

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG**



ISO 9001 - 2008

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP
NGÀNH KIẾN TRÚC**

Sinh viên thực hiện : VŨ BÁ DUY

Giáo viên hướng dẫn: THS.KTS. NGUYỄN TRÍ TUỆ

Hải Phòng 2017

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG**

BỆNH VIỆN NHI HẢI PHÒNG

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP HỆ ĐẠI HỌC CHÍNH QUY

NGÀNH: KIẾN TRÚC

Sinh viên thực hiện : **VŨ BÁ DUY**

Giáo viên hướng dẫn: **THS.KTS. NGUYỄN TRÍ TUỆ**

HẢI PHÒNG 2017

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG

NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Sinh viên: Vũ Bá Duy

Mã số: 1212109119

Lớp: XD1602K

Ngành: Kiến trúc

Tên đề tài: Bệnh viện nhi Hải Phòng

NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN

1. Nội dung và các yêu cầu cần giải quyết trong nhiệm vụ đồ án tốt nghiệp (về lý luận, thực tiễn, các số liệu cần tính toán và các bản vẽ).

- Quy hoạch cây xanh cảnh quan:
 - + Nghiên cứu giao thông tiếp cận và giao thông nội bộ, tránh tối đa sự chông chéo gây cản trở công tác khám chữa bệnh và tăng khả năng gây bệnh.
 - + Giải quyết hình khối kiến trúc phù hợp với địa hình cảnh quan.
 - + Quy hoạch các phạm vi cây xanh phục vụ cho việc tạo cảnh quan góp phần điều trị tâm lí bệnh nhi.
- Kiến trúc:
 - + Nghiên cứu hình khối, không gian kiến trúc phù hợp với tính chất công trình.
 - + Sử dụng giải pháp hình khối để giảm hao phí năng lượng.
 - + Công trình gắn gũi với thiên nhiên

2. Các số liệu cần thiết để thiết kế, tính toán :

- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam về thiết kế bệnh viện:
 - + TCXDVN 365:2007 – Thiết kế bệnh viện Đa khoa
 - + Tiêu chuẩn ngành Y Tế 52TCN – CTYT 38:2005 – Tiêu chuẩn thiết kế - Khoa phẫu thuật bệnh viện đa khoa.
- Các tiêu chuẩn quốc tế:
 - + ANSI/ASHRAE/ASHE Standard 170-2008
 - + Design and construction Of Hospital and Health Care Facilities – By Paul Ninomura, P.E., Member ASHRAE, Chris Rousseau
 - + HVAC Design for Healthcare Facilities
- Sổ tay thiết kế

+ Architecture Handbook

+ Neufert

3. Địa điểm thực tập tốt nghiệp:

Công ty tư vấn thiết kế kiến trúc Nam Cường

Địa chỉ: Số 61 tuyến 3 Trại Lẻ, Kênh Dương, Lê Chân, Hải Phòng

GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Giáo viên hướng dẫn:

Họ và tên: Nguyễn Trí Tuệ

Học hàm, học vị: Thạc sĩ, Kiến trúc sư

Cơ quan công tác: Trường đại học Dân Lập Hải Phòng

Nội dung hướng dẫn:

.....

.....

.....

.....

Đề tài tốt nghiệp được giao ngày 09 tháng 6 năm 2017

Yêu cầu phải hoàn thành xong trước ngày 22 tháng 9 năm 2017

Đã nhận nhiệm vụ ĐATN

Sinh viên

Đã giao nhiệm vụ ĐATN

Giáo viên hướng dẫn

Hải Phòng, ngày 22 tháng 09 năm 2017

HIỆU TRƯỞNG

GS.TS.NGŨT Trần Hữu Nghị

LỜI MỞ ĐẦU

Thành phố Hải Phòng là thành phố lớn của Việt Nam nằm trong trung tâm của vùng Duyên Hải Bắc Bộ. Trong vài năm trở lại đây, Hải Phòng luôn thu hút những dự án kinh tế lớn, dân số tăng nhanh kéo theo đó là sự bất cập về vấn đề an sinh xã hội và chăm sóc sức khỏe cho người dân đặc biệt là trẻ em_ thế hệ tương lai của đất nước. Thực tế hiện nay, vấn đề này vẫn chưa được quan tâm và chú trọng.

Với mong muốn góp phần giải quyết và cụ thể hóa những bất cập nêu trên, em đã chọn đề tài :” **Bệnh viện nhi Hải Phòng**” là đề tài tốt nghiệp của mình.

Trong quá trình làm đồ án em đã nhận được sự hướng dẫn nhiệt tình của thầy Nguyễn Trí Tuệ cùng các thầy cô giáo trong khoa kiến trúc của trường ĐH Dân Lập Hải Phòng để em hoàn thành tốt đồ án này.

Trong quá trình thực hiện đồ án không thể tránh khỏi những sai sót, vì vậy em rất mong nhận được sự quan tâm chỉ bảo của các thầy cô.

Em xin chân thành cảm ơn!

MỤC LỤC

CHƯƠNG I. NHỮNG HIỂU BIẾT VỀ THỂ LOẠI CÔNG TRÌNH VÀ ĐỀ TÀI.....	9
1. LÍ DO CHỌN ĐỀ TÀI.....	9
2. THỰC TRẠNG CẦN THIẾT CỦA VIỆC XÂY DỰNG ĐỀ TÀI	9
2.1 Tình trạng sức khỏe của người dân nói chung, trẻ em nói riêng và các yếu tố ảnh hưởng	9
2.2 Sự cần thiết phải xây dựng bệnh viện chuyên khoa nhi.....	9
3. TÌM HIỂU KHÁI NIỆM ĐỀ TÀI.....	10
3.1 Khái niệm bệnh viện	10
3.2 Quá trình hình thành và phát triển bệnh viện.....	10
4. QUAN NIỆM VỀ BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG	10
4.1 Tìm hiểu khái niệm nhi đồng: Với một bệnh viện chuyên khoa nhi thì từ nhi đồng bao gồm:.....	10
4.2 Nguyên nhân ra đời.....	11
4.3 Khái niệm bệnh viện nhi:.....	11
CHƯƠNG II. NGHIÊN CỨU MỞ RỘNG – CÁC VẤN ĐỀ LIÊN QUAN ĐẾN THIẾT KẾ	11
1. TÂM SINH LÝ TRẺ EM – NHI ĐỒNG	11
1.1 Đặc điểm sinh lý trẻ tuổi ấu nhi (0-3 tuổi):	11
1.2 Đặc điểm sinh lý trẻ lứa tuổi nhi đồng (3-7 tuổi):.....	12
1.3 Đặc điểm sinh lý trẻ tuổi thiếu nhi (7-12 tuổi):.....	12
2. MÀU SẮC VỚI TÂM LÝ TRẺ	12
3. HIỆU QUẢ CHỮA BỆNH TỪ KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC	12
CHƯƠNG III. CƠ SỞ - NGUYÊN LÝ – NỘI DUNG THIẾT KẾ BỆNH VIỆN NHI	13
1. CƠ SỞ THÀNH LẬP TÍNH TOÁN QUY MÔ THIẾT KẾ ĐỀ TÀI	13
1.1 Cơ sở pháp lý.....	13
1.2 Cơ sở tính toán.....	13
2. NGUYÊN LÝ THIẾT KẾ BỆNH VIỆN NHI	13
2.1 Sơ đồ nguyên lý bệnh viện nhi.....	14
2.2 Sơ đồ liên hệ giao thông	15
3. HỒ SƠ THIẾT KẾ.....	15
3.1 Phân tích khu đất:.....	15
3.2 Hồ sơ thiết kế:.....	16
4. NHIỆM VỤ THIẾT KẾ.....	18

NỘI DUNG

CHƯƠNG I. NHỮNG HIỂU BIẾT VỀ THỂ LOẠI CÔNG TRÌNH VÀ ĐỀ TÀI

1. LÍ DO CHỌN ĐỀ TÀI

- Song song với việc phát triển kinh tế, khoa học kỹ thuật, văn hóa xã hội...Chúng ta phải đối đầu với các nguy cơ bị ô nhiễm, tai nạn, dịch bệnh,... mà đó là những tác nhân tác động trực tiếp đến sức khỏe con người. Khoa học ngày càng phát triển, sự ô nhiễm ngày một gia tăng kéo theo sự xuất hiện của những bệnh lạ. Vì vậy đòi hỏi nền y tế không ngừng phát triển để đáp ứng nhu cầu khám chữa bệnh của người dân.
 - Đối với một quốc gia, sự phát triển trong tương lai phụ thuộc rất nhiều vào đội ngũ trẻ có năng lực. Chính trẻ em là nguồn nhân lực dồi dào cho đất nước sau này. Vì thế đầu tư cho việc bảo vệ, chăm sóc trẻ em là đảm bảo sự phát triển bền vững của đất nước.
- ⇒ Bảo vệ và chăm sóc trẻ em là trách nhiệm của toàn nhân loại.

2. THỰC TRẠNG CẦN THIẾT CỦA VIỆC XÂY DỰNG ĐỀ TÀI

2.1 Tình trạng sức khỏe của người dân nói chung, trẻ em nói riêng và các yếu tố ảnh hưởng

- Có sự chênh lệch khá lớn về tình trạng sức khỏe giữa các vùng miền, từ vòng trẻ em dưới 1 tuổi, mặc dù tỉ lệ này cao ở các vùng khó khăn (Tây bắc, Tây nguyên...), chênh lệch khá lớn so với các vùng có điều kiện kinh tế xã hội phát triển hơn (Đông nam bộ, đồng bằng sông Hồng).
 - Các yếu tố ảnh hưởng
 - Các yếu tố dân số
 - Toàn cầu hóa, công nghiệp hóa, đô thị hóa, di cư và thay đổi lối sống.
 - Biến đổi khí hậu
 - Sức khỏe môi trường
 - An toàn vệ sinh thực phẩm
 - Lối sống
- ⇒ Cướp đi môi trường sống và giáo dục lành mạnh của rất nhiều trẻ em.

2.2 Sự cần thiết phải xây dựng bệnh viện chuyên khoa nhi

- Thực trạng bệnh viện nhi ở Hải Phòng và các bệnh viện chuyên khoa nhi vùng lân cận:Hầu hết các bệnh viện nhi ở Hải Phòng và các tỉnh lân cận đều đã được xây dựng từ rất lâu nên các công trình đang trong tình trạng xuống cấp và quá tải, không đáp ứng được nhu cầu về y tế của người dân hiện nay. Hơn nữa các thiết bị máy móc điều trị, kiến trúc lỗi thời và thiếu các không gian vui chơi cho trẻ em đều là những bất cập cần được nhanh chóng giải quyết.

- Vị trí địa lí thích hợp để phát triển bệnh viện chuyên khoa nhi vùng: Hải Phòng là thành phố lớn của Việt Nam với dân số ~ 2 triệu người nằm ở trung tâm của vùng Duyên Hải Bắc Bộ. Vì vậy, Hải Phòng là vị trí thích hợp để xây dựng một bệnh viện chuyên khoa nhi phục vụ cho nhu cầu của người dân thành phố cũng như các tỉnh lân cận như Thái Bình, Quảng Ninh, Hải Dương, Nam Định...

3. TÌM HIỂU KHÁI NIỆM ĐỀ TÀI

3.1 Khái niệm bệnh viện

Có thể phân chia bệnh viện thành 2 loại: Bệnh viện đa khoa và bệnh viện chuyên khoa.

Bệnh viện đa khoa:

- Quy mô: thường có quy mô lớn
- Xét nghiệm và chữa trị hầu hết các loại chứng bệnh
- Bác sĩ chuyên khoa mỗi ngành làm việc độc lập và liên hệ với các khoa khác
- Thường có:
 - Phòng cấp cứu – Emergency Room
 - Phòng xét nghiệm máu
 - Quang tuyến
 - Phòng điều trị tăng cường

Bệnh viện chuyên khoa: được thành lập chuyên ngành vì nhu cầu điều trị đặc biệt.

Ví dụ: các trung tâm điều trị chấn thương, bệnh viện phục hồi chức năng, bệnh viện nhi khoa, bệnh viện lão khoa, và các bệnh viện chuyên điều trị các bệnh cụ thể như bệnh viện tâm thần, tim, ung thư, hoặc chỉnh hình, ...

3.2 Quá trình hình thành và phát triển bệnh viện

- Từ xa xưa, khi có bệnh người ta thường đem người bệnh ra cộng đồng để chữa trị, từ đó khái niệm về nơi chữa bệnh tập trung ra đời.
- Thời trung cổ, bệnh viện thường là các tu viện cứu rỗi linh hồn hơn là chữa trị.
- Thời phục hưng, người ta phát hiện ra kí sinh trùng và dùng hóa chất trị bệnh và bắt đầu hình thành khái niệm giải phẫu học.
- Louis Pasteur tìm ra vi trùng, và các trại bệnh nhân được cách ly theo kiểu các ngôi nhà độc lập hay nổi lại theo kiểu xương cá.
- Ngày nay, với trình độ khoa học kĩ thuật phát triển, kiến trúc thường được thiết kế hợp khối rất chặt chẽ và trang thiết bị được trang bị hiện đại phục vụ nhu cầu con người.

4. QUAN NIỆM VỀ BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG

4.1 Tìm hiểu khái niệm nhi đồng: Với một bệnh viện chuyên khoa nhi thì từ nhi đồng bao gồm:

- Lứa tuổi ấu nhi (0–3 tuổi)
- Lứa tuổi nhi đồng (3-7 tuổi)
- Lứa tuổi thiếu nhi – thiếu niên (7-15 tuổi)

4.2 Nguyên nhân ra đời

- Để tập trung Bác sĩ, máy móc chuyên khoa nhi để đạt hiệu quả trong điều trị
- Sự khó khăn giữa trẻ em và người lớn gây khó khăn trong quá trình điều trị ảnh hưởng đến quá trình điều trị.
- Về chức năng dây chuyền, bệnh viện nhi cũng giống như bệnh viện người lớn nhưng khác biệt so với bệnh viện người lớn ở nhiều mặt: tâm sinh lí, nhân trắc học, nhu cầu trẻ em, hoạt động sinh hoạt => tổ chức không gian của bệnh viện nhi khác không gian của người lớn.

4.3 Khái niệm bệnh viện nhi:

- Là bệnh viện chuyên khoa điều trị cho trẻ em dưới 15 tuổi, và gồm những chức năng:
 - Khám bệnh cho bệnh nhân nhỏ tuổi.
 - Đào tạo cán bộ y tế: Bệnh viện là cơ sở thực hành để đào tạo các cán bộ y tế.
 - Nghiên cứu khoa học: bệnh viện là nơi thực hiện các đề tài nghiên cứu khoa học của các nghiên cứu sinh, ứng dụng những tiến bộ về khoa học kĩ thuật ngành y vào việc khám chữa bệnh, chăm sóc tốt cho sức khỏe người bệnh.
 - Chỉ đạo tuyến.
 - Tuyên truyền chăm sóc sức khỏe cộng đồng (là xu hướng của hiện tại và tương lai).

CHƯƠNG II. NGHIÊN CỨU MỞ RỘNG – CÁC VẤN ĐỀ LIÊN QUAN ĐẾN THIẾT KẾ

1. TÂM SINH LÍ TRẺ EM – NHI ĐỒNG

1.1 Đặc điểm sinh lí trẻ tuổi ấu nhi (0-3 tuổi):

- Hoàn toàn phụ thuộc vào bàn tay chăm sóc và giáo dục của bố mẹ và người thân.
- Giai đoạn tâm lí : PREMIERE ENANCE, đứa bé bắt đầu thôi nôi.
- Lẫn lộn tập đi những bước đầu đời và sờ nắm bất cứ vật gì nằm trong tầm tay, đôi mắt khám phá những khung cảnh tương đối xa hơn và hoàn toàn mới lạ.
- Phạm vi tương quan, tiếp xúc với người khác cũng rộng hơn không chỉ dừng lại trong vòng tay người mẹ.
- Đây là thời kì của những giác động SENSORI MOTRICE mở ra cho các em những tiếp xúc vật chất và những tương quan nhân vi. Chủ yếu dựa vào ngũ giác (nhìn, nghe, ngửi, nếm, sờ).

- Cần chuẩn bị cho bé một không gian và môi trường an toàn, thoáng đãng, không ô nhiễm về tiếng động và khí thở...
- Có nhiều đồ vật tròn trĩnh, dễ thương, nhiều màu sắc hài hòa, hấp dẫn.
- Bầu không khí tương quan chung quanh phải nhất thiết là sự trìu mến, yêu thương và hạnh phúc.

1.2 Đặc điểm sinh lí trẻ lứa tuổi nhi đồng (3-7 tuổi):

- Giai đoạn DEUXIEME ENFANCE, các em có thể đã được gửi vào nhà trẻ, vườn trẻ và sau đó bắt đầu vào các lớp mẫu giáo.
- Lớp học giúp các em tập giao tiếp xã hội, rèn luyện, hình thành những đức tính, tập quán tốt.

1.3 Đặc điểm sinh lí trẻ tuổi thiếu nhi (7-12 tuổi):

- Giai đoạn TROISIEME ENFANCE, lứa tuổi bắt đầu theo học tiểu học
- Lứa tuổi này chia ra nhiều đặc điểm sinh lí khác nhau:

Trẻ mang mặc cảm OEDIPE: toàn bộ những tình cảm yêu thương và thù nghịch mà mỗi đứa bé cảm thấy đối với cặp cha mẹ.

Trẻ tin tưởng người lớn tuyệt đối: trẻ bắt đầu thích làm quen nhiều người.

Vì vậy nếu các em nhận ra nơi người khác một sự bao bọc chở che, quan tâm thì các em sẽ dần dần quýt, tin cậy.

Trẻ ôm ấp nhiều giấc mơ: giàu trí tưởng tượng, tin vào những điều huyền hoặc, cổ tích thần tiên

Trẻ đa cảm, dễ xúc động: tâm hồn các em rất trong sáng, luôn đa cảm và dễ bị xúc động.

Trẻ hiếu động: năng lượng ở độ tuổi đang tăng trưởng luôn dồi dào, luôn tay luôn chân, chạy nhảy leo trèo nô đùa không bao giờ chịu ngồi yên một chỗ.

Trẻ trung tín đến cùng: nếu được người lớn tin cậy giao phó một nhiệm vụ quan trọng nào đó với lời giải thích kĩ lưỡng và căn dặn chi tiết thì các em sẽ hết sức ý thức về công việc.

2. MÀU SẮC VỚI TÂM LÍ TRẺ

Phân tích giác quan:

- Thiết kế dựa trên những kiến thức tổng quát và kinh nghiệm thực tiễn về 5 giác quan con người cho ta cái nhìn toàn diện hơn về một môi trường chữa trị. Bằng việc để cho người sử dụng bày tỏ quan điểm về một bệnh viện nhi điển hình, các nhà thiết kế sẽ có một lượng thông tin họ cần mà nếu theo phương pháp khác thì không có được.
- Dù rằng, màu sắc, cuối cùng cũng do nhà thiết kế sẽ lựa chọn vị trí thích hợp cho chúng, thế nhưng việc làm đó được thực hiện dựa trên việc phân tích các cuộc phỏng vấn, kết hợp với nhu cầu thực tiễn và cả những kinh nghiệm về sử dụng màu sắc.

3. HIỆU QUẢ CHỮA BỆNH TỪ KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC

Các yếu tố cần thiết:

- Chuyển đổi (Transformation): Ở một mức độ cơ bản, với bệnh viện, đó là việc chuyển đổi từ trạng thái mất cân bằng sang trạng thái cân bằng, môi trường điều trị, không chỉ là chất lượng chăm sóc, sẽ có ảnh hưởng đến nó và thiết kế kiến trúc sẽ giải quyết vấn đề này.
- Kiểm soát (Control): bệnh nhân luôn muốn biết rõ về tình trạng của mình, môi trường điều trị và đội ngũ nhân viên cần tạo ra sự quan tâm chăm sóc tốt nhất có thể cho bệnh nhân. Bệnh nhân cần được tĩnh dưỡng và được tự do lựa chọn, trong đó riêng tư là yêu cầu tối thiểu.
- Kết nối (Connection): mặc nhiên bệnh nhân luôn muốn được hòa nhập, kết nối với bên ngoài, với mọi người, thậm chí với chính bản thân tòa nhà. Bệnh viện nên được trang bị đầy đủ để giúp bệnh nhân tốt hơn.
- Năng lượng (Energy): cần một lượng năng lượng để vận hành một bệnh viện. Kiểm soát và liên kết năng lượng tốt, kiến trúc sư sẽ sử dụng năng lượng hiệu quả nhất.

Các yêu cầu thiết kế xã hội, cộng đồng

CHƯƠNG III. CƠ SỞ - NGUYÊN LÝ – NỘI DUNG THIẾT KẾ BỆNH VIỆN NHI

1. CƠ SỞ THÀNH LẬP TÍNH TOÁN QUY MÔ THIẾT KẾ ĐỀ TÀI

1.1 Cơ sở pháp lí

Bệnh viện trẻ em Hải Phòng là bệnh viện chuyên khoa nhi duy nhất của Hải phòng hiện tại với quy mô thiết kế 400 giường bệnh, hiện đã mở rộng lên 600 giường bệnh nhưng thường xuyên trong tình trạng quá tải.

1.2 Cơ sở tính toán

Theo TCXDVN 365 – 2007, quy mô của bệnh viện dựa theo quy mô dân số: 4 giường bệnh /1000 dân

Cứ 2000 dân cần 1 trạm y tế 1000 m² – 1500 m²

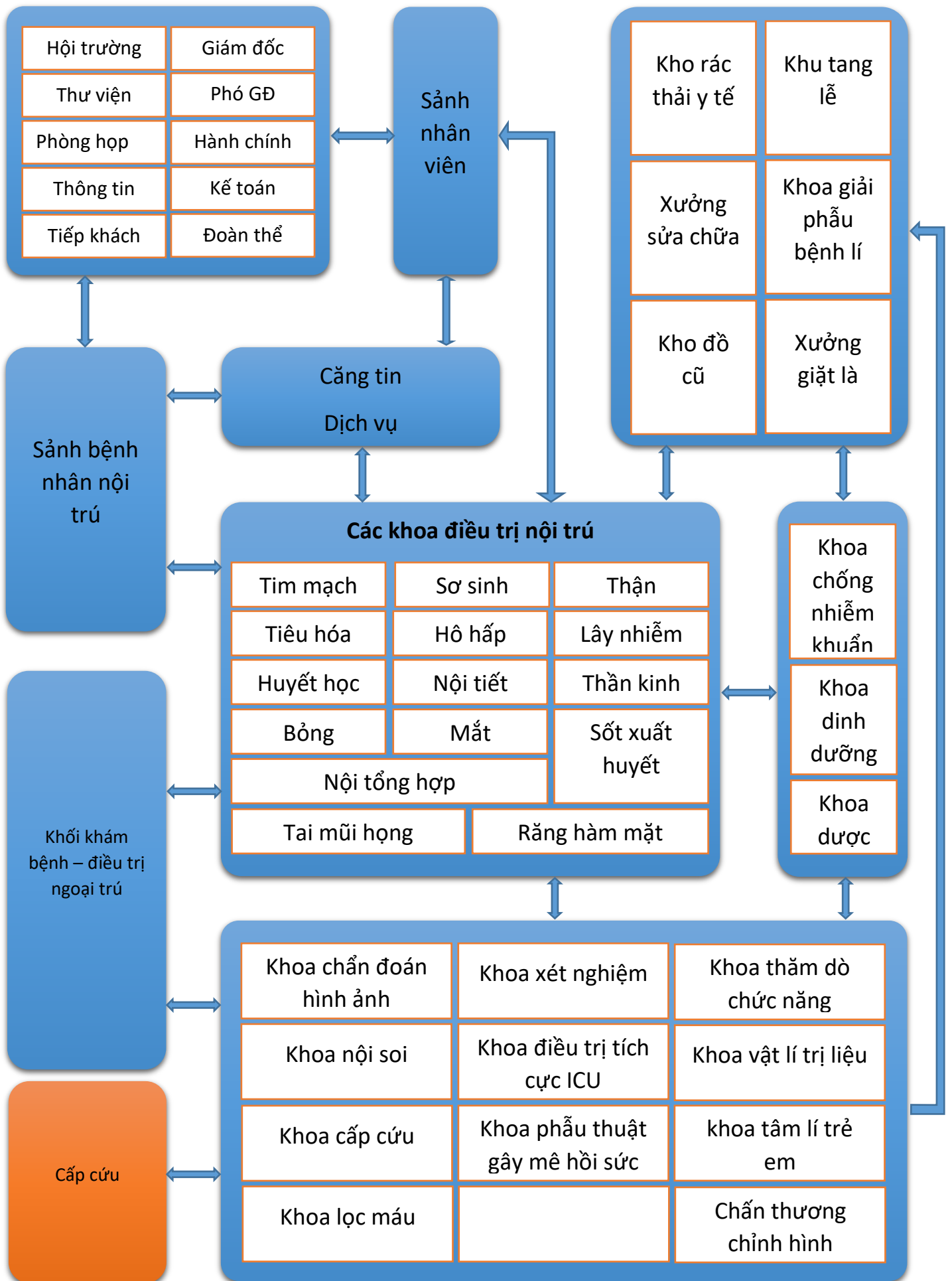
Dân số Hải Phòng năm 2011 là khoảng 1.907.705 người và sau 5 năm tăng thành 2.190.788 người (2016) tức tăng 283083 người, bình quân tăng 56.600 người/ năm. Dự đoán với mức tăng như vậy đến năm 2025, dân số toàn thành phố Hải Phòng sẽ đạt mức 2.700.337 người.

Với quy mô dân số như vậy, và tiêu chuẩn bệnh viện nhi được tính :0,5 giường nhi/1000 dân. Dự đoán đến năm 2025 thành phố cần có 1350 giường nhi.

Với các giường nhi đã sẵn có tại các bệnh viện trên địa bàn hiện nay thì một bệnh viện nhi mới với quy mô 800 giường bệnh sẽ đáp ứng được nhu cầu của người dân

2. NGUYÊN LÝ THIẾT KẾ BỆNH VIỆN NHI

2.1 Sơ đồ nguyên lí bệnh viện nhi



2.2 Sơ đồ liên hệ giao thông

- Giao thông ngắn gọn, tránh chồng chéo, trà trộn không cần thiết các dòng người khác nhau trong bệnh viện. Tránh để dòng người đi qua những nơi họ không cần đến.
- Giao thông đối nội

Có chủ yếu 4 dòng giao thông trong 1 bệnh viện:

- Bệnh nhân nội trú.
- Bệnh nhân khám ngoại trú .
- Thân nhân đến thăm.
- Bác sĩ, nhân viên, sinh viên thực tập.
- Giao thông đối ngoại
- Lối vào và đi cho bệnh nhân đến và đi bằng xe cơ giới, xe cấp cứu. Chú ý bố trí các bãi đậu xe hơi, xe 2 bánh.
- Lối vào của bệnh nhân cấp cứu (bằng xe, thuyền hay đi bộ). Lối này phải ngắn và dễ dàng tới khu cấp cứu, tránh đi chồng chéo với các lối khác để gây tai nạn do di chuyển vội vàng, nhất là các xe cấp cứu chạy với tốc độ cao.
- Lối nhân thân vào thăm bệnh nhân nội trú. Cần đưa dòng người này vào ngay trung tâm giao thông dẫn lên các đơn nguyên bệnh nhân nội trú, tránh để họ đi xuyên qua các khối khác.
- Lối vào của nhân viên cùng phương tiện giao thông của họ. Bãi đậu xe dễ dàng tiếp cận từ lối vào của nhân viên, tránh bắt họ đi vòng vèo để xe rồi quay ngược về vị trí làm việc.
- Lối nhập các vật phẩm hậu cần, thuốc men, trang thiết bị. Nhất là các vật phẩm nhập thường xuyên và định kì
- Lối của khách đến liên hệ công tác với bộ máy hành chính của bệnh viện.
- Lối vào của bệnh nhân ngoại trú, thường đến phòng khám bệnh đa khoa hay các phòng điều trị ngoại trú như khu vật lí trị liệu.
- Lối đưa tang cho các bệnh nhân không may qua đời. Lối này cần tế nhị tránh lộ liễu gây tâm lí xấu cho bệnh nhân nói chung.

3. HỒ SƠ THIẾT KẾ

3.1 Phân tích khu đất:

- Hải Phòng nằm ở trung tâm của vùng duyên hải bắc bộ, nằm trong tam giác kinh tế trọng điểm của vùng đồng bằng sông Hồng. Diện tích 1.527,4 km² và dân số 2.190.788 người là thành phố đông dân thứ 3 của Việt Nam.
- Có 6 quận nội thành: Ngô Quyền, Hồng Bàng, Lê Chân, Kiến An, Dương Kinh, Hải An. Trong tương lai gần Hải Phòng sẽ có thêm 5 quận mới: Bến Rừng, Bắc Sông Cấm, Tây Bắc, An Dương, Tràng Cát – Cát Hải, và 6 huyện ngoại thành.

- Vị trí xây dựng:
Khu đất xây dựng nằm trong quy hoạch của quận trung tâm hành chính mới Bắc sông Cấm, hiện thuộc xã Dương Quan huyện Thủy Nguyên – Hải Phòng.
- Lí do chọn khu đất: Hải phòng đang có xu hướng dẫn dân về phía bắc, nơi đây rất thích hợp để phát triển một bệnh viện phục vụ cho khu ở mới và cả khu vực trung tâm cũ.
- Điều kiện tự nhiên: khu đất có địa hình tương đối thấp, nền đất yếu, chủ yếu là đất phù sa bồi.
- Hạ tầng kĩ thuật: Trong quy hoạch của thành phố, đây là khu vực có hạ tầng hiện đại và đồng bộ nhất. Hải Phòng đang trong quá trình xây dựng hạ tầng dự kiến sẽ được hoàn thành trong vài năm tới.
- Phân tích giao thông: giao thông
- Phân tích tầm nhìn cảnh quan: khu đất có 2 mặt giáp công viên và cây xanh ven sông nên tầm nhìn được mở rộng.

3.2 Hồ sơ thiết kế:

- Quy mô cơ cấu sử dụng
- Tiêu chuẩn thiết kế bệnh viện nhi: áp dụng tiêu chuẩn thiết kế bệnh viện đa khoa TCVN 365 – 2007 và quy chế BV 97 là cơ sở để tính toán các khu chức năng.
- Xác định quy mô: là bệnh viện cấp thành phố, thuộc quy mô 3, số giường 800.
- Diện tích khu đất chọn sơ bộ 7,64 ha đáp ứng đủ yêu cầu diện tích đất xây dựng.

Hướng thiết kế:

- Hình khối công trình xuất phát từ những hình học cơ bản, kỉ hà mà trẻ dễ nhận biết và tự do tư duy sáng tạo tưởng tượng. Khối công trình phát triển theo hướng đông tây hạn chế tối đa diện nắng chiếu lên công trình Hệ vòm bằng những thanh lam đứng tránh nắng xiên, làm mát bề mặt và tạo điểm nhấn cho mặt đứng công trình.
- Những không gian mở ra vườn cây xanh, mặt nước theo ý đồ quy hoạch
- Mảng xanh chọn những loại cây có chức năng chữa trị và lọc khí cao hơn, không gây ảnh hưởng tới sức khỏe trẻ em, với một số mảng xanh chọn những loại cây có sắc màu phù hợp với trẻ.
- Với thể loại công trình bệnh viện nhi thì cây xanh có vai trò đặc biệt quan trọng vì ngoài chức năng tạo cảnh quan, vi khí hậu, giao thông,.. thì cây xanh còn có chức năng chữa bệnh, thiết kế loại cây tạo cảnh quan trong bệnh viện và không gây ra tác hại.
- Chữa bệnh bằng không gian kiến trúc (màu sắc, tâm lí)

- Màu sắc là liệu thuốc giúp xoa dịu tinh thần và thể trạng con người, với mục tiêu đó nên đề án sử dụng màu sắc nội thất phòng bệnh là màu cầu vồng là dãy màu tốt nhất trong việc chữa trị, bao gồm màu nóng : đỏ, cam, vàng. Màu lạnh gồm: xanh biển, xanh tím than đậm và tím. Màu xanh lá cây đóng vai trò trung gian.
- Ngoài việc sử dụng đặc biệt vào các phòng bệnh thì màu sắc cũng được sử dụng linh hoạt trong các không gian vui chơi, ăn uống tạo cảm giác thân thiện hài hòa yên tâm cho mọi đối tượng.
 - Tăng cường những không gian vui chơi cho trẻ em trong khu khám, thuận lợi cho bố mẹ đăng kí chờ khám, ngoài ra cũng tạo được cảm giác gần gũi cho các bé.
- Sảnh và các khu khám được thiết kế thêm những khu chơi chung phù hợp tâm lí trẻ, để dễ dàng cho bố mẹ khi đến chờ khám chữa trị. Xen lẫn những không gian điều trị là không gian giáo dục vui chơi, sinh hoạt cộng đồng cho trẻ, nội trú thiết kế chú trọng gắn kết giữa người thân và trẻ, tạo được tâm lí thoải mái gần gũi năng động cho bệnh nhi, tăng hiệu quả và chất lượng chữa trị.

4. NHIỆM VỤ THIẾT KẾ

Khối khám và điều trị ngoại trú

Các khoa	Các phòng chức năng	Số lượng	Diện tích (m ²)	Ghi chú
Khu vực chung	Sảnh chính	1	450	
	Chỗ đợi chung	1	300	
	Quầy hướng dẫn, bốc số	1	45	
	Quầy phát thuốc, bán thuốc	1	80	
	Quầy bảo hiểm, thanh toán viện phí	1	80	
	Vệ sinh chung	1	50	
P.khám nội	Khám	4	30	
	Điều trị	3	30	
P.khám ngoại	Khám	6	24	
	Điều trị	2	45	
P.khám da liễu	Khám	2	36	
	Điều trị	2	24	
P.khám đông y	Khám	2	36	
	Châm cứu	1	36	
P.k lây	Khám	1	36	
P.k mắt	Khám và tiểu phẫu	1	54	
	Điều trị	1	54	
P.k TMH	Khám	1	54	
	Điều trị	1	54	
P.k răng hàm mặt	Khám	1	54	
	Tiểu phẫu, chỉnh hình	1	54	

Khôi kỹ thuật nghiệp vụ

a) Khoa cấp cứu

Các khu	Các phòng chức năng	Số lượng	Diện tích (M ²)	Ghi chú
	Sảnh đón, thủ tục	1	80	
	Tiếp nhận	1	18	
	Phòng tạm lưu, sơ cứu	1	39	
	Phòng tháo thụt, súc ruột	1	48	
	Chẩn đoán hình ảnh	1	30	
	Phòng tiết trùng dụng cụ	1	21	
	Giao ban đào tạo	1	48	
	P.Trưởng khoa, bác sĩ	2	21	
	Trực y tá điều dưỡng	1	48	
	Kho sạch, kho bẩn	2	21	
	WC thay đồ nhân viên	2	21	

b) Khoa phẫu thuật – gây mê hồi sức

Các khu	Các phòng chức năng	Số lượng	Diện tích (M ²)	Ghi chú
Khu lân cận	Tiếp nhận bệnh nhân	1	36	
	Hậu phẫu	5	36	
	Hành chính, giao ban	1	54	
	Hội chẩn, đào tạo	1	54	
	Thay quần áo, wc	1	27	
	Trưởng khoa	1	24	
	Bác sĩ	1	24	
	Y tá, hộ lí	1	24	
Khu sạch	Tiền phẫu	1	36	
	Phòng nghỉ giữa ca mổ	1	24	
	Phòng ghi hồ sơ mổ	1	24	
	Phòng khử khuẩn	1	36	
	Phòng đồ thải	1	24	
	Kho thiết bị	1	36	
Khu vô khuẩn	Mỏ vô khuẩn	3	48	
	Kho dụng cụ thanh trùng	1	36	

c) Khoa chẩn đoán hình ảnh

Các khu	Các phòng chức năng	Số lượng	Diện tích	Ghi chú
X - Quang	Phòng chụp	1	45	
	Phòng điều khiển	1	27	
	Buồng tháo, thụt	1	24	
	Phòng nghỉ bệnh nhân	4	36	
Siêu âm	Phòng siêu âm	1	36	
	Khu đợi	1	160	Đội chung
CT - Scanner	Phòng chụp	1	36	
	Phòng điều khiển, xử lí ảnh	1	18	
	Khu đợi	1	160	Đội chung
MRI	Phòng chụp	1	36	
	Phòng điều khiển, xử lí ảnh	1	18	
	khu đợi	1	160	Đội chung
Hành chính, phụ trợ	Sảnh đợi	1	160	Đội chung
	Phòng đăng kí, lấy số trả kết quả	1	54	
	WC bệnh nhân	1	45	
	Phòng trưởng khoa	1	24	
	Hành chính giao ban	1	81	
	Trực nhân viên	2	24	
	Kho thiết bị, dụng cụ	1	24	
	Kho phim	1	24	
	WC thay quần áo nhân viên	2	27	

d) Khoa xét nghiệm

Các khu	Các phòng chức năng	Số lượng	Diện tích	Ghi chú
	Lấy mẫu, trả kết quả	1	54	
Vi sinh	Xét nghiệm vi sinh	1	81	
	Phòng vô khuẩn	1	16	
	Chuẩn bị môi trường, mẫu	1	16	
	Rửa, tiệt trùng	1	16	
	Nhận/trả kết quả	1	54	
	Kho chung	2	27	
	Hành chính giao ban	1	81	(*)
	P.bác sĩ	1	36	(*)
	Phòng trực nhân viên	1	36	(*)
	WC thay đồ nhân viên	1	27	(*)
Hóa sinh	Xét nghiệm hóa sinh	1	81	
	Rửa, tiệt trùng	1	16	
	Kỹ thuật, phụ trợ	1	16	
	Kho hóa chất	1	16	
	Nhận/trả kết quả	1	54	
	Hành chính giao ban	1	81	(*)
	P.bác sĩ	1	36	(*)
	Phòng trực nhân viên	1	36	(*)
	Kho chung	2	27	(*)
	WC thay đồ nhân viên	1	27	(*)
Huyết học và truyền máu	Xét nghiệm máu, truyền máu	1	81	
	Lấy máu, phòng nghỉ	1	81	
	Phòng trữ máu, phát máu	1	45	
	Phòng rửa, tiệt trùng	1	36	
	Nhận/trả kết quả	1	54	
	Hành chính giao ban	1	81	(*)
	P.bác sĩ	1	36	(*)
	Phòng trực nhân viên	1	36	(*)
	Phòng hấp, rửa, khử trùng	1	16	
	Phòng kỹ thuật	1	16	

Chú thích: (*) dùng chung các phòng nhân viên

e) Khoa lọc máu

Các khu	Các phòng chức năng	Số lượng	Diện tích	Ghi chú
	Sảnh tiếp nhận	1	160	
	Khám	2	36	
	Phòng lọc máu	4	36	
	Phòng nghỉ bệnh nhân	2	36	
	Hành chính giao ban	1	81	
	P.Trưởng khoa	1	24	
	Phòng trực nhân viên	2	24	
	Kho	2	27	
	WC, thay đồ nhân viên	2	27	

f) Giải phẫu bệnh lí

Các khu	Các phòng chức năng	Số lượng	Diện tích	Ghi chú
Khu kĩ thuật nghiệp vụ	Giải phẫu vi thể	1	24	
	Giải phẫu đại thể	1	24	
	Phòng rửa, tiệt trùng	1	24	
	Kho	1	24	
Khu phụ trợ	Nhận, xử lí bệnh phẩm	1	24	
	Phòng tẩy trùng lưu tạm	1	24	
	Phòng tiếp nhận xác	1	24	
	Kho	1	24	
	Hành chính giao ban	1	54	
	P.Trưởng khoa	1	24	
	P.Trực nhân viên	1	24	
	WC thay đồ nhân viên	2	27	
	Phòng đọc lame	1	24	
	Phòng hóa mô miễn dịch	1	24	
	Phòng lạnh lưu tử thi	1	24	
	Phòng khám liệm tử thi	1	24	
	Phòng lưu trữ bệnh phẩm	1	24	

Các khu	Các phòng chức năng	Số lượng	Diện tích	Ghi chú
	Hành chính giao ban	1	54	
	Phòng là hấp	1	81	
	Kho đồ bản	1	81	
	Kho cấp phát đồ vải	1	81	
	Kho cấp phát dụng cụ	1	36	
	Phòng đóng gói	1	54	
	Phòng rửa hấp dụng cụ	1	24	
	Khâu vá	1	81	
	Phòng trực nhân viên	1	24	
	WC thay đồ nhân viên	2	27	
	Kiểm nhận	1	3624	

g) Khoa chống nhiễm khuẩn

h) Khoa dinh dưỡng

Các khu	Các phòng chức năng	Số lượng	Diện tích	Ghi chú
	Soạn, cấp phát	1	54	
	Khu bếp nấu	1	54	
	Phòng rửa dụng cụ	1	54	
	Gia công thô	1	54	
	Gia công tinh	1	54	
	Kho thực phẩm bột, ngũ cốc	1	24	
	Kho lạnh	1	24	
	P.Trưởng khoa	1	24	
	Hành chính giao ban	1	36	
	P.Trực nhân viên	1	24	
	WC thay đồ nhân viên	2	27	

Các khu	Các phòng chức năng	Số lượng	Diện tích	Ghi chú
	Phòng thăm dò chức năng tiêu hóa	1	36	
	Phòng thăm dò chức năng tiết niệu	1	36	
	Phòng thăm dò chức năng tim mạch	1	36	
	Phòng điện não	1	36	
	Phòng điện cơ	1	36	
	Phòng lưu huyết não	1	36	
	Phòng thăm dò hô hấp, chuyển hóa cơ bản, cân đo	1	36	
	Thận tiết niệu	11	36	
	Phòng thử, đo lượng đường		36	

i) Khoa thăm dò chức năng

	máu và nước tiểu			
	Thần kinh	1	36	
	Dị ứng miễn dịch	1	36	
	Hành chính giao ban	1	54	
	P.Trưởng khoa	1	24	
	P.Trực nhân viên	2	54	
	WC thay đồ nhân viên	2	27	

j) Khoa nội soi

k) Khoa dược

Các khu	Các phòng chức năng	Số lượng	Diện tích	Ghi chú
Khu vực bảo quản, cấp phát	Quầy cấp phát	1	54	
	Kho lẻ	1	36	
	Kho thuốc chính	1	160	
	Kho lạnh	1	81	
	Kho bông băng, dụng cụ	1	81	
	Kho dự trữ dụng cụ y tế	1	81	
	Phòng kế toán, thống kê	1	54	
	Kho phế liệu	1	100	

Các khu	Các phòng chức năng	Số lượng	Diện tích	Ghi chú
	Sảnh tiếp đón, chờ	1	160	
	Phòng nội soi	8	24	
	Rửa, thanh trùng dụng cụ	1	12	
	P.Trưởng khoa	1	16	
	Hành chính giao ban	1	54	
	P.Trực nhân viên	2	16	
	WC thay đồ nhân viên	2	27	
	Kho thiết bị	1	24	
	Kho bản	1	24	
Hành chính sinh hoạt	P.Trưởng khoa	1	27	
	Hành chính giao ban	1	54	

	P.Trực nhân viên	1	27	
	WC thay đồ nhân viên	2	27	

1) Khoa điều trị tích cực – ICU

Các khu	Các phòng chức năng	Số lượng	Diện tích	Ghi chú
Khu điều trị	Phòng đợi người nhà	1	54	
	Tiếp nhận	1	54	
	Phòng điều trị tích cực	10	40	
	Phòng làm thủ thuật can thiệp	1	54	
	Phòng phụ trợ	1	27	
	Phòng chuẩn bị	1	27	
	Kho dụng cụ vệ sinh	1	30	
Hành chính sinh hoạt	Hành chính giao ban	1	54	
	P.Trưởng khoa	1	27	
	P.Trực nhân viên	2	27	
	WC thay đồ nhân viên	2	27	

m) Khoa vật lí trị liệu và phục hồi chức năng

Các khu	Các phòng chức năng	Số lượng	Diện tích	Ghi chú
Hành chính tiếp nhận	Chỗ đợi	1	240	
	Hành chính giao ban	1	54	
	Kho bảo quản đồ vải	1	27	
	P.Trưởng khoa	1	27	
	P.Trực nhân viên	2	27	
	WC thay đồ nhân viên	2	45	
Đ. trị quang điện	Chỗ làm việc y tá	1	12	
	Phòng điều trị	2	54	
Điều trị bằng nhiệt	Chỗ làm việc y tá	1	12	
	Băng bó parafin	1	80	
	Phòng xông	1	54	
Điều trị bằng vận động	Phòng luyện tập	2	90	
	Phòng xoa bóp	2	90	
	Phòng tắm, thay đồ	2	12	
	Kho dụng cụ	1	12	
	WC	2	12	
Thủy trị liệu	Hồ thủy trị liệu	2	45	
	Tắm bùn	2	45	

n) Khoa tâm lí trẻ em

Các khu	Các phòng chức năng	Số lượng	Diện tích	Ghi chú
	Sảnh chờ	1	240	Kết hợp
	Không gian vui chơi	1		
	WC	1		
	Kho tiếp nhận, lưu trữ	1	54	
	Phòng khám chẩn đoán	1	54	
	Phòng tư vấn tâm lí	1	54	
	Phòng phát triển giác quan	1	54	
	Hành chính giao ban	1	54	
	P.Trưởng khoa	1	36	
	P.Trực nhân viên	2	36	

	WC thay đồ nhân viên	2	9	
--	----------------------	---	---	--

KHỐI ĐIỀU TRỊ NỘI TRÚ

Cơ cấu tỉ lệ giường lưu của các chuyên khoa

Tên khoa	Số giường	Tỉ lệ (%)	Số đơn nguyên
Khoa nội			
Hô hấp	43	6,3%	1
Tim mạch	31	4,5%	1
Tiêu hóa	31	4,5%	1
Thận	31		1
Huyết học	43	6,3%	1
Thần kinh	43	6,3%	1
Tâm bệnh	31	4,5%	1
Nội tiết	31	4,5%	1
Khoa ngoại			
Ngoại tổng hợp	31	4,5%	1
Chấn thương	43	6,3%	1
Bỏng	31	4,5%	1
Truyền nhiễm			
Lây 1	24	3,5%	1
Lây 2	36	5,3%	1
Sốt xuất huyết			
Lây 3	36	5,3%	1
Mắt	31	4,5%	1
Răng hàm mặt	43	6,3%	1
Tai mũi họng	43	6,3%	1
Y học hạt nhân	31	4,5%	1
Y học cổ truyền	43	6,3%	1
Tổng	676	100%	19

Mỗi đơn nguyên gồm các phòng thay đổi theo từng khoa:

	Các phòng chức năng	Số lượng	Diện tích (m ²)	Ghi chú
Phòng bệnh nhân	Phòng 1 giường (phòng yêu cầu)	4	24	
	Phòng 3 giường (phòng thường)	11-13	38	
	WC	1	2	Dùng cho từng phòng bệnh
	Tắm giặt	1	2	
Khu điều trị	Phòng điều trị	1	36	
	Thủ thuật vô khuẩn	1	24	
	Hành chính giao ban	1	36	
	P.Trưởng khoa	1	18	
	P.Bác sĩ	1	18	
	P.Y tá trưởng	1	18	
	P.Trực y tá	1	24	
	Phòng thay đồ nam	1	18	
	Phòng thay đồ nữ	1	18	
	WC nam/nữ	2	12	
	Phòng học sinh viên thực tập	1	30	
	Kho sạch	1	24	
	Kho bẩn	1	24	
Phục vụ sinh hoạt bệnh nhi	Soạn ăn	1	18	Khoa truyền nhiễm
	Chỗ chơi	1	24	
	Kho sạch	1	24	
	Kho bẩn	1	24	
Phục vụ sinh hoạt	Soạn ăn, khử trùng dụng cụ ăn	1	24	
	Kho sạch	1	9	
	Thu hồi đồ bẩn, khử trùng sơ bộ	1	12	
	Khu Wc	2	10	

Khối hành chính

	Các phòng chức năng	Số lượng	Diện tích (m ²)	Ghi chú
	Giám đốc	1	15	
	Tiếp khách	1	18	
	Phó giám đốc	3	12	
	Tổ chức	1	12	
	Đoàn thể	1	12	
	Hành chính	1	24	
	Tổng đài	1	9	
	Quản trị	1	18	
	Kế toán	1	18	
	Kế hoạch tổng hợp	1	18	
	Lưu trữ y vụ	1	18	
	Thư viện	1	60	
	Phòng họp	1	40-50	
	Chỉ đạo tuyến	1	18	
	Phòng vật tư	1	36	
	Phòng an ninh camera	1	18	
	Trung tâm thông tin	1	18	
	Hội trường	1	600	

Khối phục vụ - phụ trợ

	Các khu chức năng	Số lượng	Diện tích (m ²)	Ghi chú
	Kho trang thiết bị	1	36	
	Kho lưu trữ hành chính	1	36	
	Kho chứa bệnh phẩm	1	48	
	Kho chứa rác y tế	1	36	
	Kho dự trữ	1	80	
	Kho đồ cũ	1	24	
	Xưởng sửa chữa	1	36	
	Xưởng kỹ thuật điện	1	36	
	Khu xử lí nước thải	1	36	
	Nhà để xe bệnh viện	1	120	3 cứu thương, 1 tải lớn, 1 tải nhỏ