

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

---



ISO 9001 - 2008

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP  
NGÀNH KIẾN TRÚC**

**ĐỀ TÀI: BỆNH VIỆN TIM MẠCH HẢI PHÒNG**

**Giáo viên hướng dẫn: ThS. KTS. Nguyễn Thị Nhung**

**Sinh viên thực hiện : Trần Văn Tùng**

**MSV : 1112109026**

**Lớp : XD1501K**

**Hải Phòng 2017**

**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 : Trần Văn Tùng  
Người hướng dẫn: ThS. KTS. Nguyễn Thị Nhung

**HẢI PHÒNG - 2017**

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

-----

**BỆNH VIỆN TIM MẠCH HẢI PHÒNG**

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP HỆ ĐẠI HỌC CHÍNH QUY  
NGÀNH KIẾN TRÚC**

Sinh viên : Trần Văn Tùng  
Người hướng dẫn: ThS. KTS. Nguyễn Thị Nhung

**HẢI PHÒNG - 2017**

## LỜI CẢM ƠN

Trước tiên em xin gửi lời cảm ơn đến các thầy các cô đã tạo điều kiện thuận lợi để em có thể hoàn thành đồ án tốt nghiệp này.

Trong quá trình 5 năm học tại trường Đại Học Dân Lập Hải Phòng em đã học tập và tích lũy được nhiều kiến thức và kinh nghiệm quý báu để phục vụ cho công việc sau này cũng như phục vụ cho việc hoàn thành đồ án tốt nghiệp.

Sau những tháng khẩn trương nghiên cứu và thể hiện đến nay em đã hoàn thành đồ án tốt nghiệp kiến trúc sư của mình. Đây là thành quả cuối cùng của em sau 5 năm nghiên cứu và học tập tại trường Đại Học Dân Lập Hải Phòng dưới sự dẫn dắt chỉ bảo nhiệt tình của các thầy cô trong trường.

Trong suốt quá trình làm đồ án em đã nhận được sự hướng dẫn tận tình của các thầy cô trong trường. Đặc biệt em xin chân thành cảm ơn sự hướng dẫn nhiệt tình, chu đáo của giảng viên hướng dẫn : **THS. KTS. NGUYỄN THỊ NHUNG** đã giúp em hoàn thành đồ án.

Mặc dù đã cố gắng hết sức nhưng với lượng kiến thức còn hạn hẹp nên chắc hẳn đồ án của em sẽ không tránh khỏi những sai sót...Em rất mong nhận được sự đóng góp, nhận xét và chỉ bảo thêm của các thầy cô.

# **MỤC LỤC**

## **PHẦN I: PHẦN MỞ ĐẦU**

1. Giới thiệu chung về thành phố Hải Phòng
2. Lý do chọn đề tài

## **PHẦN II : NHỮNG VẤN ĐỀ LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI**

- 2.1 Khái niệm.
- 2.2 Chức năng và nhiệm vụ
- 2.3 Các bệnh lý điều trị
- 2.4 Đối tượng phục vụ - sử dụng

## **PHẦN III: PHÂN TÍCH KHU ĐẤT**

- 3.1. Vị trí khu đất
- 3.2. Phân tích xác định cơ sở dữ liệu chọn quy mô toàn công trình
- 3.3. Phân tích xác định cơ sở dữ liệu chọn nội dung toàn công trình

## **PHẦN IV: NHIỆM VỤ THIẾT KẾ.**

## **PHẦN V: BẢN VẼ**

## **PHẦN I: PHẦN MỞ ĐẦU**

### **1 Giới thiệu chung về thành phố Hải Phòng.**

Hải Phòng là thành phố duyên hải nằm ở hạ lưu của hệ thống sông Thái Bình thuộc đồng bằng sông Hồng có vị trí nằm trong khoảng từ 20035' đến 210 01' vĩ độ Bắc, và từ 106029' đến 107005' kinh độ Đông; phía Bắc và Đông Bắc giáp tỉnh Quảng Ninh, phía Tây Bắc giáp tỉnh Hải Dương, phía Tây Nam giáp tỉnh Thái Bình và phía Đông là biển Đông với đường bờ biển dài 125km, nơi có 5 cửa sông lớn là Bạch Đằng, Cửa Cấm, Lạch Tray, Văn Úc và sông Thái Bình. Diện tích tự nhiên là 1.507,57 km<sup>2</sup>, dân số 1.837.3 ngàn người (tính đến 01/04/2009), mật độ dân số trung bình của thành phố là 1.218,78 người/km<sup>2</sup>, vào loại trung bình so với các tỉnh đồng bằng sông Hồng. Hải Phòng ngày nay là thành phố trực thuộc Trung ương - là đô thị loại 1 cấp quốc gia gồm 7 quận (Ngô Quyền, Hồng Bàng, Lê Chân, Dương Kinh, Đồ Sơn, Kiến An và Hải An), 6 huyện ngoại thành (Thủy Nguyên, Hải An, An Lão, Kiến Thụy, Tiên Lãng, Vĩnh Bảo) và 2 huyện đảo (Cát Hải, Bạch Long Vĩ) với 228 phường và thị trấn (70 phường, 10 thị trấn và 148 xã).

### **2 Lý do chọn đề tài**

Sức khỏe là tài sản vô giá của mỗi con người và toàn xã hội. Sự phát triển của quốc gia gắn liền với sự phát triển bền vững và chăm sóc y tế cộng đồng. Khi mỗi thành viên trong xã hội được chăm sóc sức khỏe chu đáo cộng với khoa học kỹ thuật và tổ chức quản lý hiện đại thì nó trở thành nhân tố quan trọng, đóng vai trò quyết định cho khả năng duy trì và tăng trưởng nền kinh tế quốc dân. Vì vậy đầu tư cho sức khỏe chính là đầu tư cho sản xuất, tái tạo sức lao động, vừa là mục đích vừa là động lực phát triển kinh tế xã hội, đảm bảo an ninh quốc phòng

Ở nước ta trong thời kỳ bao cấp, bệnh viện đã thể hiện được tính ưu việt của nó dưới xã hội chủ nghĩa đối với sự nghiệp chăm sóc sức khỏe con người. Ngành y đã có nhiều thành tựu không chỉ trong lĩnh vực chuyên môn được thế giới đánh giá cao mà cả trong lĩnh vực quản lý mạng lưới y tế, chăm sóc sức

khỏe cộng đồng. Tuy nhiên với hoàn cảnh thiếu thốn về vốn về kỹ thuật trong điều kiện hạn chế quan liêu bao cấp nhất là sự tàn phá nặng nề của chiến tranh, hệ thống công trình y tế xuống cấp nghiêm trọng cần tái tạo hoặc xây dựng mới để đảm bảo nhu cầu khám chữa bệnh của cộng đồng xã hội.

Qua 5 năm học tại trường DHDL HẢI PHÒNG, cho dù những kiến thức được tiếp thu về công tác thiết kế bệnh viện là rất hạn hẹp, song nhiều lần được chứng kiến được sự vất vả các y bác sỹ tại Hải Phòng và sự thiếu thốn về cơ sở vật chất. Và xuất phát từ ham muốn có một bệnh viện mới được xây dựng tại đây tạo điều kiện cho công tác khám và chữa bệnh đảm bảo tốt hơn nên em quyết định trọn đời tài **BỆNH VIỆN TIM MẠCH HẢI PHÒNG** với hy vọng góp một phần nhỏ vào việc chăm sóc sức khỏe y tế cộng đồng.

## **PHẦN II : NHỮNG VẤN ĐỀ LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI**

### **2.1 KHÁI NIỆM**

Nói một cách đơn giản, bệnh viện là nơi thực hiện việc khám, chuẩn đoán, điều trị chữa bệnh cũng như nghiên cứu, giảng dạy phương pháp chữa bệnh cho con người. Bệnh viện là công trình kiến trúc công cộng để điều dưỡng chữa bệnh, phục vụ cả bệnh nhân nội trú và ngoại trú. Đối với những nước trải qua chiến tranh kéo dài, hậu quả nặng nề, do đó tác dụng của bệnh viện là góp phần giải quyết nhiệm vụ chính. Bên cạnh đó, bệnh viện còn là một công trình kiến trúc công cộng có chức năng quan trọng, được ví như là một thành phố với đầy đủ các thành phần phức tạp trong đó, các khối nội trú mang tính chất như khách sạn, khối kỹ thuật nghiệp vụ như cơ quan nghiên cứu và các bộ phận chức năng khác, mỗi loại mang tính chất của nhà công cộng.

### **2.2 CHỨC NĂNG VÀ NHIỆM VỤ**

#### **Chức năng nhiệm vụ**

##### **Cấp cứu - khám bệnh - chữa bệnh**

Tiếp nhận tất cả các trường hợp người bệnh từ ngoài vào hoặc các Bệnh viện khác chuyển đến để cấp cứu, khám bệnh, chữa bệnh nội trú và ngoại trú.

Tổ chức khám sức khỏe và chứng nhận sức khỏe theo quy định của Nhà nước.

Có trách nhiệm giải quyết toàn bộ bệnh tật từ các nơi chuyển đến cũng như tại địa phương nơi Bệnh viện đóng. Tổ chức khám giám định sức khỏe khi hội đồng giám định y khoa trung ương hoặc tỉnh, thành phố, trung cầu; khám giám định pháp y khi cơ quan bảo vệ pháp luật trung cầu.

##### **Đào tạo cán bộ y tế**

Bệnh viện là cơ sở thực hành để đào tạo cán bộ y tế ở bậc trên Đại học, Đại học và trung học.

Tổ chức đào tạo liên tục cho các thành viên trong Bệnh viện và tuyển dưới nâng cao trình độ chuyên môn.



## **Nghiên cứu khoa học về y học**

Tổ chức thực hiện các đề tài nghiên cứu về y học và ứng dụng những tiến bộ kỹ thuật y học ở cấp Nhà nước, cấp bộ, cấp Cơ sở, chú trọng nghiên cứu y học hiện đại và các phương pháp chữa bệnh không dùng thuốc - Kết hợp với các bệnh viện chuyên khoa đầu ngành để phát triển kỹ thuật của Bệnh viện.

## **Chỉ đạo tuyến dưới về chuyên môn kỹ thuật**

Lập kế hoạch và tổ chức thực hiện chỉ đạo các Bệnh viện tuyến dưới phát triển kỹ thuật chuyên môn nâng cao chất lượng chuẩn đoán và điều trị.

Kết hợp với các Bệnh viện tuyến dưới thực hiện chương trình và kế hoạch chăm sóc sức khoẻ ban đầu trong khu vực.

## **Phòng bệnh**

Tuyên truyền, giáo dục sức khoẻ cho cộng đồng.

Phối hợp với các cơ sở y tế phòng thực hiện thường xuyên nhiệm vụ phòng bệnh.

Hợp tác quốc tế

Hợp tác với các tổ chức hoặc cá nhân ở ngoài nước theo đúng quy định của Nhà nước.

## **Quản lý kinh tế trong bệnh viện**

Có kế hoạch sử dụng hiệu quả cao ngân sách Nhà nước cấp

Thực hiện nghiêm chỉnh các quy định của Nhà nước về thu, chi ngân sách của Bệnh viện. Từng bước hạch toán chi phí khám bệnh, chữa bệnh.

Tạo thêm nguồn kinh phí từ các dịch vụ y tế: Viện phí, bảo hiểm, y tế, đầu tư của nước ngoài và các tổ chức kinh tế khác

## **2.3 CÁC BỆNH LÝ ĐIỀU TRỊ**

1. Khám bệnh kê đơn, điều trị, phẫu thuật các bệnh về tim mạch.

## **2.4 ĐỐI TƯỢNG PHỤC VỤ SỬ DỤNG**

- Bệnh nhân đến khám và điều trị, chủ yếu là người dân Hải Phòng và các tỉnh thành lân cận quanh khu vực miền bắc
- Khách đến thăm, người nhà của bệnh nhân nội trú
- Các cán bộ - y sỹ - bác sỹ, đội ngũ cán bộ y tế, nhân viên hành chính của bệnh viện
- Các chuyên gia nghiên cứu các bệnh lý đến làm việc và nghiên cứu

### **PHẦN III: PHÂN TÍCH KHU ĐẤT**

#### **3.1 VỊ TRÍ KHU ĐẤT**

##### **❖ VỊ TRÍ**

Khu đất lựa chọn xây dựng thuộc Thị Trấn Núi Đèo - Thủy Nguyên - HP. Khu đất xây dựng nằm trên trục đường chính của thành phố Hải Phòng.

##### **❖ CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG**

Được đầu tư tốt hơn do nằm trong khu dân cư. Đồng thời khu này phát triển dự án đô thị mới. Môi trường đảm bảo sạch sẽ, tốt

#### **3.2. PHÂN TÍCH XÁC ĐỊNH CƠ SỞ DỮ LIỆU CHỌN QUY MÔ TOÀN CÔNG TRÌNH**

- ❖ **BÁN KÍNH PHỤC VỤ:** Bệnh viện nằm trong khu vực dân cư, phục vụ khám chữa bệnh cho nhân dân toàn thành phố Hải Phòng và các tỉnh lân cận quanh khu vực miền bắc. Vị trí bệnh viện tương đối thuận tiện cho việc tiếp cận và đi lại của người dân địa phương và nơi khác đến khám và chữa bệnh. Khu đất xây dựng có diện tích 4,2 ha
- ❖ **CÂY XANH TRONG BỆNH VIỆN :** Diện tích cây xanh trong bệnh viện chiếm 30 - 40% tổng diện tích xây dựng. Trồng chủ yếu cây xanh bóng mát, không trồng các loại cây có hoa quả thu hút ròi, muỗi, sâu, bọ.....loại cây dễ đổ và loại cây có nhựa độc ảnh hưởng tới sức khỏe bệnh nhân

❖ KHOẢNG CÁCH GIỚI HẠN CHO PHÉP CÁC KHỐI NHÀ TRONG BỆNH VIỆN : Khoảng cách giới hạn từ đường đèn đỏ đến:

- Mặt tường ngoài của mặt nhà
  - + Khối đơn nguyên nội trú, khu khám bệnh. khối kỹ thuật nghiệp vụ >15m
  - + Khối đơn nguyên nội trú, khu khám bệnh. khối kỹ thuật nghiệp vụ >15m

- Mặt ngoài tường đầu hồi

- + Khối đơn nguyên nội trú, khu khám bệnh. khối kỹ thuật nghiệp vụ >12m

- + Khối đơn nguyên nội trú, khu khám bệnh. khối kỹ thuật nghiệp vụ : 0.9m

Khoảng cách từ trạm cung cấp điện đến, hệ thống cấp - thoát nước, phục vụ kỹ thuật tòa nhà, nhà xe , kho tới công trình chính không được nhỏ hơn 15m. Khoảng cách khoa giải phẫu bệnh , các công trình phụ trợ cũng phải cách công trình ít nhất 20m và có giải cây xanh cách ly

❖ YÊU CẦU VỀ KHU ĐẤT

- Tiếng ồn, khói bụi, mức độ ô nhiễm không khí không được vượt mức cho phép.

- Không nên có nhiều con trùng có hại nhất là các loại ruồi, muỗi truyền nhiễm. Trường hợp bất khả kháng phải có giải pháp để khắc phục.

❖ MẠNG LƯỚI HẠ TẦNG KỸ THUẬT

- Mạng lưới nước cung cấp đủ công suất phục vụ, kể cả máy nước phòng cháy chữa cháy, chất lượng nước đạt tiêu chuẩn vệ sinh.
- Mạng lưới thoát nước bản và nước mưa đáp ứng nhu cầu
- Mạng lưới cấp điện cho bệnh viện phải đảm bảo tốt và tốt nhất là có hai nguồn cung cấp từ hai trạm hạ thế khác nhau

❖ GIAO THÔNG

- Giao thông tiếp cận thuận tiện để giải quyết nhu cầu giao thông đến từ khu dân cư và tuyến dưới

### 3.3. PHÂN TÍCH XÁC ĐỊNH CƠ SỞ DỮ LIỆU CHỌN NỘI DUNG CÔNG TRÌNH

Dựa vào nhu cầu thực tiễn và tham khảo hoạt động thực tế từ các bệnh viên tim mạch trên cả nước. Bệnh Viện Tim Mạch Hải Phòng bao gồm các hạng mục

#### ❖ khối khám chữa bệnh

- Khoa khám bệnh ngoại trú
- Khoa khám bệnh nội trú
- Khoa xét nghiệm huyết sinh học
- Khoa xét nghiệm hóa sinh
- Khoa xét nghiệm vi sinh
- Khoa chuẩn đoán hình ảnh
- Khoa mổ
- Khoa cấp cứu
- Khoa nội trú
- Khoa vật lý trị liệu
- Khoa dinh dưỡng
- Khoa hồi sức tích cực
- Khoa dược

#### ❖ Khối nghiên cứu

- Khu phòng hội thảo
- Thư viện chuyên ngành
- Phòng học nghiên cứu

### A.KHỐI KHÁM BỆNH

- Khoa ngoại trú

Quy mô khám ngoại trú dựa vào số giường bệnh khu nội trú. Ở nước ta tiêu chuẩn này là 1:1 chung cho các bệnh viện đa khoa và chuyên khoa.

+ SẢNH

Tiêu chuẩn TCVN 276:2003 về công trình công cộng (CTCC) : 0.15 - 0.25m<sup>2</sup>/ người

+ KHU CHỜ

Theo tiêu chuẩn 4470:2012 quy định

- 1.0 - 1.2 m<sup>2</sup> cho mỗi chỗ người lớn
- 1.5 - 1.8 m<sup>2</sup> cho mỗi chỗ trẻ em
- số chỗ đợi được tính 15% - 20% số lần khám trong ngày và được nhân 2-2.5 lần cho thân nhân 210 - 300 người

+ KHU VỆ SINH

Áp dụng theo TCXDVN 4601:1988 trụ sở cơ quan

- Nam : 1 xí + 1 tiểu/ 40 người
- Nữ : 1 xí + 1 tiểu/30 người
- 75 người dùng 1 chậu rửa

## **B.KHOA XÉT NGHIỆM**

Được áp dụng theo tiêu chuẩn thiết kế các khoa xét nghiệm TCXDVN 37:2005 và tiêu chuẩn thiết kế bệnh viện đa khoa TCVN 4470:2012 với đầy đủ các loại xét nghiệm

- ❖ Xét nghiệm hóa sinh
- ❖ Xét nghiệm vi sinh
- ❖ Xét nghiệm sinh học phân tử - di truyền học

## **C.KHOA CHUẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH**

Các cơ sở khi xây dựng phòng chụp X-quang để chuẩn đoán bệnh trong y tế cần phải bố trí phòng chụp ở nơi cách biệt, không gần nơi đông người qua lại

Diện tích phòng chụp X-quang khuyến khích áp dụng theo TCVN 6561:1999 (diện tích tối thiểu là 25m<sup>2</sup>, chiều rộng tối thiểu 4,5m, chiều cao tối thiểu trên 3m)

Tại cửa ra vào phòng chụp X-quang phải có đèn tín hiệu và biển báo bức xạ ngang tầm mắt. Đèn tín hiệu phải sáng suốt trong thời gian máy hoạt động. Phòng chụp X-quang phải được che chắn bằng bê tông (dày tối thiểu 90cm) hoặc chì (dày tối thiểu 1.5mm)

#### **D.KHOA PHẪU THUẬT**

Khoa phẫu thuật được bố trí tập trung, tổ chức theo quy mô số giường lưu (từ 30-35 giường lưu/phòng mổ) phân theo chuyên khoa và phù hợp với yêu cầu lắp đặt, vận hành các thiết bị cần thiết.

Bệnh viện chuyên khoa quy mô 350 giường nội trú nên tính có 6 phòng mổ trong đó có 3 phòng mổ vô khuẩn, 1 phòng mổ hữu khuẩn và 2 phòng mổ đặc biệt.

Diện tích tối thiểu cho 1 phòng mổ là 36m<sup>2</sup>.

Nhưng đối với khoa học kỹ thuật ngày càng tiến bộ và đối với tính chất bệnh viện, có 2 loại phẫu thuật chính là phẫu thuật ghép tủy xương và phẫu thuật cắt lách, cả 2 phẫu thuật đều quan trọng, y thuật phức tạp, khả năng vô trùng phải cao và đội ngũ phẫu thuật viên và bác sĩ đông( từ 7 người trở nên) và thời gian phẫu thuật trên 1 tiếng, có thể kéo dài 7 tiếng nếu bệnh tiến triển xấu.

Do vậy, diện tích đề xuất tối thiểu cho một phòng mổ là 45m<sup>2</sup>.

#### **E. KHOA NỘI TRÚ:**

Bộ phận phụ trợ và quây y tá trực ở trung tâm để quản lý không gian đơn nguyên đảm bảo thông thoáng và chiếu sáng. Phòng nội trú được trang thiết bị tiện nghi cao, hiện đại như hệ thống điều hòa, hệ thống oxy, chuông gọi y tá, hệ thống báo cháy, hệ thống thông tin liên lạc,... Cần chú ý bố trí phòng vệ sinh bên trong phòng nhằm tạo sự kín đáo và đảm bảo tránh lây nhiễm trùng chéo. Đặc biệt cửa sổ phòng bệnh lấy sáng phù hợp để bệnh nhân có thể ngắm cảnh và thư giãn trên giường bệnh giúp bệnh nhân có cảm giác thoải mái và gần gũi như ở nhà trong quá trình điều trị.

Khối nội trú có quy mô 350 giường với tổng cộng 7 đơn nguyên nội trú và mỗi đơn nguyên có 50 giường bệnh. Trong đó có 3 đơn nguyên được thiết kế theo quy tắc vô trùng, cách ly và có 2 hành lang: hành lang sạch và hành lang bẩn. Đó là khoa điều trị bệnh suy tủy và bệnh bạch cầu cấp. Mỗi đơn nguyên đều phải có 1 phòng thủ thuật vô khuẩn và 1 phòng thủ thuật hữu khuẩn để phục vụ cho công tác điều trị bệnh.

Các bệnh lý thuyết học có diễn biến phức tạp và nhanh chóng, đồng thời yêu cầu cao về chống nhiễm trùng, khuẩn chéo nên đề xuất các phòng bệnh tối đa là 2 giường bệnh.

- Phòng nội trú một giường bệnh là 24m<sup>2</sup>.
- Phòng hai giường bệnh là 30m<sup>2</sup>.
- Phòng ba giường bệnh là 40m<sup>2</sup>.
- Phòng bốn giường bệnh là 55m<sup>2</sup>.

## **F. KHỐI PHỤ TRỢ:**

Bãi xe cho nhân viên, cán bộ y tế thì quy ước có khoảng 60% nhân viên đi xe máy, 20% nhân viên đi ô tô và 20% còn lại dùng phương tiện công cộng. Vậy tổng cộng trung bình bãi đậu xe cho nhân viên có 420 chỗ xe máy (tương đương 105 chỗ ô tô) và 140 chỗ cho ô tô.

Kích thước theo tiêu chuẩn các chỗ đậu xe:

- 2.5m<sup>2</sup>/xe máy/
- 0.9m<sup>2</sup>/xe đạp.
- 25m<sup>2</sup>/xe ô tô.

Bãi đậu xe cho khách, bệnh nhân thì tính chủ yếu tập trung cho khách nội trú, còn bệnh nhân nội trú thì thường sẽ dùng xe thuê đến, xe taxi hoặc các phương tiện công cộng khác cùng thân nhân chứ không tự đến. Do đó, ở đây ta có thể áp dụng số chỗ để xe tương đương với số chỗ đợi khám bệnh trong khoa khám ngoại trú và cộng thêm hệ số 0.5 dành cho khu nội trú: 300 chỗ đậu xe. Xét về nhu cầu thực tế, thì người sử dụng xe máy là chính,

nên lấy số 3/4 đi xe máy và 1/4 đi xe ô tô. Vậy tổng cộng có 225 chỗ đậu xe máy (tương đương 50 chỗ xe ô tô) và 75 chỗ xe ô tô.

Bãi đậu xe cho xe cấp cứu, xe tài: theo tiêu chuẩn 365:2007 là 80m<sup>2</sup>.

## **G. KHOA DINH DƯỠNG:**

Vị trí bếp trong khoa dinh dưỡng phải đảm bảo các yêu cầu:

- Thuận tiện việc vận chuyển thức ăn theo đường ngắn nhất tới các buồng bệnh.
- Thuận tiện vận chuyển thực phẩm vào và đưa rác ra ngoài.

Khu vực nhà ăn và giải khát được tính toán theo chỉ tiêu:

- Dưới 100 chỗ : 1.3 - 1.4m<sup>2</sup>/chỗ
- Từ 100 - 200 chỗ : 1.1 - 1.2m<sup>2</sup>/chỗ
- Từ 200 - 300 chỗ : 1.0 - 1.1m<sup>2</sup>/ chỗ

Bệnh viện có dự án đề xuất tăng quy mô cán bộ nhân viên với tổng cộng khoảng 650 người bao gồm khoảng 300 y - bác sĩ và các nhân viên y tế, còn lại là các kỹ thuật viên, nhân viên hành chính... Dự kiến nếu có một hội thảo lớn thì có khoảng 1/3 nhân viên y tế trong bệnh viện đi dự và cùng với các khách mới là nhân viên y tế, y - bác sĩ của các bệnh viện khác trong thành phố. Quy mô cho phòng hội thảo lớn được đề xuất là 500 chỗ và được áp dụng theo tiêu chuẩn khán phòng trường đại học TCVN 3987:1985.

Với diện tích một chỗ ngồi là 0.9m<sup>2</sup>/ chỗ.

Sân khấu chiếm 20% diện tích của khán phòng. Khu phụ trợ bao gồm các phòng chuẩn bị, phòng kỹ thuật, kho thiết bị.

Ngoài ra, cũng có thêm 3 phòng hội thảo nhỏ với 80 chỗ dùng cho cuộc họp báo các sự kiện hay các cuộc họp nhỏ của bệnh viện.

## **C. KHÔI THỤ VIỆN.**



Phục vụ cho công tác nghiên cứu chuyên sâu của các nhân viên y tế của bệnh viện và đồng thời phục vụ cho các chuyên viên học đang làm việc và nghiên cứu tại khu vực TP

- **Khối ngân hàng máu:**

Ngân hàng lưu trữ theo 2 cách: tủ đông, tủ lạnh và phòng đông lạnh.

Ở đây, với trình độ kỹ thuật và khả năng công nghệ, phương án dùng tủ đông và tủ lạnh trữ các đvm sẽ tối ưu hơn và việc quản lý, bảo quản máu cũng tương đối dễ dàng hơn phòng lạnh.

Với kích thước 1 tủ lạnh lưu trữ máu dài 879mm × 2007mm sẽ chứa được khoảng 700 đơn vị máu. Với quy mô ngân hàng máu dự kiến trong tương lai là 180000 đvm thì cần tổng cộng 257 tủ. Vậy có thể thấy diện tích trung bình tối thiểu cho 1 thiết bị lưu trữ là 2m<sup>2</sup> (đã tính diện tích giao thông đi kèm) và diện tích tối thiểu ngân hàng máu phải là 514m<sup>2</sup>.

#### **IV NHIỆM VỤ THIẾT KẾ (SỐ LIỆU DỰ TOÁN)**

- Ở vị trí thuận lợi, tiếp cận dễ dàng từ sảnh chính, tránh bệnh nhân đến khám đi quá sâu vào công trình, gây ảnh hưởng đến các dãy chuyên công năng khác.
- Liên hệ dễ dàng với khối kỹ thuật nghiệp vụ.
- Liên hệ với khối nội trú thông qua bộ phận tiếp nhận

#### **KHOA KHÁM BỆNH NGOẠI TRÚ:**

- Ở vị trí thuận lợi, tiếp cận dễ dàng từ sảnh chính, tránh bệnh nhân đến khám đi quá sâu vào công trình, gây ảnh hưởng đến các dãy chuyên công năng khác.
- Liên hệ dễ dàng với khối kỹ thuật nghiệp vụ.
- Liên hệ với khối nội trú thông qua bộ phận tiếp nhận

STT	HẠNG MỤC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH TRÊN 1 LOẠI (M2)	TỔNG DIỆN TÍCH (M2)	GHI CHÚ	CHIỀU CAO THÔNG THỦY(M)
	<b>KHỐI KHÁM BỆNH NGOẠI TRÚ</b>					
1	Sảnh chính	01	170	170		
2	Quầy hướng dẫn làm thủ tục	01	30	30		
3	Khu chờ khám bệnh	01	100	100		
4	Phòng khám	10	20	200		
5	Quầy thuốc	01	25	25		
6	Kho thuốc	01	85	85		
7	Khu WC bệnh nhân	02	45	90	6 xí + rửa và 4/WC	
8	Phòng lưu hồ sơ	01	20	20		
9	Phòng nghỉ y tá	02	20	40	Kết hợp với phòng thay đồ	
10	WC nhân viên	02	25	50	2 xí + rửa và 2 tiêu/WC	
19	Kho sạch	02	20	40		

20	Kho bản	02	20	40		
----	---------	----	----	----	--	--

	<b>KHÔI ĐƠN NGUYÊN NỘI TRÚ</b>				20-25 giường bệnh/1 đơn nguyên nội trú
	Tổ chức đơn nguyên nội trú	300 giường bệnh nội trú			Có 14 đơn nguyên
1	Phòng nội trú 1 giường bệnh VIP	42	25	1050	Đã bao gồm vệ sinh
2	Phòng nội trú 2 giường bệnh	98	55	5390	Đã bao gồm vệ sinh
3	Phòng nội trú 3 giường bệnh	28	45	1260	Đã bao gồm vệ sinh
4	Phòng nội trú 4 giường bệnh	7	55	385	Đã bao gồm vệ sinh
5	Khu nghỉ ngơi, thư giãn cho bệnh nhân	02	-	200	Bố trí từng tầng
6	WC công cộng	01	32	32	Phân biệt nam/nữ
	<b>KHU PHỤ TRỢ</b>				
1	Phòng thủ thuật hữu khuẩn	01	25	25	Bố trí từng khu điều trị
2	Phòng thủ thuật vô khuẩn	01	25	25	Bố trí từng khu điều trị
3	Phòng bác sĩ điều trị	02	25	50	Bố trí từng khu điều trị
4	Phòng bác sĩ điều dưỡng	01	25	25	Bố trí từng khu điều trị
5	Phòng bác sĩ trưởng khoa	01	30	30	Bố trí từng khu điều trị
6	Phòng y tá trực và lưu hồ sơ	01	25	25	Bố trí từng khu điều trị
7	Phòng họp giao ban	01	40	40	Bố trí từng khu điều trị
8	Phòng sv thực tập	01	30	30	Bố trí từng khu điều trị
9	Phòng bộ môn	01	30	30	Bố trí từng khu điều trị

10	Kho	01	20	20	Bố trí từng khu điều trị
----	-----	----	----	----	--------------------------

## 1. Khối kỹ thuật nghiệp vụ

### A. KHOA XÉT NGHIỆM:

Được bố trí hết khối nghiệp vụ tầng 2, gần khoa khám để có sự liên hệ dễ dàng. Vì vậy là bệnh viện Tim Mạch nên các chẩn đoán lâm sàng đều phải dựa vào xét nghiệm và có nhiều loại xét nghiệm lẫn chuyên sâu như xét nghiệm huyết học, xét nghiệm hóa sinh, xét nghiệm vi sinh, xét nghiệm giải phẫu bệnh lý, xét nghiệm sàng lọc máu, xét nghiệm di truyền học phân tử, xét nghiệm miễn dịch. Ngoài những mẫu xét nghiệm thông thường như máu, nước tiểu, mẫu phân, thì khoa còn bố trí khi lấy mẫu đặc biệt như mẫu hạch từ thủ thuật sinh thiết hạch, mô tủy, dịch tủy từ thủ thuật sinh thiết tủy.

STT	HẠNG MỤC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH (m <sup>2</sup> )	TỔNG DIỆN TÍCH (m <sup>2</sup> )	GHI CHÚ	CHIỀU CAO THÔNG THỦY (m)
I	<b>KHOA XÉT NGHIỆM</b>			384 m <sup>2</sup>		3.9
1	Sảnh tiếp nhận chung (tiếp nhận / trả kết)	01	48	48		

2	Phòng lấy mẫu	01	48	48	
3	Phòng rửa, kho dụng cụ	01	28	28	
4	Phòng XN huyết học	01	30	30	3.9
5	Phòng XN sinh hóa	01	30	30	
6	Phòng XN vi sinh	01	30	30	
7	Phòng lưu mẫu	01	24	24	
8	Phòng giao ban	01	24	24	
9	Phòng bác sĩ trưởng khoa	01	24	24	
10	Phòng nghi bác sĩ	02	18	36	
11	WC nhân viên	01	24	24	

## **B. KHOA KHÁM**

I	<b>KHU KHÁM</b>		647		3.9
1	Sảnh tiếp nhận chung	01	90	90	
2	Quầy thủ tục	01	30	30	

3	Phòng tư vấn	02	18	32
4	Phòng lưu hồ sơ	01	20	20
5	Phòng khám	10	20	200
6	Phòng đo điện tim	04	18	72
7	Phòng siêu âm tim gắng sức	04	30	120
8	Kho chung	02	25	50
9	Kho sạch	02	12	24
10	Kho bẩn	02	12	24
11	Phòng nghỉ BS	02	15	30

### C. KHOA CHUẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH

STT	HẠNG MỤC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH TRÊN LOẠI (m <sup>2</sup> )	TỔNG DIỆN TÍCH (m <sup>2</sup> )	GHI CHÚ	CHIỀU CAO THÔNG THỦY (m)
	<b>KHOA CHUẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH</b>			959 m <sup>2</sup>		3.9

1	Phòng chụp CT	02	40	80
2	Phòng điều khiển CT	02	10	20
5	Phòng thay đồ	02	10	20
6	Phòng nội soi	02	14	28
7	Phòng đọc và xử lý hình ảnh	01	24	24
8	Kho phim + phân loại	01	30	30
9	Phòng tối	01	30	30
10	Kho dụng cụ	01	12	12
11	Phòng chụp X-quang	04	40	160
13	Phòng điều khiển X-Quang	04	10	40
14	Phòng thay đồ X-Quang	04	6	24
15	Phòng siêu âm	04	28	112
	<b>Khu phụ trợ</b>			379
1	Tiếp nhận - thủ tục - chờ	01	85	85
2	Phòng hành chính khoa	01	95	95
3	Phòng nhân viên bảo trì	01	24	24
4	Phòng BS trưởng khoa	01	36	36

6	Phòng bác sĩ	01	36	36
7	Phòng phục vụ	01	24	24
8	WC nhân viên	02	12	24
9	Kho dụng cụ	01	8	8
10	Phòng thay đồ (nam, nữ riêng)	02	8	16
11	Phòng lưu hồ sơ	01	16	16
12	Phòng y tá trực	01	15	15

#### D. KHOA DƯỢC

STT	HẠNG MỤC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH TRÊN LOẠI (m <sup>2</sup> )	TỔNG DIỆN TÍCH (m <sup>2</sup> )	GHI CHÚ	CHIỀU CAO THÔNG THỦY (m)
<b>KHOA DƯỢC</b>				270 m <sup>2</sup>		3.9
1	Sảnh tiếp nhận và phát thuốc	01	48	48		
2	Phòng giám định y khoa	01	32	32		



3	Phòng kiểm nghiệm	01	16	16
4	Phòng phân loại	01	16	16
5	Phòng thống kê kế toán	01	32	32
6	Phòng nghiên cứu dược	01	40	40
7	Kho bông băng y tế	01	20	20
8	Kho thuốc chính	01	50	50
9	WC	02	8	16

## E. KHOA CẤP CỨU

- Có bãi xe cấp cứu riêng
- Liên hệ dễ dàng với khoa chuẩn đoán hình ảnh, khoa mổ

STT	HẠNG MỤC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH TRÊN LOẠI (m <sup>2</sup> )	TỔNG DIỆN TÍCH (m <sup>2</sup> )	GHI CHÚ	CHIỀU CAO THÔNG THỦY (m)
<b>KHOA CẤP CỨU</b>			1186 m <sup>2</sup>			<b>3.9</b>
1	Sảnh tiếp nhận chung + làm thủ tục + chờ	01	240	240		

2	Kho băng ca	01	30	30	
3	Phòng y tá	01	15	15	
4	Phòng hồ sơ	01	15	15	
5	Phòng cấp cứu	01	360	360	
6	Phòng tạm lưu	01	185	185	
7	Phòng tiểu phẫu	01	40	40	
8	Phòng mổ cấp cứu	01	40	40	Cấp cứu tình trạng nguy hiểm tính mạng của nạn nhân
9	Phòng kỹ thuật can thiệp	01	25	25	Chủ yếu làm các thủ thuật can thiệp
10	Phòng dụng cụ, thiết bị	01	8	8	
11	Phòng hội chẩn	01	15	15	
12	Phòng tắm khử động	01	30	30	
13	Phòng siêu âm	02	15	30	
14	Phòng OXY	01	8	8	

15	Phòng chụp X - Quang	01	30	30	
16	Kho phòng chụp X - Quang	01	15	15	
17	Phòng nghỉ y tá trực	01	14	14	
18	Phòng tạm lưu xác	01	36	36	
19	Kho sạch	01	10	10	
20	Kho bản	01	10	10	
21	WC chung	02	15	30	Phân biệt nam, nữ

## F. KHOA THANH TRÙNG

STT	HẠNG MỤC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH TRÊN LOẠI (m <sup>2</sup> )	TỔNG DIỆN TÍCH (m <sup>2</sup> )	GHI CHÚ	CHIỀU CAO THÔNG THỦY (m)
<b>KHOA THANH TRÙNG</b>				381 m <sup>2</sup>		3.9
1	Khu tiếp nhận & cấp phát	01	16	16		
2	Gian lò hấp	01	30	30		

3	Gian lò hơi	01	18	18
4	Phòng phân loại + xếp loại	01	36	36
5	Phòng giao	01	24	24
6	Phòng giặt	01	60	60
7	Phòng sấy	01	32	32
8	Phòng ủi	01	32	32
9	Phòng tiếp nhận đồ bản	01	25	25
10	Phòng phân loại	01	20	20
11	Kho dụng cụ	01	8	8
12	Kho sạch	01	8	8
13	Kho bản	01	8	8
14	Phòng nghỉ nhân viên	02	16	32
15	WC nhân viên	02	12	24
16	Phòng thay đồ nhân viên	01	8	8

## **G. KHOA PHẪU THUẬT**

- Để đảm bảo vệ sinh, tránh bị ảnh hưởng bởi các dây chuyên khác và dễ dàng liên lạc với khoa cấp cứu, khoa X-quang,... nên để khối mổ tách biệt với điều trị nội trú ngoại trú
- Có thiết bị che chắn và nguồn điện, nguồn nước riêng khi có sự cố
- Liên hệ dễ dàng vs khoa chăm sóc tích cực

STT	HẠNG MỤC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH TRÊN LOẠI (m <sup>2</sup> )	TỔNG DIỆN TÍCH (m <sup>2</sup> )	GHI CHÚ	CHIỀU CAO THÔNG THỦY (m)
	<b>KHOA PHẪU THUẬT</b>		852 m <sup>2</sup>			<b>3.9</b>
1	Sảnh tiếp nhận	01	60	60		
2	Khu chờ thân nhân	01	100	100		
3	Phòng lưu hồ sơ	01	10	10		
4	Phòng nội soi tim mạch	03	60	180		
5	Phòng chờ mổ và tắm thay đồ	01	170	170		
6	Phòng tiểu phẫu	01	200	200		
7	Phòng mổ hữu khuẩn	02	40	80		

8	Phòng mô vô khuẩn	08	40	320
9	Phòng hậu phẫu	01	130	130
<b>Khu hỗ trợ</b>				
1	Phòng trực y tá	01	15	15
2	Phòng thay đồ	02	20	40
3	Kho dụng cụ	01	30	30
4	Kho băng băng	01	36	36
5	Kho sạch	01	20	20
6	Kho bản	01	20	20
7	Phòng chuẩn bị băng băng y tế	01	20	20
8	Phòng máy phục vụ mổ	01	136	136
9	Phòng ghi PROTOCOL	02	45	45
10	Phòng y tá	01	45	45
11	Phòng bác sĩ mổ	01	45	45

12	Phòng hội chẩn	01	64	64	
13	Phòng nghi bác sĩ	01	32	32	
14	Phòng hành chính khoa	01	116	116	
15	Phòng bác sĩ trưởng khoa	01	30	30	
16	Phòng giao ban	01	30	30	
17	Phòng bác sĩ trực	01	18	18	
18	Phòng y tá trực	01	15	15	
19	Phòng bác sĩ gây mê	01	15	15	
20	Phòng nghi BS	02	24	24	Nam/nữ riêng biệt
21	WC nhân viên	02	8	8	Nam/nữ riêng biệt
22	WC chung	02	24	48	Nam/nữ riêng biệt

## H. KHOA HỒI SỨC TÍCH CỰC

- Được bố trí gần khoa mổ để có thể liên hệ dễ dàng

S	HẠNG MỤC	SỐ	DIỆN	TỔNG		
T		LƯỢNG	TÍCH	DIỆN		
T			TRÊN 1	TÍCH	GHI	
			LOẠI	(m <sup>2</sup> )	CHÚ	
			(m <sup>2</sup> )			

	<b>KHOA CHĂM SÓC TÍCH CỰC</b>		1072m <sup>2</sup>		2% - 5% tổng số giường nội trú	
1	Sảnh tiếp nhận chung	01	80	80		
2	Khu chờ	01	42	42		
3	Quầy thủ tục + kho hồ sơ + phòng nghỉ NV	01	36	36		
4	Phòng hồi sức theo dõi	01	465	465		
5	Y tá trực	01	16	16		
	<b>Các phòng phụ trợ</b>					



7	Kho	01	16	16		
8	Phòng rửa tiệt trùng	01	25	25		
9	Phòng BS	01	25	25		
1 0	Phòng BS trưởng khoa	01	35	35		
1 1	Phòng máy kỹ thuật điều trị	01	35	35		
1 2	Phòng thủ thuật điều trị	01	35	35		
1 3	Phòng hồi sức tim mạch	01	130	130		
1 4	Phòng cách ly	01	54	108		
1 5	WC	02	12	24	Nam/n ữ riêng biệt	

## H.KHOA VLTL

STT	HẠNG MỤC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH TRÊN LOẠI (m <sup>2</sup> )	TỔNG DIỆN TÍCH (m <sup>2</sup> )	GHI CHÚ	CHIỀU CAO THÔNG THỦY (m)
	<b>KHOA VLTL</b>			1278m <sup>2</sup>		3.9
1	Sảnh tiếp nhận	01	120	120		
2	Phòng hồ sơ	01	10	10		
3	Khu điều trị thủy trị	01	200	200		
4	Phòng điều trị thủy trị	03	24	72		
5	Kho dụng cụ	01	10	10		
6	Thay đồ nhân viên	02	10	20		
7	Thay đồ nhân viên	02	20	40		
8	Khu điều trị vận động	01	400	400		
9	Phòng điều trị vận động	03	32	96		

10	Phòng luyện tập	01	64	64	
11	WC	02	20	40	Nam/nữ riêng biệt
12	Phòng y tá trực	01	15	15	
13	Kho	01	15	15	
14	Hành chính khoa	01	32	32	
15	Phòng BS trưởng khoa	01	32	32	
16	Phòng họp giao ban	01	48	48	
17	Phòng nghỉ BS	02	32	64	Nam/nữ riêng biệt

### C.KHOA DINH DƯỠNG

STT	HẠNG MỤC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH TRÊN LOẠI (m <sup>2</sup> )	TỔNG DIỆN TÍCH (m <sup>2</sup> )	GHI CHÚ	CHIỀU CAO THÔNG THỦY (m)
	<b>KHOA DINH DƯỠNG - NHÀ BẾP</b>			1316m <sup>2</sup>		3.9
1	<b>Khu nghiệp vụ</b>					

1	Sảnh nhập	01	40	40	
2	Kho thực phẩm	01	64	64	
3	Kho đồ tươi	01	30	30	
4	Kho khô	01	24	24	
5	Khu gia công thô	01	48	48	
6	Khu gia công tinh	01	48	48	
7	Khu nấu	01	48	48	
8	Khu soạn	01	48	48	
9	Kho chén đĩa	01	80	80	
10	Phòng ga	01	18	18	
11	WC nhân viên	02	10	20	Nam/nữ riêng biệt
12	Nhà ăn	01	480	480	
13	WC chung	02	18	36	Nam/nữ riêng biệt
14	Phòng kế toán	01	32	32	
15	Phòng BS dinh dưỡng	01	32	32	

16	Kho siêu thị mini	01	48	48
17	Siêu thị mini	01	220	220

## N.KHỐI HÀNH CHÍNH

STT	HẠNG MỤC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH TRÊN LOẠI (m <sup>2</sup> )	TỔNG DIỆN TÍCH (m <sup>2</sup> )	GHI CHÚ	CHIỀU CAO THÔNG THỦY (m)
<b>KHU HÀNH CHÍNH QUẢN LÝ</b>			758m <sup>2</sup>			3.9
1	Sảnh tiếp	01	310	310		
2	Phòng máy tính	01	36	36		
3	Phòng tổng đài	01	36	36		
4	Phòng hành chính tổng hợp	01	72	72		
5	Kho	01	10	10		
6	Kho hồ sơ	01	10	10		

7	Phòng y vụ	01	20	20	
8	Kho lưu trữ	01	20	20	
9	Phòng tài vụ	01	20	20	
10	Phòng giao ban	01	32	32	
11	Phòng viện phó	01	32	32	
12	Phòng viện trưởng	01	32	32	
13	Phòng công đoàn	01	32	32	
14	Phòng nghỉ	02	32	64	
15	WC nhân viên	02	8	16	Nam/nữ riêng biệt
16	Thay đồ nhân viên	02	8	16	Nam/nữ riêng biệt
<b>KHU KỸ THUẬT TÒA</b>			<b>2792m<sup>2</sup></b>		
<b>NHÀ</b>					
1	Phòng kỹ thuật	02	576	1346	Đặt trên các tầng 3 và trên mái
			770		
2	Phòng kỹ thuật phòng mổ	01	500	500	
3	Phòng điện	01	30	30	

4	Hệ thống điều hòa	01	250	250
5	Kho	02	30	30
6	Xưởng kỹ thuật	02	50	100
7	Phòng an ninh	01	30	30
8	Bồn nước, phòng máy bơm	02	30	90
9	Thang máy	13	6.8	88.4
10	Thang bộ	7	20	140
11	Khu vệ sinh	02	30	60
12	Phòng hệ thống khí y tế	01	50	50
13	Phòng IT	01	30	30
14	Phòng Kỹ thuật viên	03	12	36
15	Phòng kiểm soát báo cháy	01	12	12

## 1.5 KHÔI HỘI THẢO NGHIÊN CỨU

## A. HỘI THẢO:

STT	HẠNG MỤC	SỐ LƯỢNG	DIỆN TÍCH TRÊN LOẠI (m <sup>2</sup> )	TỔNG DIỆN TÍCH (m <sup>2</sup> )	GHI CHÚ	CHIỀU CAO THÔNG THỦY (m)
<b>KHU HỘI THẢO</b>			933m <sup>2</sup>			3.9
1	Sảnh hội thảo	02	200	400	Tầng (0.9m <sup>2</sup> /chỗ)	2-3
2	Sảnh giải lao	02	350	700		
3	Phòng họp - hội thảo chỗ	300 02	550	1100	Tầng (0.9m <sup>2</sup> /chỗ)	2-3
3	Phòng hội thảo nhỏ chỗ	150 01	288	288	0.9m <sup>2</sup> /chỗ	
4	Phòng hội thảo 160 chỗ	01	324	324	0.9m <sup>2</sup> /chỗ	
5	Thư viện	01	400	400		
6	Kho thư viện	01	100	100		
7	Phòng học lý thuyết	01	170	170		
8	Phòng quan sát mô	04	85	340		



9	Phòng thực nghiệm	04	84	336
10	WC chung	02	18	36
11	Caffe giải khát	01	370	370

