ			
HẠNG MỤC	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ	THÀNH TIỀN
	m²	(Tr.đồng/m²)	(Tr.đồng)
XÂY DỰNG LÒNG ĐƯỜNG	11.439,4	1,0	11439,4
XÂY DỰNG VỈA HÈ	3.784,8	0,7	2649,36
NGÃ GIAO	233,8	0,5	116,9
BÃI XE	6249	1,0	6249
TỔNG			20454,66
Ghi chú: Không bao gồm kinh phí giải tỏa mặt bằng			

Kinh phí xây dựng hạng mục giao thông: khoảng 20.5 tỷ VNĐ.

V.2. Quy hoạch cao độ nền và hệ thống thoát nước mưa:

a. Cơ sở thiết kế:

Quy hoạch cao độ nền - thoát nước mặt dựa trên các tài liệu sau:

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật QCVN 07:2016/BXD;
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 7957:2008 về thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế;
- Bản đồ hiện trạng hạ tầng kỹ thuật và vệ sinh môi trường;
- Bản đồ quy hoạch sử dụng đất, kiến trúc cảnh quan, giao thông tỷ lệ 1/500...

b. Mục tiêu và nguyên tắc quy hoạch

- Thống nhất cao độ xây dựng, hướng dốc và thoát nước mặt so với mặt nền. Xác định hướng dốc chính theo địa hình tự nhiên, tạo mặt nền thuận lợi cho xây dựng.
- Cao độ thiết kế bám sát địa hình hiện trạng, khu vực thiết kế tương đối thấp và bằng phẳng, thiết kế phải đảm bảo thoát nước mặt nhanh chóng, tránh ngập úng.
- Thống nhất cao độ xây dựng, hướng dốc và thoát nước mặt so với mặt nền toàn khu vực.
- Tạo mặt nền thuận lợi cho xây dựng và đảm bảo thoát nước mặt thuận lợi, không gây ngập úng cục bộ và tuân thủ kiến trúc cảnh quan của toàn khu.
- Khu vực thiết kế tương đối bằng phẳng, chủ yếu là đắp nền do địa hình tương đối thấp.

c. Hiện trạng cao độ nền và thoát nước mặt:

Địa hình khu đất tương đối bằng phẳng, $i < 0,1\%$, hướng dốc không rõ ràng do địa hình chủ yếu là đất trống.

- Hiện trạng cao độ tự nhiên dưới +1,70m.
- Khu vực ao hồ hiện hữu trong khu vực là nơi tiếp nhận lượng nước mưa.

d. Giải pháp quy hoạch chiều cao:

- Phần lớn diện tích quy hoạch có nền đất tương đối thấp, đất trũng tụ nước do đó cần tôn nền toàn bộ khu quy hoạch đảm bảo khu vực không bị ngập lụt.
- Lựa chọn cao độ san lấp và xây dựng có tính đến sự đồng bộ với quy chung thành phố Trà Vinh và cao độ khu bệnh viện giai đoạn 1 đã xây dựng như sau:

- + Cao độ khống chế của khu vực là +2,60m.
- + Cao độ xây dựng các lô đất là +2,75m.
- Khu xây dựng mới: tôn nền triệt để theo cao độ xây dựng khống chế.
- Độ dốc nền thiết kế:
- + Khu công trình: $\geq 0,4\%$;
- + Khu cây xanh: $\geq 0,3\%$;
- Hướng đổ dốc: theo hướng dốc địa hình tự nhiên và từ giữa các tiểu khu ra chung quanh.

e. Giải pháp quy hoạch thoát nước mưa:

- Sử dụng hệ thống thoát nước riêng cho nước mưa và nước thải sinh hoạt.
- Toàn bộ nước mưa trong khu vực được thu gom bằng hệ thống thoát nước dọc theo các trục đường giao thông, sau đó thoát ra cống trên tuyến số 3.
- Hệ thống cống bao gồm các tuyến cống tròn BTCT D600 ÷ D1000, mương nắp đan 600x600. Cống nối từ hố thu nước mưa đến cống thoát nước chính sử dụng cống tròn D400.
- Nổi cống theo nguyên tắc ngang đỉnh và độ sâu chôn cống tối thiểu là 0,50m tính từ mặt đất đến đỉnh cống.
- Tính toán lưu lượng nước mưa thoát theo phương pháp cường độ mưa giới hạn với hệ số dòng chảy được tính theo phương pháp trung bình.
- Chu kỳ tràn cống chọn $T = 3$ năm đối với cống cấp 1
 $T = 2$ năm đối với cống cấp 2; cấp 3.

f. Khái toán kinh phí

Kinh phí xây dựng hạng mục cao độ nền và thoát nước mặt khu vực được thống kê trong bảng sau:

BẢNG KHÁI TOÁN KINH PHÍ					
Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (1000 VNĐ)	Thành tiền (1000 VNĐ)
1	CÔNG BTCT D400	Km	0,192	1.199.550	230.314
2	CÔNG BTCT D600	Km	0,595	1.951.593	1.161.198
3	CÔNG BTCT D800	Km	0,1	2.894.912	289.491
4	CÔNG BTCT D1000	Km	0,125	3.838.773	479.847
5	MƯƠNG NẮP ĐAN	Km	0,195	1.575.603	307.243
6	HỐ GA	cái	53	15.000	795.000
7	HỐ THU	cái	36	8.000	288.000
8	KHỐI LƯỢNG ĐẤT ĐẬP	m ³	111.610	200	22.322.000
TỔNG					25.873.092

Kinh phí xây dựng hạng mục cao độ nền và thoát nước mặt: khoảng 26 tỷ VNĐ.

V.3. Quy hoạch hệ thống cấp nước:

a. Cơ sở thiết kế:

Quy hoạch hệ thống cấp nước dựa trên các tài liệu sau:

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật QCVN 07:2016/BXD;
- Tiêu chuẩn thiết kế cấp nước TCVN 13606:2023;
- Bản đồ quy hoạch sử dụng đất, kiến trúc cảnh quan, giao thông tỷ lệ 1/500...;
- Bản đồ hiện trạng hạ tầng kỹ thuật và vệ sinh môi trường;
- Các văn bản quy trình, quy phạm hiện hành của ngành cấp thoát nước và các quy định khác của Nhà nước liên quan đến công tác khảo sát, thiết kế và xây dựng hệ thống cấp thoát nước.

b. Mục tiêu và nguyên tắc quy hoạch:

- Xây dựng hệ thống cấp nước hoàn chỉnh đảm bảo đáp ứng đầy đủ và liên tục đối với nhu cầu sinh hoạt, tưới cây, tưới đường... của khu vực.
- Hệ thống cấp nước đảm bảo tính chủ động trong đầu tư xây dựng và thuận tiện trong vận hành, quản lý.
- Thiết kế cấp nước phải bảo đảm tiêu chuẩn về cung cấp nước sạch đã qua xử lý.

c. Chỉ tiêu cấp nước:

- Nước cấp công trình công cộng, thương mại dịch vụ: 2lít/ m²sàn.
- Nước tưới cây, thảm cỏ,...: 4lít/ m²sàn.
- Nước dự phòng, thất thoát: 15% Q chung.
- Nước phòng cháy chữa cháy tính toán: 30 lít/s x 3 giờ x 1 đám cháy.
- Hệ số dùng nước không điều hòa ngày của khu dân cư: Kngày = 1,2.
- Tỷ lệ dân được cấp: 100%.

Nhu cầu dùng nước:

STT	TÊN LÔ	CHỨC NĂNG	DIỆN TÍCH (m ²)	DT SÀN XÂY DỰNG (m ²)	CHỈ TIÊU (lít/dvt)	LƯU LƯỢNG NƯỚC CẤP (m ³ /ngđ)
II	GIAI ĐOẠN II		74.121	143.473		
A	Khu khoa bệnh		10.054	21.791		
1	A1	Khoa bệnh I	2.472	11.200	2	22,40

STT	TÊN LÔ	CHỨC NĂNG	DIỆN TÍCH (m ²)	DT SÀN XÂY DỰNG (m ²)	CHỈ TIÊU (lit/dvt)	LƯU LƯỢNG NƯỚC CẤP (m ³ /ngđ)
2	A2	Khoa bệnh II	2.338	10.465	2	20,93
3	A-X1	Thăm cỏ	554	36	4,0	2,22
4	A-X2	Thăm cỏ	878	90	4,0	3,51
5	A-X3	Vườn hoa- dự trữ	2.565	-	4,0	10,26
		Giao thông nội bộ	1.247		0,5	0,62
B	Khu khám - nội trú		27.362	96.120		
1	B1	Khu nội trú	5.036	41.410	2	82,82
2	B2	Khu nội trú (kỹ thuật cao)	4.750	30.250	2	60,50
4	B3	Trung tâm nội trú	2.132	17.560	2	35,12
3	B4	Khu cận lâm sàng	1.612	6.460	2	12,92
6	B5	Phụ trợ 1	628	120	2	0,24
7	B6	Phụ trợ 2	592	120	2	0,24
8	B-X1	Vườn hoa - thăm cỏ	779	-	4,0	3,12
9	B-X2	Vườn hoa - thăm cỏ	936	47	4,0	3,74
10	B-X3	Vườn hoa - thăm cỏ	3.068	153	4,0	12,27
11	B-X4	Vườn hoa - dự trữ	6.310	-	4,0	25,24
		Giao thông nội bộ	1.519		0,5	0,76
C	Khu dịch vụ, phụ trợ		11.555	19.149		
1	C1	Nhà nghỉ thân nhân	4.083	16.653	2	33,31
2	C2	Giảng đường	2.945	1.597	2	3,19
3	C3	Nhà ăn	1.899	755	2	1,51
4	C-X1	Thăm cỏ	1.655	144	4,0	6,62
		Giao thông nội bộ	973		0,5	0,49
D	Khu tạm trú chuyên gia		3.331	2.018		
1	D1	Nhà nghỉ chuyên gia	2.425	1.928	2	3,86
3	D2	Nhà xe chuyên gia	168	90	0,5	0,08
4	D-X1	Thăm cỏ	280	-	4,0	1,12
		Giao thông nội bộ	458		0,5	0,23
E	Khu bãi xe & chức năng khác		11.523	4.395		
1	E1	Cửa hàng tiện lợi	736	1.350	2	2,70
2	E2	Nhà thuốc	736	1.350	2	2,70
3	E3	Phụ trợ	1.078	316	2	0,63
4	E4	Khu hạ tầng	138	44	2	0,09
5	E5	Nhà xe	1.571	935	0,5	0,79
6	E6	Bãi xe	4.678	383	0,5	2,34
7	E-X1	Vườn hoa - thăm cỏ	238	-	4,0	0,95
8	E-X2	Vườn hoa - thăm cỏ	165	8	4,0	0,66
9	E-X3	Vườn hoa - thăm cỏ	165	8	4,0	0,66
10	E-X4	Vườn hoa - thăm cỏ	118	-	4,0	0,47

STT	TÊN LÔ	CHỨC NĂNG	DIỆN TÍCH (m ²)	DT SÀN XÂY DỰNG (m ²)	CHỈ TIÊU (lit/dvt)	LƯU LƯỢNG NƯỚC CẤP (m ³ /ngđ)
11	E-X5	Vườn hoa - thâm cỏ	203		4,0	0,81
12	E-X6	Vườn hoa - thâm cỏ	180		4,0	0,72
13	E-X7	Vườn hoa - thâm cỏ	287		4,0	1,15
14	E-X8	Vườn hoa - thâm cỏ	265		4,0	1,06
		Giao thông nội bộ	965		0,5	0,48
	Giao thông chính		10.296		0,5	5,15
NƯỚC DỰ PHÒNG RÒ RỈ			15% Q			55,30
NƯỚC PCCC			30 lit/s.1 đám cháy x 3 giờ			324,00
TỔNG CỘNG			163.920	338.347		832,8

Tổng nhu cầu dùng nước: khoảng 840m³/ngđ.

d. Quy hoạch mạng lưới cấp nước:

Nguồn nước: Nguồn cấp nước cho Bệnh viện lấy từ hệ thống cấp nước sạch thành phố Trà Vinh thông qua tuyến ống cấp nước HDPE 400mm trên đường Nguyễn Đăng (áp lực nước cấp trung bình khoảng 4,0 kg/cm²), với điểm đầu nối hiện hữu trên đường Nguyễn Đăng nối dài dẫn vào bể chứa nước hiện hữu.

Mạng lưới cấp nước:

- Mạng lưới vòng kết hợp mạng cụt đảm bảo cấp nước an toàn, liên tục.
- Dựa vào quy hoạch mạng lưới giao thông, phân khu chức năng và vị trí đầu vào của tuyến ống cấp nước chính, thiết kế mạng lưới cấp nước cho khu quy hoạch như sau:

+ Từ trạm bơm nước, các tuyến ống nhánh kết nối với ống chính tạo mạng lưới vòng kết hợp mạng cụt cấp nước an toàn cho toàn khu vực.

+ Sử dụng ống HDPE cho các đường ống cấp nước.

+ Mạng lưới đường ống cấp nước của khu quy hoạch được thiết kế hoàn chỉnh cho việc tiếp nhận nguồn nước máy của khu vực. Hệ thống cấp nước được xây dựng trên lè đường cách mặt đất tối thiểu 0,7m tính từ mặt đất đến đỉnh ống và cách móng công trình 1,5m, vận tốc nước chảy trong ống từ 1÷3m/s.

Cấp nước phòng cháy chữa cháy:

- Bố trí các trụ chữa cháy trên các tuyến ống cấp nước. Khoảng cách tối đa giữa hai trụ là 150m.

e. Khái toán kinh phí

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG VÀ KHÁI TOÁN KINH PHÍ					
Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (1000 VNĐ)	Thành tiền (1000 VNĐ)

1	Ống cấp nước uPVC D100	m	1250	530	662.500,00
2	Ống cấp nước uPVC D50	m	190	169	32.110,00
3	Trụ cứu hỏa	cái	5	10000	50.000,00
4	Thiết bị, công trình khác		30%		223.383,00
	Tổng cộng				967.993,00

Kinh phí phân quy hoạch cấp nước: khoảng 970 triệu VNĐ

V.4. Quy hoạch hệ thống thoát nước thải và vệ sinh môi trường:

a. Cơ sở thiết kế

Quy hoạch hệ thống thoát nước thải dựa trên các tài liệu sau:

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật QCVN 07:2016/BXD;
- Thoát nước – Mạng lưới bên ngoài và công trình _ TCXD 7957:2008;
- Bản đồ quy hoạch sử dụng đất, kiến trúc cảnh quan, giao thông tỷ lệ 1/500...
- Các văn bản quy trình, quy phạm hiện hành của ngành cấp thoát nước và các quy định khác của Nhà nước liên quan đến công tác khảo sát, thiết kế và xây dựng hệ thống cấp thoát nước.

b. Mục tiêu và nguyên tắc quy hoạch

- Thu gom nước thải sinh hoạt và nước thải từ các hoạt động trong khu quy hoạch đưa về đường ống thoát nước về trạm xử lý. Thu gom rác mỗi ngày đảm bảo vệ sinh môi trường trong khu vực.
- Nước thải phân tiêu trước khi thoát vào hệ thống thoát nước chung phải qua xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn trong từng công trình.

c. Chỉ tiêu thoát nước thải:

- Tiêu chuẩn thoát nước thải và chất thải rắn
- + Thu gom nước thải sinh: đạt 80% lượng nước cấp sinh hoạt.
- + Chỉ tiêu thải chất thải rắn: 0,01 kg/m² sàn (được tính toán dựa trên số liệu hiện trạng phát thải của dự án và đảm bảo không vượt quá 1,0kg/người-ngày).
- Lưu lượng nước thải và rác thải:

STT	TÊN LÔ	CHỨC NĂNG	DIỆN TÍCH (m ²)	DT SÀN XÂY DỰNG (m ²)	CHỈ TIÊU (lít/dvt)	LƯU LƯỢNG NƯỚC THẢI (m ³ /ngđ)	CHỈ TIÊU RÁC THẢI (kg/ngđ)	KHỐI LƯỢNG RÁC THẢI (tấn/ngđ)
II	GIAI ĐOẠN II		74.121	143.473				
A	Khu khoa bệnh		10.054	21.791				
1	A1	Khoa bệnh I	2.472	11.200	2	17,92	0,01	0,112
2	A2	Khoa bệnh II	2.338	10.465	2	16,74	0,01	0,105

Thuyết minh tổng hợp Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng mở rộng Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh TL 1/500
 Phường 7, thành phố Trà Vinh và xã Nguyệt Hóa, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh

STT	TÊN LÔ	CHỨC NĂNG	DIỆN TÍCH (m ²)	DT SÀN XÂY DỰNG (m ²)	CHỈ TIÊU (lit/dvt)	LƯU LƯỢNG NƯỚC THẢI (m ³ /ngđ)	CHỈ TIÊU RÁC THẢI (kg/ngđ)	KHỐI LƯỢNG RÁC THẢI (tấn/ngđ)
3	A-X1	Thảm cỏ	554	36	4,0			
4	A-X2	Thảm cỏ	878	90	4,0			
5	A-X3	Vườn hoa- dự trữ	2.565	-	4,0			
		Giao thông nội bộ	1.247		0,5			
B	Khu khám - nội trú		27.362	96.120				
1	B1	Khu nội trú	5.036	41.410	2	66,26	0,01	0,414
2	B2	Khu nội trú (kỹ thuật cao)	4.750	30.250	2	48,40	0,01	0,303
4	B3	Trung tâm nội trú	2.132	17.560	2	28,10	0,01	0,176
3	B4	Khu cận lâm sàng	1.612	6.460	2	10,34	0,01	0,065
6	B5	Phụ trợ 1	628	120	2	0,19	0,01	0,001
7	B6	Phụ trợ 2	592	120	2	0,19	0,01	0,001
8	B-X1	Vườn hoa - thảm cỏ	779	-	4,0			
9	B-X2	Vườn hoa - thảm cỏ	936	47	4,0			
10	B-X3	Vườn hoa - thảm cỏ	3.068	153	4,0			
11	B-X4	Vườn hoa - dự trữ	6.310	-	4,0			
		Giao thông nội bộ	1.519		0,5			
C	Khu dịch vụ, phụ trợ		11.555	19.149				
1	C1	Nhà nghỉ thân nhân	4.083	16.653	2	26,64	0,01	0,167
2	C2	Giảng đường	2.945	1.597	2	2,56	0,01	0,016
3	C3	Nhà ăn	1.899	755	2	1,21	0,01	0,008
4	C-X1	Thảm cỏ	1.655	144	4,0			
		Giao thông nội bộ	973		0,5			
D	Khu tạm trú chuyên gia		3.331	2.018				
1	D1	Nhà nghỉ chuyên gia	2.425	1.928	2	3,08	0,01	0,019
3	D2	Nhà xe chuyên gia	168	90	0,5			
4	D-X1	Thảm cỏ	280	-	4,0			
		Giao thông nội bộ	458		0,5			
E	Khu bãi xe & chức năng khác		11.523	4.395				
1	E1	Cửa hàng tiện lợi	736	1.350	2	2,16	0,01	0,014
2	E2	Nhà thuốc	736	1.350	2	2,16	0,01	0,014
3	E3	Phụ trợ	1.078	316	2	0,51	0,01	0,003
4	E4	Khu hạ tầng	138	44	2	0,07	0,01	0,000
TỔNG CỘNG			163.920	338.347		271,8		1,4

- Tổng lưu lượng nước thoát: khoảng 280 m³/ngđ.
- Tổng khối lượng rác thải: khoảng 1,4 tấn/ngđ.

d. Quy hoạch điều chỉnh mạng lưới thoát nước và xử lý chất thải rắn

- Nơi tiếp nhận: Toàn bộ nước thải được thu gom và vận chuyển về bể xử lý nước thải cục bộ hiện hữu trong khuôn viên bệnh viện. Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn và xả ra hệ thống bên ngoài.

- Trên mạng lưới cống thoát nước đặt các tuyến cống thoát nước thải riêng, cống tự chảy dùng cống tròn BTCT, đặt dưới vỉa hè với độ sâu chôn cống nhỏ nhất là 0,5m, độ dốc tối thiểu là 1/D. Các tuyến này đặt sao cho thu được nước thải của tất cả các đối tượng thải nước 2 bên đường. Nước thải phân tiêu được xử lý cục bộ qua bể tự hoại 3 ngăn trước khi xả vào hệ thống thoát nước ngoài phố.

- Khuyến khích phân loại rác tại nguồn. Toàn bộ chất thải rắn sau khi được thu gom sau đó đưa về phân loại tại trạm thu gom rác, sau đó vận chuyển hàng ngày về khu xử lý chất thải.

- Các công trình bảo vệ môi trường trong khuôn viên bệnh viện như bể xử lý nước thải, trạm thu gom rác thải,... đã được tính toán quy mô đảm bảo đáp ứng khả năng xử lý chất thải cho bệnh viện khi đi vào hoạt động trong cả 2 giai đoạn. Cụ thể hiện trạng công trình xây dựng đã đầu tư hệ thống xử lý nước thải 950m³/ngđ theo Giấy phép môi trường số 389/GPMT-BTMNT ngày 29/12/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường.

e. Khái toán kinh phí hệ thống thoát nước thải và vệ sinh môi trường

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG VÀ KHÁI TOÁN KINH PHÍ					
STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Khối lượng (m)	Đơn giá	Thành tiền
				(1000 VNĐ)	(1000 VNĐ)
1	Cống D200	m	360	430	154.800,00
2	Cống D300	m	580	1.114	646.120,00
3	Hố ga	cái	30	10.000	300.000,00
	Tổng cộng				1.100.920,00

Kinh phí phần quy hoạch thoát nước thải, vệ sinh môi trường: khoảng 1,1 tỷ VNĐ.

V.5. Quy hoạch hệ thống cung cấp năng lượng và chiếu sáng:

a. Cơ sở thiết kế

Quy hoạch hệ thống cung cấp năng lượng và chiếu sáng đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng mở rộng bệnh viện đa khoa tỉnh Trà Vinh dựa trên các tài liệu sau:

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

- Qui phạm trang bị điện phân:

I Qui định chung 11TCN - 18 – 2006

II Hệ thống đường dẫn điện 11TCN - 19 – 2006

III Bảo vệ và tự động 11TCN - 20 – 2006

IV Thiết bị phân phối và trạm BA 11TCN - 21 – 2006

- Quy hoạch chung thành phố Trà Vinh đến năm 2030.

- Quyết định 1867NL/KHKT ngày 16/9/1994 Qui định các tiêu chuẩn kỹ thuật điện khí hóa áp trung thế 22 kV.

- Máy biến áp lực IEC-76.

- Nghị định 14/2014/NĐ-CP Quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về an toàn điện.

- Văn bản số 6640/PCTV-KT ngày 07 tháng 12 năm 2023 của công ty điện lực Trà Vinh về việc góp ý thẩm định đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng mở rộng Bệnh viện đa khoa tỉnh Trà Vinh.

- Bản đồ hiện trạng hạ tầng kỹ thuật và vệ sinh môi trường.

- Bản đồ quy hoạch sử dụng đất, kiến trúc cảnh quan, giao thông, tỷ lệ 1/500...

- Các văn bản, quy trình, quy phạm hiện hành của ngành điện và các quy định khác của Nhà nước liên quan đến công tác khảo sát, thiết kế và xây dựng công trình điện.

b. Mục tiêu và nguyên tắc quy hoạch:

- Xây dựng trạm biến áp riêng cho toàn bộ khu, xây dựng mạng chiếu sáng đường phố, chiếu sáng công cộng, cấp điện sinh hoạt đến từng hạng mục công trình trong khu vực...

- Hệ thống cấp điện là hệ thống nội lâu dài sẽ được ngầm hoá đảm bảo mỹ quan đô thị, ngoài việc đảm bảo nhu cầu sử dụng cho các hoạt động của khu trung tâm còn phải đảm bảo khoảng cách an toàn với các hệ thống khác như cấp thoát nước, thông tin liên lạc...

- Chỉ tiêu cấp điện:

+ Ở, sinh hoạt: 2kW/giường bệnh.

+ Chiều sáng: 1,5W/m².

c. Hiện trạng cấp điện:

- Bệnh viện đa khoa tỉnh Trà Vinh sử dụng nguồn điện chính từ phát tuyến 479TV thuộc trạm 110/22kV Trà Vinh. Đồng thời được dự phòng cấp điện từ tuyến 475LD thuộc trạm 110/22kV Long Đức thông qua tuyến trung thế 22kV dọc đường Nguyễn Đăng và các tuyến đường hiện hữu trong khu vực.

- Hệ thống lưới điện hạ thế và trạm biến áp giai đoạn 1 đã được lắp đặt trạm biến áp 22/0,4kV 4x1600kVA được xây dựng xong đối hoàn chỉnh đang trong quá trình vận hành đáp ứng nhu cầu phụ tải.

d. Giải pháp quy hoạch

• Nhu cầu phụ tải điện dự kiến:

- Nhu cầu phụ tải điện bao gồm điện sinh hoạt dân dụng phục vụ khu bệnh viện, công trình công cộng, thương mại dịch vụ, chiếu sáng lối đi sân bãi,...

- Xác định phụ tải: Căn cứ chỉ tiêu cấp điện, khả năng phát triển phụ tải, dự phòng và hao hụt 15%, cos(φ)=0,9. Dự kiến nhu cầu phụ tải điện khu quy hoạch cụ thể như sau:

STT	TÊN LÔ	CHỨC NĂNG	NHU CẦU (kW)	NHU CẦU (KVA)
I	GIAI ĐOẠN I			
II	GIAI ĐOẠN II			
A	Khu khoa bệnh			
1	A1	Khoa bệnh I	212,9	250,4
2	A2	Khoa bệnh II	198,9	234,0
B	Khu khám - nội trú		-	-
1	B1	Khu nội trú	629,7	740,8
2	B2	Khu nội trú (kỹ thuật cao)	460,0	541,1
4	B3	Trung tâm nội trú	333,8	392,7
3	B4	Khu cận lâm sàng	122,8	144,5
6	B5	Phụ trợ 1	2,3	2,7
7	B6	Phụ trợ 2	2,3	2,7
C	Khu dịch vụ, phụ trợ		-	-
1	C1	Nhà nghỉ thân nhân	253,2	297,9
2	C2	Giảng đường	30,4	35,7
3	C3	Nhà ăn	14,4	16,9
D	Khu tạm trú chuyên gia		-	-
1	D1	Nhà nghỉ chuyên gia	36,6	43,1
3	D2	Nhà xe chuyên gia	1,7	2,0
E	Khu bãi xe & chức năng khác		-	-
1	E1	Cửa hàng tiện lợi	25,7	30,2
2	E2	Nhà thuốc	25,7	30,2
3	E3	Phụ trợ	6,0	7,1
4	E4	Khu hạ tầng	1,0	1,2

TỔNG CỘNG	2.394,2	2.816,7
------------------	----------------	----------------

- Nguồn điện:

Bệnh viện đa khoa tỉnh Trà Vinh sử dụng nguồn điện chính từ phát tuyến 479TV thuộc trạm 110/22kV Trà Vinh. Đồng thời được dự phòng cấp điện từ tuyến 475LD thuộc trạm 110/22kV Long Đức thông qua tuyến trung thế 22kV dọc đường Nguyễn Đăng và các tuyến đường hiện hữu trong khu vực.

- Trạm biến thế phân phối 22 / 0,4 kV:

- Xây dựng mới 01 trạm biến áp 3 pha 22/0,4kV 2x1.500kVA cung cấp điện hạ thế cho khu vực mở rộng của bệnh viện. Hình thức trạm biến áp là trạm nền (hoặc Kios) kết hợp tủ máy cắt hợp bộ (tủ RMU) để bảo vệ phía trung thế Lưới điện.

- ❖ Lưới điện trung thế 22kV:

- Để đảm bảo mỹ quan, cũng như đồng bộ lưới điện hiện hữu trong khu vực bệnh viện, thực hiện xây dựng mới tuyến trung thế ngầm 22kV, tiết diện dây dẫn 240mm² đấu nối vào tuyến trung thế hiện hữu cung cấp nguồn điện cho trạm biến áp phân phối xây dựng mới.

- Tại tủ RMU cấp điện cho trạm biến áp 4x1600kVA hiện hữu: thực hiện lắp đặt mở rộng 01 ngăn tủ LBS để đấu nối đường dây 22kV cáp ngầm xây dựng mới.

- Chiều dài tuyến trung thế 22kV xây dựng mới khoảng : 0,5km.

- ❖ Lưới điện hạ thế:

- Xây dựng mới lưới điện ngầm hạ thế đấu nối từ bảng điện hạ thế tại trạm biến áp phân phối đến các tủ phân phối thứ cấp trong khu vực theo dạng lưới kín vận hành hở sử dụng cáp ngầm cách điện XLPE 600V tiết diện thích hợp được luồn trong các ống nhựa PVC chịu lực, các vị trí vượt đường giao thông sử dụng ống sắt mạ kẽm thay cho ống nhựa PVC và được chôn trực tiếp trong đất. Các phụ tải được lấy điện ở các tủ phân phối thứ cấp gần nhất, việc phân tải theo thực tế sử dụng.

- Chiều dài tuyến hạ thế xây mới: 1km.

- ❖ Hệ thống chiếu sáng:

Xây dựng mới hệ thống chiếu sáng đường, chiếu sáng công viên, vườn hoa... là hệ thống ngầm đảm bảo mỹ quan.

+ Chiếu sáng: (gồm chiếu sáng đường nội bộ, sân bãi và công viên cây xanh trong khu vực lập quy hoạch).

- Tất cả các loại đường trong khu vực lập quy hoạch đều được chiếu sáng nhân tạo, các vỉa hè đường được tổ chức chiếu sáng chung với chiếu sáng đường.

- Sử dụng đèn LED có công suất từ 100W-400W, đèn compact, đèn trang trí... ánh sáng vàng làm tăng độ nhạy độ phân biệt đối với mắt thường, tùy theo

từng loại đường từng khu vực mà bố trí, sử dụng trụ bát giác STK hình côn cho phù hợp, ở các tiểu đảo sử dụng đèn 2 nhánh hoặc 3 nhánh, ở các quảng trường sử dụng trụ đèn trang trí.

- Nguồn điện cung cấp cho hệ thống đèn chiếu sáng được lấy từ các tủ phân phối thứ cấp trong khu vực, các tủ này được lắp đặt các contactor, điện kế, rơ le thời gian và một số thiết bị phụ khác. Vị trí nguồn được thể hiện trên bản vẽ quy hoạch cấp điện.

- Dây dẫn: hệ thống lưới điện chiếu sáng được thiết kế ngầm sử dụng cáp ngầm cách điện bằng PVC 600V tiết diện thích hợp được luồn trong các ống nhựa PVC chịu lực, các vị trí vượt đường giao thông sử dụng ống sắt mạ kẽm thay cho ống nhựa PVC và được chôn trực tiếp trong đất.

+ Chiếu sáng công viên, vườn hoa:

- Tất cả cổng ra vào, các sân tổ chức các hoạt động ngoài trời, các đường trong công viên, vườn hoa đều được chiếu sáng nhân tạo.

- Sử dụng đèn LED, đèn trang trí có công suất từ 100W-250W tùy theo mục đích sử dụng mà bố trí ánh sáng cho phù hợp. Trụ sử dụng trong công viên, vườn hoa là loại trụ đèn trang trí STK, gang, nhôm.

- Nguồn điện cung cấp cho hệ thống đèn chiếu sáng công viên, vườn hoa được lấy từ các tủ phân phối thứ cấp gần nhất trong khu vực.

- Dây dẫn: hệ thống lưới điện chiếu sáng được thiết kế ngầm sử dụng cáp ngầm cách điện bằng PVC 600V tiết diện thích hợp được luồn trong các ống nhựa PVC chịu lực, các vị trí vượt đường giao thông sử dụng ống sắt mạ kẽm thay cho ống nhựa PVC và được chôn trực tiếp trong đất.

+ Chiếu sáng bề mặt các công trình kiến trúc:

- Thiết kế kết hợp ánh sáng tự nhiên và ánh sáng nhân tạo đảm bảo kỹ thuật và mỹ thuật.

- Sử dụng đèn LED, đèn pha, đèn trang trí có công suất từ 100W-400W tùy theo mục đích sử dụng mà bố trí ánh sáng cho phù hợp.

- Nguồn điện cung cấp cho hệ thống đèn chiếu sáng bề mặt các công trình kiến trúc được lấy từ các tủ phân phối trong các công trình kiến trúc.

- Dây dẫn: hệ thống lưới điện chiếu sáng được thiết kế ngầm sử dụng cáp ngầm cách điện bằng PVC 600V tiết diện thích hợp được luồn trong các ống nhựa PVC.

- Chiều dài tuyến chiếu sáng khoảng: 2,2km.

e. Tổng hợp khối lượng và khái toán kinh phí:

- Xây dựng mới tuyến cáp ngầm trung thế 22KV

- 800 triệu đồng/km x 0,5km = 400 triệu đồng

- Xây dựng mới tuyến cáp ngầm hạ thế 0,4KV

- 750 triệu đồng/km x 1km = 750 triệu đồng
- Xây dựng mới cáp ngầm chiếu sáng:
- 420 triệu đồng /1km x 2,2 km = 924 triệu đồng
- Xây mới trạm biến áp cấp điện cho chiếu sáng và công trình công cộng:
- 1,2 triệu đồng/kVA x 3.000kVA = 3.600 triệu đồng
- Tổng kinh phí đầu tư xây dựng hệ thống điện: 5.674 triệu đồng (khoảng 5,7 tỷ đồng).

V.6. Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc:

a. Cơ sở thiết kế:

Quy hoạch hạ tầng viễn thông thụ động đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng mở rộng bệnh viện đa khoa tỉnh Trà Vinh dựa trên các tài liệu sau:

- Bản đồ hiện trạng hạ tầng kỹ thuật và vệ sinh môi trường.
- Bản đồ quy hoạch sử dụng đất, kiến trúc cảnh quan, giao thông tỷ lệ 1/500.
- Văn bản số 2791/STTTT-VP ngày 06 tháng 12 năm 2023 của Sở thông tin và truyền thông tỉnh Trà Vinh về việc góp ý nội dung hồ sơ đồ án quy hoạch chi tiết mở rộng Bệnh viện đa khoa tỉnh Trà Vinh.
- Tiêu chuẩn TC, VNPT/06,2003 về ống nhựa dùng cho tuyến cáp ngầm

b. Mục tiêu và nguyên tắc thiết kế:

- Đầu tư xây dựng mới một hệ thống thông tin hoàn chỉnh, có khả năng kết nối đồng bộ với hệ thống bưu chính cơ sở và mạng viễn thông quốc gia.
- Chỉ tiêu: 5-30 thuê bao /khu.

c. Hiện trạng:

Hệ thống TTTT được xây dựng tương đối hoàn chỉnh từ bưu điện Trà Vinh đến thông qua tuyến TTTT hiện hữu dọc đường Nguyễn Đăng và các tuyến đường hiện hữu trong khu vực.

d. Phương án quy hoạch:

- Nguồn cung cấp:

Hệ thống thông tin liên lạc cho khu quy hoạch là hệ thống ngầm từ bưu điện Trà Vinh đến cung cấp dịch vụ cho khu quy hoạch thông qua tuyến thông tin liên lạc hiện hữu dọc đường Nguyễn Đăng và các tuyến đường hiện hữu trong khu vực.

Hệ thống viễn thông đã được đầu tư hoàn chỉnh ở gian đoạn 1, vị trí tủ viễn thông trung tâm hiện hữu đặt tại khu A.

- Xác định nhu cầu:

Dự kiến nhu cầu thuê bao từng khu trong khu quy hoạch như sau:

STT	TÊN LÔ	CHỨC NĂNG	NHU CẦU (Thuê Bao)
I	GIAI ĐOẠN I		
II	GIAI ĐOẠN II		
A	Khu khoa bệnh		
1	A1	Khoa bệnh I	56
2	A2	Khoa bệnh II	52
B	Khu khám - nội trú		
1	B1	Khu nội trú	207

2	B2	Khu nội trú (kỹ thuật cao)	151
4	B3	Trung tâm nội trú	88
3	B4	Khu cận lâm sàng	32
6	B5	Phụ trợ 1	1
7	B6	Phụ trợ 2	1
C	Khu dịch vụ, phụ trợ		
1	C1	Nhà nghỉ thân nhân	83
2	C2	Giảng đường	8
3	C3	Nhà ăn	4
D	Khu tạm trú chuyên gia		
1	D1	Nhà nghỉ chuyên gia	10
3	D2	Nhà xe chuyên gia	1
E	Khu bãi xe & chức năng khác		
1	E1	Cửa hàng tiện lợi	7
2	E2	Nhà thuốc	7
3	E3	Phụ trợ	2
4	E4	Khu hạ tầng	1
TỔNG CỘNG			710

• *Bố trí đường dây:*

- Cải tạo hệ thống TTLL hiện hữu phù hợp với quy hoạch, xây dựng mới các tủ TTLL đấu nối vào tuyến TTLL hiện hữu cung cấp dịch vụ TTLL cho khu quy hoạch.

- Xây dựng và lắp đặt lưới ngầm thông tin liên lạc phân phối sử dụng cáp quang tùy theo nhu cầu sử dụng và được đấu nối vào tuyến cáp chính cung cấp dịch vụ cho hộ tiêu thụ thông qua các tủ phân phối thứ cấp.

- Hệ thống cáp trong khu vực được đi ngầm trong các tuyến cống bê xây dựng mới. Cáp trong nội bộ khu nhà ở chủ yếu sử dụng loại cáp đi trong cống bê (ngầm) có tiết diện lõi dây 0,5 mm.

- Tuyến cống bê: Sẽ được lắp đặt ở một bên đường hoặc cả hai bên đường tùy theo cụ thể các nhu cầu. Vị trí các tuyến ống được bố trí theo quy hoạch hạ tầng đường dây, đường ống.

e. *Tổng hợp khối lượng và khái toán kinh phí:*

- Tuyến cống bê cáp: $\sum_{c,p} = 710 \text{ port} \times 4,5 \text{ triệu đồng/port} = 3.193 \text{ triệu đồng}$.

- Chi phí hòa mạng : $0,4 \text{ triệu/thuê bao} \times 710 = 284 \text{ triệu đồng}$

Vậy khái toán kinh phí xây dựng hệ thống thông tin liên lạc khoảng 3.477 triệu đồng (khoảng 3,5 tỷ đồng).

V.7. Các giải pháp bảo vệ môi trường:

V.7.1. Các vấn đề và mục tiêu môi trường chính liên quan đến quy hoạch:

Đối tượng và mức độ ảnh hưởng của việc thực hiện xây dựng mới Khoa khám bệnh, khoa cấp cứu và điều trị trong ngày được thể hiện trong bảng sau:

TT	Đối tượng bị tác động	Tác nhân	Qui mô tác động
1	Môi trường không khí	Khí thải từ hoạt động giao thông	Thấp, dài hạn, không thể tránh khỏi
		Khí thải từ máy phát điện dự phòng	Thấp, ngắn hạn, có thể kiểm soát
		Mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải	Thấp, dài hạn, có thể kiểm soát
		Phát tán sol khí từ hệ thống xử lý nước thải	Thấp, dài hạn, có thể kiểm soát
		Tiếng ồn phát sinh từ do các máy móc thiết bị	Thấp, dài hạn, có thể kiểm soát
2	Môi trường nước mặt, đất và nước ngầm	Nước thải sinh hoạt của bệnh nhân, người chăm sóc bệnh nhân, nhân viên bệnh viện và khách vãng lai	Trung bình, dài hạn, có thể kiểm soát
		Nước thải từ các phòng khám, phòng đặc trị, phòng mổ	Trung bình, dài hạn, có thể kiểm soát
		Chất thải rắn sinh hoạt của bệnh nhân, người chăm sóc bệnh nhân, nhân viên bệnh viện và khách vãng lai	Trung bình, dài hạn, có thể kiểm soát
		Các phế thải sau quá trình điều trị, giải phẫu	Cao, dài hạn, có thể kiểm soát
		Các chất thải y tế nhiễm máu, dịch bệnh nhân và các hóa chất điều trị	Cao, dài hạn, có thể kiểm soát
		Các hóa chất điều trị quá hạn sử dụng hoặc thải bỏ sau khi sử dụng	Trung bình, dài hạn, có thể kiểm soát
		Bùn dư từ hệ thống xử lý nước thải	Trung bình, dài hạn, có thể kiểm soát
3	Sự cố môi trường	Sự cố rò rỉ hóa chất dùng cho hệ thống xử lý nước thải	Cao, ngắn hạn, có thể kiểm soát

TT	Đối tượng bị tác động	Tác nhân	Qui mô tác động
		Sự cố cháy nổ	Cao, ngắn hạn, có thể kiểm soát
		Tai nạn lao động	Cao, ngắn hạn, có thể kiểm soát

V.7.2. Phân tích, dự báo và lượng hóa các tác động trong giai đoạn các công trình trong khu vực hoạt động:

a. Tác động môi trường do nước thải:

Tất cả nước thải của dự án sẽ được thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung của bệnh viện và xử lý triệt để, theo công nghệ AAO.

b. Tác động môi trường do khói thải và các phương tiện vận chuyển:

Trong giai đoạn hoạt động, hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào Dự án sẽ tạo ra ô nhiễm không khí do các thành phần khí thải chủ yếu phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu (COx, NOx, SOx, cacbonhydro, aldehyd và bụi...).

c. Tác động môi trường do tia phóng xạ và hơi chất hóa học:

- Các tia phóng xạ phát sinh chủ yếu từ các khu đặt trị, phòng chụp X quang, CT scanner,...có thể gây nguy hại đến sức khỏe con người và môi trường xung quanh nếu không có các biện pháp bảo vệ thích hợp.

- Loại bệnh gây ra do chất thải phóng xạ được xác định bởi loại chất thải và phạm vi tiếp xúc. Nó có thể là đau đầu, hoa mắt chóng mặt và nôn nhiều bất thường. Bởi chất thải phóng xạ, cũng như loại chất thải dược phẩm, là một loại độc hại gen, nó cũng có thể ảnh hưởng đến các yếu tố di truyền. Tiếp xúc với các nguồn phóng xạ có hoạt tính cao, ví dụ như các nguồn phóng xạ của các phương tiện chẩn đoán (máy X - quang, máy chụp cắt lớp...), có thể gây ra một loạt các tổn thương (chẳng hạn như phá hủy các mô, từ đó đòi hỏi phải dẫn đến việc xử lý loại bỏ hoặc cắt cụt các phần cơ thể).

- Các nguy cơ từ những loại chất thải có hoạt tính thấp có thể phát sinh do việc nhiễm xạ trên phạm vi bề mặt của các vật chứa, do phương thức hoặc khoảng thời gian lưu giữ loại chất thải này. Các nhân viên y tế hoặc những người làm nhiệm vụ thu gom và vận chuyển rác thải tiếp xúc với loại chất thải phóng xạ này là những người thuộc nhóm nguy cơ cao.

d. Tác động môi trường do khói thải từ máy phát điện:

Để chủ động nguồn điện, bệnh viện dự kiến sẽ trang bị thêm 1 máy phát điện. Máy chỉ được sử dụng phục vụ một số nhu cầu cấp thiết khi bị mất điện đột xuất nên thời gian hoạt động rất ít, tác động do khí thải là không đáng kể.

e. Tác động môi trường do mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải:

- Công nghệ xử lý nước thải của Hệ thống xử lý nước thải tập trung được trình bày trong Chương 4 của báo cáo.

- Mùi hôi từ Hệ thống xử lý nước thải tập trung phát sinh chủ yếu từ các đơn nguyên mà tại đó có xảy ra quá trình phân hủy kỵ khí. Quá trình phân hủy hiếu khí cũng phát sinh mùi hôi nhưng ở mức độ rất thấp, hầu như không đáng kể. Do vậy, đối với hệ thống xử lý nước thải của Dự án, khí thải chỉ phát sinh từ hầm tự hoại và hệ thống thu gom nước thải.

f. Tác động môi trường do tiếng ồn:

Bệnh viện là một trong những môi trường đòi hỏi độ yên tĩnh cao nhất, do đó các hoạt động của bệnh viện luôn hướng tới việc giảm thiểu tiếng ồn đến mức thấp nhất có thể được, thậm chí ngay cả việc giao tiếp giữa bệnh viện và bệnh nhân, thân nhân thăm nuôi bệnh và giữa các thân nhân thăm nuôi bệnh với nhau.

g. Tác động môi trường do chất thải y tế:

Theo quy định về quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế ban hành kèm theo Quyết Định số 20/2021/TT-BYT ngày 26/11/2021 của Bộ Y Tế, Căn cứ vào đặc điểm hóa học, sinh học và tính chất nguy hại, chất thải y tế được chia làm 5 loại như sau:

- Chất thải lây nhiễm sắc nhọn: bỏ vào trong thùng hoặc hộp kháng thủng và có màu vàng;
- Chất thải lây nhiễm không sắc nhọn: bỏ vào trong thùng có lót túi và có màu vàng;
- Chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao: bỏ vào trong thùng có lót túi và có màu vàng;
- Chất thải giải phẫu: bỏ vào trong 2 lần túi hoặc trong thùng có lót túi và có màu vàng;
- Chất thải lây nhiễm dạng lỏng: chứa trong túi kín hoặc dụng cụ lưu chứa chất lỏng và có nắp đậy kín.

V.7.3. Biện pháp giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường:

Hiện bệnh viện đã có các công trình bảo vệ môi trường hiện hữu gồm hệ thống xử lý nước thải 950m³/ngđ và trạm thu gom rác thải ngay trong khu vực xây dựng giai đoạn 1 theo Giấy phép môi trường số 389/GPMT-BTMNT ngày 29/12/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường, đảm bảo khả năng xử lý chất thải phát sinh trong quá trình bệnh viện đi vào hoạt động trong cả 2 giai đoạn.

V.7.3.1. Biện pháp giảm thiểu tác động môi trường do nước thải:

a. Nước mưa chảy tràn:

Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng bệnh viện có lẫn đất cát và các chất rắn lơ lửng, vì vậy bệnh viện sẽ xây dựng hệ thống thoát nước riêng biệt. Nước mưa sẽ được tách rác có kích thước lớn bằng các song chắn rác đặt trên hệ thống dẫn nước mưa sau đó được thải vào hệ thống thoát nước chung của thành phố.

b. Nước thải sinh hoạt:

- Nước thải từ các bếp ăn sẽ được thu gom riêng và qua hệ thống bể rác, gạt tách dầu mỡ và thức ăn thừa trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý.

- Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được xử lý bằng các bể tự hoại 3 ngăn riêng biệt. Ngăn đầu tiên có chức năng tách cặn ra khỏi nước thải. Cặn lắng ở dưới đáy bể trong thời gian lưu lại trong bể bị phân hủy yếm khí. Khi đầy bể, khoảng 1 năm sử dụng.

c. Nước thải y tế:

- Nước thải y tế phát sinh từ quá trình khám chữa bệnh, xét nghiệm cho bệnh nhân được thu gom thẳng về trạm xử lý tập trung để xử lý.

- Nước thải y tế sẽ được giảm các thành phần độc hại trước khi thu gom chung về hệ thống xử lý nước thải tập trung với các biện pháp như sau:

- Quy định các loại chất thải được đổ xuống hệ thống thoát nước và áp dụng quy định vào thực tế.

- Các hóa chất độc hại bỏ đi không được thải trực tiếp vào hệ thống cống, chứa riêng và chuyển cho công ty chuyên xử lý chất thải độc hại.

V.7.3.2. Biện pháp giảm thiểu tác động môi trường do khí thải, mùi:

a. Khống chế ô nhiễm từ máy chụp X- quang, CT- scanner:

Phòng chụp X quang, CT-scanner phải **che chắn chì** cho toàn bộ các mặt tường và cửa bên trong các phòng. **Độ dày của chì tại mỗi vị trí phòng phải đúng theo quy định, không để chất phóng xạ, các tia có ảnh hưởng đến sức khỏe bệnh nhân** thoát ra ngoài. Đo đạc **định kỳ, đột xuất** các chỉ tiêu về ô nhiễm phóng xạ.

b. Khống chế ô nhiễm mùi hôi từ hệ thống XLNT:

- Thiết kế hệ thống XLNT tập trung hợp lý và đảm bảo vận hành hệ thống đạt tiêu chuẩn thiết kế nhằm hạn chế tối đa việc phát sinh mùi hôi và sol khí.

- Trồng cây xanh có tán cách ly khu vực xung quanh hệ thống xử lý nước thải tập trung nhằm cải thiện điều kiện vi khí hậu và ngăn cản sự phát tán của mùi hôi và sol khí đi xa. Đây là biện pháp được sử dụng ở hầu hết các trạm XLNT trên cả nước.

V.7.3.3. Biện pháp giảm thiểu tác động môi trường do tiếng ồn:

- Trồng cây xanh cách ly, cây xanh ven đường để giảm nồng độ chất ô nhiễm tiếng ồn tại các khu vực có máy móc phát ra tiếng ồn cường độ cao.

- Điều chỉnh hoạt động của các nguồn phát tiếng ồn như máy móc y tế có cường độ phát ra âm thanh cao, phương tiện vận tải trong khuôn viên bệnh viện, máy phát điện, máy móc hoạt động trong các khu xử lý,... sao cho giảm thiểu tối đa tiếng ồn phát ra.

- Xử lý các nút cửa, cửa sổ, ống thông khí, vật liệu cách âm tại các khu vực có máy móc phát ra tiếng ồn để tạo ra một môi trường yên tĩnh, đặc biệt trong các khu điều trị cho bệnh nhân, khu vực nội trú.

- Áp dụng các kỹ thuật tiếng ồn công nghệ cao như chế độ ngưng hoạt động tự động, thiết bị giảm tiếng ồn, hệ thống giám sát tiếng ồn để giảm tiếng ồn từ các thiết bị và máy móc.

- Hạn chế hoạt động của các phương tiện lưu thông vận chuyên thiết bị y tế hoặc thuốc tại các khu vực cần yên tĩnh cao như các khu điều trị, khu nội trú,... bằng các biển báo, quy định đặt trong khuôn viên.

Với các biện pháp không chế trên, nếu được thực hiện nghiêm túc sẽ hạn chế tối đa tác động của tiếng ồn đến môi trường. Tiếng ồn khu vực bệnh viện sẽ đạt tiêu chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT.

V.7.3.4. Biện pháp giảm thiểu tác động môi trường do chất thải rắn:

- Chất thải rắn thông thường: Chất thải rắn sinh hoạt sẽ được thu gom và quản lý riêng, sau đó, Bệnh viện sẽ ký hợp đồng với Công ty Môi trường Đô thị đến thu gom và vận chuyển đi xử lý.

- Chất thải y tế nguy hại: lưu trữ riêng biệt với chất thải rắn không nguy hại khác.

- Quản lý nhà chứa rác y tế:

+ Nhà chứa rác của bệnh viện đủ chứa lượng các loại rác y tế thải ra trong ngày.

+ Nhà chứa rác có phân khu riêng đối với từng loại rác đã quy định ở trên, có sơ đồ nhà rác và lối đi thuận tiện cho việc vận chuyển rác.

+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, xử lý.

V.7.3.5. Biện pháp ứng phó sự cố đối với nhà máy xử lý nước thải của Bệnh viện:

Để giảm thiểu các sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải tập trung, Bệnh viện sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Xây dựng, lắp đặt và vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng thiết kế kỹ thuật.

- Công nhân vận hành trạm xử lý nước thải được tập huấn về chương trình vận hành và bảo dưỡng của hệ thống.

- Tuân thủ nghiêm ngặt chương trình vận hành và bảo dưỡng được thiết lập cho trạm xử lý nước thải.

V.7.3.6. Phòng chống cháy nổ:

Khả năng xảy ra hỏa hoạn do quá trình tồn trữ các loại hoá chất dung môi, bình chứa oxygen, chập điện, nguyên liệu dầu DO cho máy phát điện dự phòng, các loại vật dụng của bệnh viện như chăn màn, rác thải,...do đó bệnh viện sẽ có

các biện pháp quản lý nghiêm ngặt để giảm thiểu đến mức thấp nhất sự cố cháy nổ.

V.7.3.7. Các biện pháp an toàn và giảm thiểu rủi ro trong lao động:

- Các biện pháp để bảo vệ an toàn lao động cho các y bác sỹ, nhân viên y tế làm việc trong bệnh viện, cũng như vấn đề an toàn cho bệnh nhân đang khám, chữa bệnh trong bệnh viện là không thể thiếu.

- Do Bệnh viện là môi trường tập trung rất nhiều các vi khuẩn có khả năng gây bệnh, đặc biệt là những bệnh có khả năng lây nhiễm qua đường hô hấp, qua da,...việc tiếp xúc thường xuyên với các bệnh nhân bị mắc bệnh truyền nhiễm sẽ gây ảnh hưởng xấu đến các nhân viên y tế đang làm việc và chữa bệnh cho bệnh nhân, lây bệnh đối với các bệnh nhân khác đang khám chữa bệnh trong bệnh viện. Ngoài ra, trong môi trường làm việc các nhân viên y tế bệnh viện còn tiếp xúc với các loại kim tiêm có chứa các vi khuẩn, vi trùng gây bệnh, nếu không chú ý đến vấn đề an toàn thì nguy cơ bị lây nhiễm rất cao.

- Các biện pháp cụ thể để tránh rủi ro đến sức khỏe và lây nhiễm trong bệnh viện được trình bày như sau:

- + Kiểm soát hóa chất: Nhằm ngăn ngừa các sự cố xảy ra ảnh hưởng đến môi trường và con người, các quy định cách xếp dỡ, bảo quản và sử dụng hóa chất được bệnh viện thực hiện trong các khoa, phòng, bộ phận có sử dụng hóa chất.
- + Giảm thiểu nguy cơ lây chéo trong bệnh viện: Nhằm giảm thiểu nguy cơ lây chéo trong bệnh viện, bề mặt các khu vực buồng bệnh và các phòng kỹ thuật (sàn, tường, trần nhà, bề mặt các đồ đạc và trang thiết bị, cửa, bồn rửa, bồn xí) cần được lau rửa thường xuyên bằng khăn ẩm với xà phòng hoặc các hóa chất khử khuẩn thích hợp, theo một quy trình thống nhất.

V.7.4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường:

V.7.4.1. Chương trình quản lý môi trường:

- Chương trình quản lý môi trường (nội dung hoạt động, kế hoạch thực hiện, cơ quan thực hiện, cơ quan giám sát) cho Bệnh viện được thực hiện trong tất cả các giai đoạn thực hiện mở rộng Bệnh viện.

- Đối với chương trình đào tạo và giáo dục môi trường, các mục tiêu, nội dung thực hiện và phương thức thực hiện trong các giai đoạn thực hiện mở rộng Bệnh viện

- Chủ đầu tư sẽ phối hợp chặt chẽ với Sở Tài nguyên và Môi trường và Chi cục Bảo vệ Môi trường cùng thực hiện tốt chương trình theo quy định hiện hành, cụ thể:

- + Bố trí cán bộ chuyên trách về môi trường để trực tiếp phụ trách các vấn đề môi trường cho bệnh viện.

- + Kết hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý nhà nước để giám sát việc tuân thủ môi trường của các nhà thầu trong giai đoạn xây dựng hạ tầng cơ sở của Bệnh viện.
- + Kết hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý nhà nước để giám sát việc tuân thủ các yêu cầu về mặt môi trường đối với Bệnh viện.
- + Vận hành và bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải bệnh viện.
- + Vận hành và bảo dưỡng hệ thống xử lý khí thải của bệnh viện.

V.7.4.2. Chương trình giám sát môi trường:

a. Giám sát chất lượng không khí xung quanh

- Vị trí giám sát: 5 vị trí
- + Khu vực cổng ra vào: 02 điểm
- + Khu vực bãi đậu xe nhân viên: 01 điểm
- + Khu vực bãi đậu xe Bệnh viện: 01 điểm
- + Khu gần trạm xử lý nước thải: 01 điểm
- Thông số giám sát: Tiếng ồn, bụi lơ lửng (TSP), CO, SO₂, NO_x
- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần
- Tiêu chuẩn so sánh: Tiêu chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT đối với tiếng ồn và Quy chuẩn QCVN 05:2023 đối với các thông số còn lại.

b. Giám sát bức xạ

- Vị trí giám sát:
- + Phòng đặt máy chụp X quang: 02 điểm (trong và ngoài phòng)
- + Phòng đặt máy CT scanner: 02 điểm
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần
- Thông số giám sát: Liều bức xạ.
- Tiêu chuẩn so sánh: TCVN 6866:2001.

c. Giám sát khí thải máy phát điện dự phòng

- Vị trí giám sát: Khí thải sau ống khói máy phát điện dự phòng.
- Thông số giám sát: Bụi tổng, SO₂, CO, NO_x
- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần
- Tiêu chuẩn so sánh: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ QCVN 19: 2009/BTNMT (cột B, Kp=1,0, Kv=0,6).

d. Giám sát môi trường nước

- Vị trí giám sát: Trước trước hệ thống xử lý và sau hệ thống xử lý nước thải.

- Thông số giám sát: pH, SS, BOD5, sunfua, NH₄⁺, NO₃⁻, tổng dầu mỡ, PO₄³⁻, coliforms, tổng vi khuẩn gây bệnh đường ruột, tổng hoạt độ phóng xạ a, tổng hoạt độ phóng xạ b.

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 28:2010/BTNMT, loại B.

e. Giám sát chất thải rắn thông thường

- Vị trí giám sát: khu vực tập kết chất thải rắn thông thường

- Thông số giám sát: khối lượng

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần

f. Giám sát chất thải rắn y tế nguy hại

- Vị trí giám sát: khu vực tập kết chất thải rắn y tế nguy hại

- Thông số giám sát: khối lượng

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần

g. Giám sát chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: khu vực tập kết chất thải nguy hại

- Thông số giám sát: khối lượng

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần.

PHẦN VI: CÁC CHƯƠNG TRÌNH VÀ DỰ ÁN ƯU TIÊN ĐẦU TƯ

- VI.1. Luận cứ xác định danh mục ưu tiên đầu tư**
- VI.2. Tính toán sơ bộ tổng mức đầu tư**

PHẦN VI: CÁC CHƯƠNG TRÌNH VÀ DỰ ÁN ƯU TIÊN ĐẦU TƯ

VI.1. Luận cứ xác định danh mục ưu tiên đầu tư:

VI.1.1. Đối với các công trình hạ tầng:

- Danh mục ưu tiên đầu tư các công trình hạ tầng trong khu vực bệnh viện chủ yếu ưu tiên đầu tư cơ sở hạ tầng giao thông để tạo khung xương tiếp tục phát triển các cơ sở hạ tầng khác theo sau như cấp điện, cấp nước, thông tin liên lạc...trong khu vực mở rộng của bệnh viện.

- Các công trình hạ tầng được đầu tư chủ yếu từ vốn ngân sách trung ương và ngân sách tỉnh.

VI.1.2. Đối với các công trình hạ tầng kỹ thuật khung:

- Các công trình hạ tầng kỹ thuật khung gồm các công trình hạ tầng kỹ thuật chính như các tuyến đường giao thông chính và các nhóm dự án hạ tầng khung khác.

- Thứ tự ưu tiên đầu tư:

+ Ưu tiên đầu tư các công trình hạ tầng giao thông khung kết nối các khu vực trong khuôn viên đảm bảo việc giao thông thuận tiện giữa các công trình chức năng;

+ Danh mục ưu tiên đầu tư phát triển hạ tầng kỹ thuật khung sắp xếp thứ tự theo các hạng mục và theo từng khu vực công trình;

VI.1.3. Đối với các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật:

Công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật (các công trình đầu mối giao thông, cấp thoát nước, xử lý chất thải rắn (CTR), cấp điện, thông tin liên lạc...);

Công trình đầu mối hạ tầng (khu điều hành,...);

- Thứ tự ưu tiên đầu tư:

+ Ưu tiên đầu tư các công trình hạ tầng giao thông, cấp thoát nước,...;

+ Ưu tiên phát triển khu vực đầu nối với công trình hiện hữu sau đó đến các khu vực xây dựng mới;

VI.2. Tính toán sơ bộ tổng mức đầu tư:

VI.2.1. Cơ sở lập tổng mức đầu tư:

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Quyết định số 510/QĐ-BXD ngày 19/5/2023 ban hành Suất vốn đầu tư xây dựng công trình và giá xây dựng tổng hợp.

- Căn cứ theo đồ án quy hoạch chi tiết và quy mô các công trình trong dự án.

VI.2.2. Tính toán sơ bộ tổng mức đầu tư:

Nguồn vốn đầu tư xây dựng được khái toán sơ bộ trong bảng sau (bao gồm các công trình đầu tư xây dựng mới và hiện hữu cần mở rộng, nâng cấp; các công trình hiện hữu khác giữ nguyên quy mô không nằm trong danh mục khái toán kinh phí):

STT	DANH MỤC ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ XD	THÀNH TIỀN
			(m ²)	(triệu đồng/m ²)	(triệu đồng)
I- PHẦN HA TẦNG KỸ THUẬT TỔNG THỂ:					
-	San nền - thoát nước mặt				25.873,00
-	Thoát nước thải				1.100,92
-	Hệ thống điện				5.764,00
-	Hệ thống thông tin liên lạc				3.477,00
-	Hệ thống cấp nước				967,99
-	Đường giao thông chính				20.454,66
TỔNG CỘNG					57.637,57
<i>(Chi tiết xem thêm phần khái toán các hạng mục)</i>					
II- PHẦN KIẾN TRÚC CÔNG TRÌNH:					
A	ĐẤT XÂY DỰNG				
1	Công trình y tế	giường	600*	1387,307	832.384,20
B	ĐẤT CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG				
1	Cây xanh	m ²	27.368,30	2	54.736,60
CHI PHÍ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH					944.758,37
* Số Giường bệnh tối đa có thể bố trí của giai đoạn 2 (tổng 2 giai đoạn có thể bố trí tối đa 1.300 giường trong đó giai đoạn 1 hiện đã bố trí 700 giường); số giường bệnh thực tế của giai đoạn 2 tùy theo nhu cầu của địa phương khi thực hiện dự án đầu tư xây dựng.					

Tổng nguồn vốn: khoảng 944,7 tỷ đồng.

VI.3. Cơ chế chính sách và biện pháp huy động các nguồn lực thực hiện:

Tài chính gồm 2 bộ phận có mối liên hệ chặt chẽ với nhau là: Tài chính Nhà nước, tài chính doanh nghiệp; Trong đó, tài chính Nhà nước là bộ phận quan trọng nhất, có ý nghĩa lớn nhất đối với phát triển khu vực. Do vậy, để huy động nguồn tài chính cho khu vực thì cần phải có các giải pháp bảo đảm tính

chặt chẽ về mặt pháp lý, đồng thời có được sự đồng thuận và sự ủng hộ cao của người dân.

VI.3.2. Giải pháp về huy động các nguồn lực:

VI.3.2.1. Nguồn vốn đầu tư từ nguồn ngân sách:

Nguồn vốn xây dựng cơ bản:

Nguồn vốn này chủ yếu là nguồn ngân sách Nhà nước bổ sung thông qua ngân sách tỉnh. Tranh thủ tối đa sự hỗ trợ từ Nhà nước để đầu tư xây dựng các công trình trong khu vực lập quy hoạch.

Nguồn thu để lại:

Là nguồn thu quan trọng nhất cho ngân sách gồm nguồn thu sử dụng đất và thuê đất, thu xổ số kiến thiết, thu thuế tài nguyên,... Trong đó cần đặc biệt quan tâm đến nguồn thu tiền sử dụng đất, thuê đất, thuế chuyển quyền sử dụng đất. Đây là nguồn thu có thể huy động được và được để lại đầu tư.

VI.3.2.2. Huy động vốn qua ngân hàng:

- Huy động tối đa các nguồn vốn còn nhàn rỗi trong dân cư và các thành phần kinh tế, cũng như huy động từ các nguồn vốn nước ngoài; Đồng thời có biện pháp xử lý rủi ro bất khả kháng và những vấn đề liên quan đến sự khác nhau giữa thời gian huy động vốn.

- Một số giải pháp huy động vốn đầu tư ngoài ngân sách để đầu tư: Phân loại danh mục các công trình có thể huy động theo phương thức kết hợp nhà nước và nhân dân cùng làm (đầu tư ngân sách kết hợp vốn vay).

PHẦN VII: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.

VII.1. Kết luận:

Việc lập đồ án quy hoạch chi tiết mở rộng Bệnh viện đa khoa tỉnh Trà Vinh phù hợp với định hướng đã đề ra trong đồ án quy hoạch chung thành phố Trà Vinh mở rộng.

Đồ án quy hoạch chi tiết mở rộng Bệnh viện đa khoa tỉnh Trà Vinh phù hợp với điều kiện tự nhiên, điều kiện hiện trạng khu vực lập quy hoạch cũng như tình hình phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Tổ chức không gian cảnh quan phù hợp với cảnh quan chung của khu vực.

Đồ án đảm bảo tuân thủ theo các quy chuẩn quy phạm hiện hành của nhà nước về Quy hoạch xây dựng.

Đồ án quy hoạch chi tiết mở rộng Bệnh viện đa khoa tỉnh Trà Vinh được phê duyệt góp phần định hướng không gian cho khu vực, là cơ sở cho việc triển khai dự án đầu tư công trình.

VII.2. Kiến nghị:

Việc thực hiện đồ án cần có sự hợp tác, phối hợp đồng bộ của các cơ quan ban ngành liên quan để đảm bảo quá trình triển khai thực hiện nhanh chóng và phù hợp với yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

Sở Xây dựng tỉnh Trà Vinh kính trình Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh xem xét, phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết mở rộng Bệnh viện đa khoa tỉnh Trà Vinh để triển khai những bước tiếp theo và là cơ sở quản lý, thực hiện theo quy hoạch.