

BỘ Y TẾ

BỘ Y TẾ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 32/2005/QĐ-BYT

Hà Nội, ngày 31 tháng 10 năm 2005

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành Tiêu chuẩn thiết kế khoa chẩn đoán hình ảnh bệnh viện đa khoa - Tiêu chuẩn ngành

BỘ TRƯỞNG BỘ Y TẾ

Căn cứ Nghị định số 49/2003/NĐ-CP ngày 15/5/2003 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Y tế;

Căn cứ Quyết định số 1379/QĐ-BYT ngày 07/5/1999 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc phê duyệt Dự án Tiêu chuẩn hóa xây dựng, thiết kế mẫu các công trình y tế;

Căn cứ Quyết định số 437/QĐ-BYT ngày 20/02/2002 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc ban hành Danh mục Trang thiết bị y tế Bệnh viện đa khoa tuyến Tỉnh, Huyện, Phòng khám đa khoa khu vực, Trạm y tế xã và túi thôn bản;

Theo đề nghị của ông Vụ trưởng Vụ Trang thiết bị và Công trình y tế,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Tiêu chuẩn 52 TCN-CTYT 0040: 2005: Tiêu chuẩn thiết kế khoa chẩn đoán hình ảnh bệnh viện đa khoa - Tiêu chuẩn ngành.

Điều 2. Giám đốc các bệnh viện Trung

ương, ngành, giám đốc Sở Y tế các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, các chủ đầu tư có dự án xây dựng bệnh viện căn cứ vào tiêu chuẩn thiết kế khoa chẩn đoán hình ảnh này để xây mới hoặc vận dụng để xây dựng cải tạo khoa chẩn đoán hình ảnh đã cũ, bị hư hỏng xuống cấp. Khi thực hiện tùy theo tình hình cụ thể cần tham khảo ý kiến của các nhà chuyên môn trong lĩnh vực chẩn đoán hình ảnh.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực sau 15 ngày, kể từ ngày đăng Công báo.

Điều 4. Các ông/bà Chánh Văn phòng, Vụ trưởng các Vụ: Trang thiết bị và Công trình y tế, Kế hoạch - Tài chính, Điều trị và các Vụ có liên quan của Bộ Y tế; giám đốc các bệnh viện Trung ương, ngành, giám đốc Sở Y tế các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, các chủ đầu tư có dự án xây dựng bệnh viện chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

KT. BỘ TRƯỞNG

THỨ TRƯỞNG

Trần Chí Liêm

TIÊU CHUẨN NGÀNH Y TẾ**52TCN - CTYT 40: 2005****TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ
KHOA CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH
BỆNH VIỆN ĐA KHOA****HÀ NỘI - 2005**

- 52 TCN - CTYT 40: 2005 ban hành theo Quyết định số 32/2005/QĐ-BYT ngày 31 tháng 10 năm 2005 của Bộ trưởng Bộ Y tế.

093/8859

TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ - KHOA CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH

1. PHẠM VI ÁP DỤNG

1.1. Tiêu chuẩn được áp dụng để lập dự án đầu tư xây dựng công trình, thiết kế xây dựng công trình, thiết kế xây dựng cải tạo khoa Chẩn đoán hình ảnh (*Khoa CĐHA*) bệnh viện đa khoa khu vực, bệnh viện đa khoa tỉnh và Trung ương.

1.2. Có thể vận dụng khi xây dựng khoa Chẩn đoán hình ảnh của các bệnh viện của các Bộ, ngành, bệnh viện ngoài công lập có quy mô số giường tương đương.

1.3. Đối với các bệnh viện chuyên ngành và các bệnh viện có nhiệm vụ đào tạo căn cứ yêu cầu thực tế để điều chỉnh.

2. TIÊU CHUẨN TRÍCH DẪN

2.1. Bệnh viện đa khoa - Yêu cầu thiết kế TCVN - 4470 : 1995.

2.2. Tiêu chuẩn An toàn bức xạ ion hóa tại các cơ sở y tế TCVN - 6561 : 1999.

2.3. Phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình công cộng - Yêu cầu thiết kế TCVN - 2622 : 1995.

2.4. Tiêu chuẩn Chiếu sáng tự nhiên trong công trình dân dụng - Tiêu chuẩn thiết kế TCXD - 29 : 1991.

2.5. Chiếu sáng nhân tạo trong công trình dân dụng TCXD - 16 : 1986.

2.6. Danh mục trang thiết bị y tế bệnh viện đa khoa tuyến tỉnh ban hành kèm theo Quyết định 437/QĐ-BYT ngày 20/02/2002 của Bộ trưởng Bộ Y tế.

2.7. Quy chế bệnh viện ban hành kèm theo Quyết định 1895/1997/BYT-QĐ ngày 19/9/1997 của Bộ trưởng Bộ Y tế.

3. QUY ĐỊNH CHUNG

3.1. Khoa Chẩn đoán hình ảnh thực hiện các kỹ thuật tạo ảnh y học để chẩn đoán và theo dõi kết quả điều trị bằng các thiết bị sau:

- Máy X - quang các loại (*máy X - quang thường quy và X - quang can thiệp...*).
- Máy chụp mạch, chụp vú và đo loãng xương.
- Máy siêu âm chẩn đoán.
- Máy cắt lớp vi tính (*CT-Scanner*).

- Máy cộng hưởng từ MRI.

3.2. Khoa Chẩn đoán hình ảnh gồm các không gian để thực hiện các chức năng, nhiệm vụ:

- Thực hiện các kỹ thuật chẩn đoán bằng hình ảnh trên cơ thể người bệnh bằng các máy X - quang, cắt lớp vi tính, siêu âm và chụp cộng hưởng từ theo yêu cầu của các khoa lâm sàng, khoa khám bệnh.

- Tập hợp, lưu trữ các kết quả chẩn đoán (*hình ảnh, phim...*) và gửi cho các khoa lâm sàng, phòng khám, theo yêu cầu.

- Bảo đảm an toàn và kiểm soát bức xạ ion hóa cho người bệnh, nhân viên.

- Tổ chức nghiên cứu khoa học.

- Phải có khu vực đào tạo chuyên khoa Chẩn đoán hình ảnh cho tuyến dưới.

3.3. Khoa Chẩn đoán hình ảnh được tổ chức theo quy mô khám chữa bệnh tại các cơ sở y tế. Số lượng phòng chụp, chiếu được quy định trong Bảng 1.

Bảng 1.

Loại máy	Số lượng phòng máy		
	Quy mô 1 250 - 350 giường	Quy mô 2 400 - 500 giường	Quy mô 3 trên 550 giường
1. Máy X - quang	03	05	07 - 09
2. Máy siêu âm chẩn đoán	03	05	07 - 09
3. Máy cắt lớp vi tính (<i>CT-Scanner</i>)	-	01	01
4. Máy cộng hưởng từ (<i>MRI</i>)	-	01	01
Cộng	06	12	16 - 20

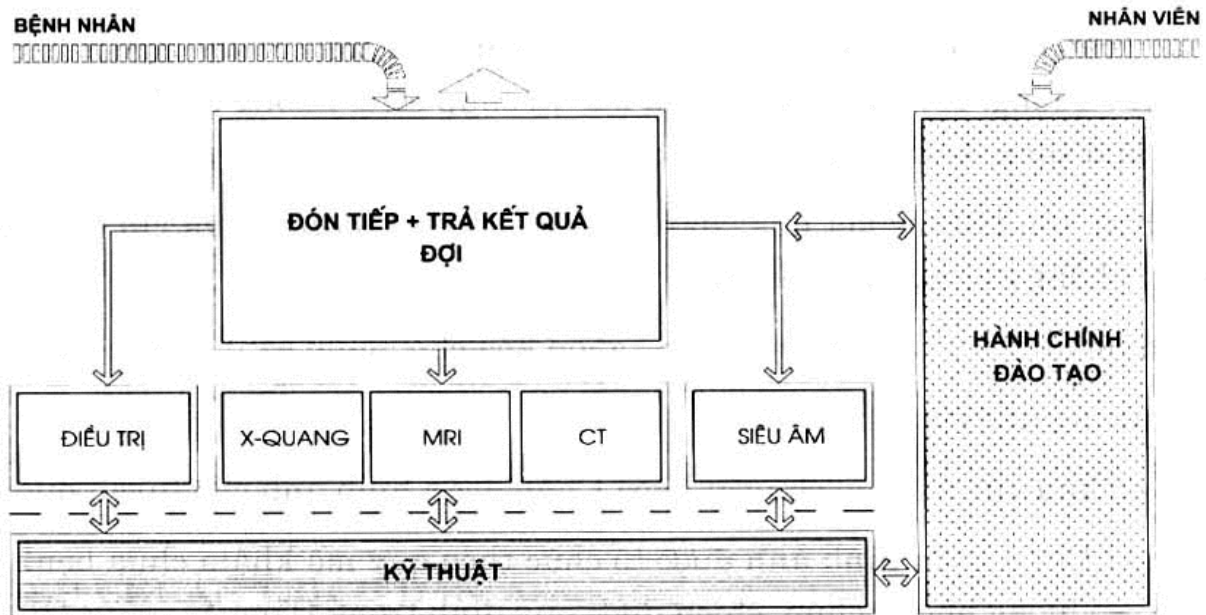
3.4. Khoa Chẩn đoán hình ảnh được quy định thiết kế theo cấp độ bền vững của cơ sở y tế phù hợp với Tiêu chuẩn TCVN - 4470 : 1995.

3.5. Khoa Chẩn đoán hình ảnh phải đảm bảo tuyệt đối an toàn, kiểm soát bức xạ, phù hợp với Tiêu chuẩn TCVN - 6561 : 1999.

3.6. Đối với các bệnh viện đa khoa có quy mô lớn, khu vực chẩn đoán hình ảnh tổ chức tại phòng khám được áp dụng diện tích các bộ phận tương tự như trong tiêu chuẩn.

4. YÊU CẦU VỀ DÂY CHUYỀN HOẠT ĐỘNG

4.1. Sơ đồ dây chuyền công năng:



Dây chuyền hoạt động của Khoa Chẩn đoán hình ảnh được tổ chức hoạt động theo các chức năng và phân chia thành các khu vực:

4.2. Khu vực nghiệp vụ kỹ thuật gồm:

- Phòng chuẩn bị (thay đồ và chuẩn bị bệnh nhân).
- Phòng thủ thuật (tháo thụt, rửa, gây tê).
- Phòng đặt máy chẩn đoán.
- Phòng điều khiển.
- Phòng máy.
- Phòng đọc phim và xử lý hình ảnh.
- Phòng rửa phim, phân loại.

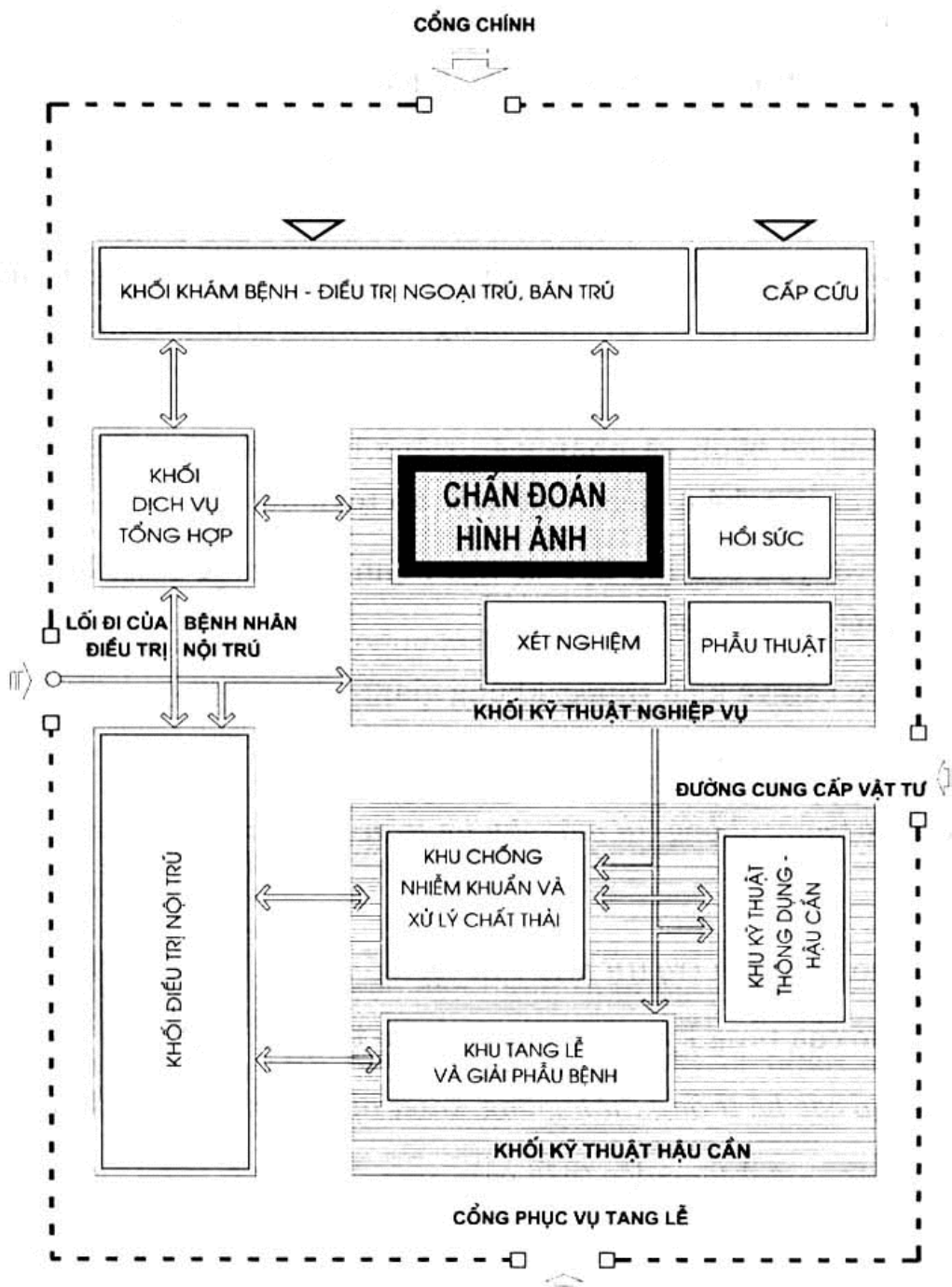
4.3. Khu vực hành chính, phụ trợ gồm:

- Sảnh đón tiếp kết hợp đợi.
- Đăng ký lấy số và trả kết quả.
- Phòng hành chính, giao ban/đào tạo.
- Thư viện.
- Phòng trưởng khoa.
- Phòng bác sỹ.
- Phòng trực nhân viên.
- Phòng nghỉ bệnh nhân.

- Kho thiết bị dụng cụ.
- Kho phim, hóa chất.
- Phòng thay quần áo, vệ sinh nhân viên nam, nữ.
- Phòng vệ sinh bệnh nhân nam, nữ.

5. YÊU CẦU VỀ VỊ TRÍ XÂY DỰNG

5.1. Sơ đồ vị trí khoa chẩn đoán hình ảnh trong bệnh viện đa khoa.



Đặt ở khu vực trung tâm của bệnh viện, trong khu kỹ thuật cận lâm sàng, kết nối thuận tiện với các hệ thống kỹ thuật chung.

5.2. Liên hệ thuận tiện với khoa khám - chữa bệnh ngoại trú và khối điều trị nội trú, không có các tuyến giao thông đi qua khoa chẩn đoán hình ảnh tới các khu vực khác và cách biệt với khu vực đông người qua lại.

5.3. Thuận tiện cho việc lắp đặt, vận hành các thiết bị.

5.4. Khoa Chẩn đoán hình ảnh nên đặt ở tầng 1 (*trệt*), mặt nền trên cao độ ngập lụt - ngoại trừ khu vực chẩn đoán bằng máy siêu âm. Trong trường hợp đặc biệt khi khoa chẩn đoán hình ảnh được thiết kế tại các tầng lầu (*tầng 2 trở lên*) cần phải lưu ý giải pháp chống bức xạ ion hóa cho các tầng liền kề.

6. YÊU CẦU VỀ GIẢI PHÁP THIẾT KẾ

6.1. Giải pháp thiết kế tổ chức không gian trong khoa Chẩn đoán hình ảnh phải đảm bảo các yêu cầu:

- Đủ diện tích đặt máy, đủ không gian dành cho hoạt động của nhân viên và người bệnh; phù hợp với sơ đồ chức năng của khoa Chẩn đoán hình ảnh (*theo sơ đồ Phụ lục A*).

- Khu vực người bệnh và nhân viên riêng biệt: dây chuyền hoạt động một chiều hợp lý, không chồng chéo, kiểm soát được an toàn bức xạ.

- Phù hợp với yêu cầu lắp đặt và vận hành các trang thiết bị quy định tại Danh mục trang thiết bị y tế được ban hành.

6.2. Các yêu cầu về kích thước, không gian:

6.2.1. Các phòng chức năng:

- Chiều cao trong phòng (*từ mặt sàn tới trần - tùy theo yêu cầu lắp đặt của thiết bị*).
không thấp hơn 3,1m.
- Chiều cao khu phụ trợ (*từ mặt sàn tới trần*)
không thấp hơn 2,8m.
- Chiều cao của tầng kỹ thuật từ mặt trên trần tới mặt dưới kết cấu dầm (*dành cho các hệ thống đường ống, thiết bị kỹ thuật*).
không thấp hơn 0,2m.

6.2.2. Cầu thang, đường dốc (*nếu có*):

- Chiều rộng bản thang (1 vế)
không nhỏ hơn 1,8m.
- Chiều rộng chiếu nghỉ
không nhỏ hơn 2,4m.
- Chiều cao giữa các chiếu nghỉ
không thấp hơn 2,0m.

6.2.3. Thang máy:

- Kích thước buồng thang nhân viên không nhỏ hơn 1,1 x 1,4m.
- Kích thước buồng thang bệnh nhân không nhỏ hơn 1,1 x 2,3m.

6.2.4. Hành lang:

- Chiều rộng hành lang bên: không nhỏ hơn 2,1m.
- Chiều rộng hành lang bên kết hợp đợi: không nhỏ hơn 2,7m.
- Chiều rộng hành lang giữa: không nhỏ hơn 3,0m.
- Chiều rộng hành lang giữa kết hợp đợi: không nhỏ hơn 3,6m.
- Chiều cao của hành lang không thấp hơn 2,8m.

6.2.5. Cửa:

- Chiều rộng cửa đi một cánh: không nhỏ hơn 0,9m.
- Chiều rộng cửa đi hai cánh: không nhỏ hơn 1,2m.
- Chiều rộng cửa chính của phòng chiếu chụp: không nhỏ hơn 1,4m.
- Chiều cao không thấp hơn 2,1m.

6.3. Các giải pháp cụ thể:

6.3.1. Khu vực nghiệp vụ kỹ thuật:

6.3.1.1. Đơn vị chẩn đoán hình ảnh bằng máy X - quang:

- Phòng chuẩn bị:

Buồng chuẩn bị tháo, thụt và rửa (1 xí, 1 rửa) dành cho X - quang can thiệp

Phòng nghỉ cho bệnh nhân (1 - 2 giường) theo yêu cầu.

- Phòng X - quang:

Đủ diện tích đặt máy và không gian để vận hành thiết bị.

Cửa vận chuyển người bệnh đủ rộng khi di chuyển bệnh nhân bằng xe hoặc giường đẩy.

Các phòng X - quang phải được đặt gần nhau (mỗi phòng chỉ đặt 1 máy X - quang theo quy định tại Danh mục trang thiết bị y tế).

- Phòng điều khiển:

Liên kề với phòng X - quang và phòng tráng rửa phim.

Cửa ra vào riêng, có vật liệu cản tia, cửa kính chì quan sát, cửa chuyển phim.

Các phòng điều khiển có thể kết hợp với nhau theo kiểu hành lang chung để dễ dàng liên thông trong sử dụng.

6.3.1.2. Đơn vị chẩn đoán hình ảnh bằng máy siêu âm:

- Ngoài các đơn vị siêu âm thông thường mỗi bệnh viện cần tổ chức ít nhất 01 đơn vị siêu âm có can thiệp.

- Mỗi đơn vị có diện tích đủ đặt 01 giường và 01 thiết bị siêu âm.

- Có lối đi riêng cho người bệnh (*tự đi, giường đẩy hoặc bằng xe*) và vách ngăn, rèm che cho từng đơn vị.

6.3.1.3. Đơn vị chẩn đoán hình ảnh bằng máy cắt lớp vi tính (*CT-Scanner*).

- Phòng chuẩn bị: bệnh nhân thay đồ hoặc chuẩn bị khi cần.

- Phòng đặt máy cắt lớp vi tính.

Mỗi phòng đặt một máy CT-Scanner, diện tích đủ để vận hành thiết bị.

- Phòng điều khiển.

Liên kề với phòng đặt máy CT-Scanner (*cửa quan sát và ra vào đảm bảo cản sóng điện từ*).

- Phòng máy tính (*Từ 2 đến 3 đơn vị CT-Scanner tổ chức 01 phòng máy*).

6.3.1.4. Đơn vị chẩn đoán hình ảnh bằng máy cộng hưởng từ (*MRI*):

- Phòng chuẩn bị: bệnh nhân thay đồ hoặc chuẩn bị khi cần.

- Phòng máy MRI.

Mỗi phòng đặt một máy MRI và thiết bị phụ trợ, diện tích để vận hành thiết bị.

- Phòng điều khiển.

Liên kề với phòng đặt máy MRI (*cửa quan sát và ra vào đảm bảo cản sóng điện từ*).

- Phòng máy tính (*Từ 2 đến 3 đơn vị MRI tổ chức 01 phòng máy*).

6.3.2. Diện tích sử dụng khu vực kỹ thuật khoa Chẩn đoán hình ảnh theo từng quy mô của bệnh viện được quy định trong Bảng 2:

Bảng 2.

Quy mô Đơn vị CDHA	Diện tích (m ²)			Ghi chú
	Quy mô 1 250 - 350 giường	Quy mô 2 400 - 500 giường	Quy mô 3 trên 550 giường	
1. X - quang các loại	03 đơn vị 96	05 đơn vị 157	09 đơn vị 279	
a) Khu vực đặt máy				
- Phòng chụp	3đv x 20m ² /1đv	5đv x 20 m ² /1đv	9đv x 20 m ² /1đv	Không nhỏ hơn 20m ² /phòng
- Phòng điều khiển	3đv x 6 m ² /1đv	5đv x 6 m ² /1đv	9đv x 6 m ² /1đv	Không nhỏ hơn
b) Khu vực chuẩn bị				
- Buồng tháo, thụt	9	9	9	Không nhỏ hơn
- Phòng nghỉ bệnh nhân	1 giường x 9m ²	2 giường x 9m ²	4 giường x 9m ²	-nt-
2. Siêu âm	03 đơn vị 36	05 đơn vị 54	09 đơn vị 90	
- Phòng siêu âm	3đv x 9 m ²	5đv x 9 m ²	9đv x 9m ²	Không nhỏ hơn 9m ² /phòng
- Phòng chuẩn bị cho đơn vị siêu âm can thiệp	9	9	9	Không nhỏ hơn
3. Máy CT-Scanner		01 đơn vị 69	01 đơn vị 69	
a) Khu vực đặt máy				
- Phòng chụp	-	30	30	Không nhỏ hơn 30m ² /phòng
- Phòng điều khiển	-	12	12	Không nhỏ hơn 12m ² /phòng
- Phòng máy	-	9	9	Không nhỏ hơn 9m ² /phòng
b) Khu vực chuẩn bị				
- Phòng chuẩn bị	-	18m ² /1đv	18m ² /1đv	Không nhỏ hơn

Quy mô Đơn vị CDHA	Diện tích (m ²)			Ghi chú
	Quy mô 1 250 - 350 giường	Quy mô 2 400 - 500 giường	Quy mô 3 trên 550 giường	
4. Cộng hưởng từ MRI		<i>01 đơn vị</i> 69	<i>01 đơn vị</i> 69	
a) Khu vực đặt máy				
- Phòng chụp	-	30	30	<i>Không nhỏ hơn 30 m²/phòng</i>
- Phòng điều khiển	-	12	12	<i>Không nhỏ hơn</i>
- Phòng máy	-	9	9	<i>Không nhỏ hơn 9 m²/phòng</i>
b) Khu vực chuẩn bị				
- Phòng chuẩn bị	-	<i>18m²/1đv</i>	<i>18m²/1đv</i>	<i>Không nhỏ hơn</i>
5. P đọc và xử lý hình ảnh	24	36	48	- nt -
6. Phòng rửa phim, phân loại	18	24	36	- nt -
Tổng diện tích	174	409	636	

6.3.3. Khu vực hành chính, phụ trợ:

6.3.3.1. Sảnh đón tiếp:

- Bố trí ghế ngồi đợi và các thiết bị truyền thông (*màn hình, loa, bảng*).
- Tổ chức vệ sinh kết hợp với thay đồ cho bệnh nhân (*nam, nữ riêng*).
- Số lượng ghế ngồi đợi bằng 8 đến 12% số lượt người đến khám tại khoa trong ngày:

Diện tích không nhỏ hơn 1,2 m² cho 1 chỗ đợi người lớn.

Diện tích không nhỏ hơn 1,8 m² cho 1 chỗ đợi trẻ em.

6.3.3.2. Nơi đăng ký, lấy số và nhận/trả kết quả:

Liên hệ thuận tiện với các phòng hành chính, phòng phân loại phim.

6.3.4. Diện tích sử dụng của khu vực hành chính, phụ trợ khoa Chẩn đoán hình ảnh được quy định trong Bảng 3:

Bảng 3.

Quy mô KCB Đơn vị CDHA	Diện tích (m ²)			Ghi chú
	Quy mô 1 250 - 350 giường	Quy mô 2 400 - 500 giường	Quy mô 3 trên 550 giường	
1. Phòng đăng ký lấy số, trả kết quả	18	36	54	<i>Không nhỏ hơn</i>
2. P Vệ sinh bệnh nhân (nam, nữ)	2ph x 12m ²	2ph x 24m ²	2ph x 36m ²	-nt-
3. Đợi chụp	36	60	108	<i>Không nhỏ hơn 1,2m²/chỗ/ đủ CD</i>
4. Phòng trưởng khoa	18	18	24	<i>Không nhỏ hơn</i>
5. Phòng bác sỹ	18	24	36	-nt-
6. P hành chính, giao ban, đào tạo.	24	36	48	-nt-
7. P thư viện	12	18	24	-nt-
6. Phòng trực nhân viên	12	18	24	-nt-
7. Kho thiết bị, dụng cụ	12	18	24	-nt-
8. Kho phim, hóa chất	12	18	24	-nt-
9. P. vệ sinh, thay quần áo nhân viên (nam, nữ)	2 x 12m ²	2 x 18m ²	2 x 24m ²	-nt-
Tổng diện tích	210	330	486	

6.4. Diện tích khoa Chẩn đoán hình ảnh theo từng quy mô được quy định tại Bảng 4:

Bảng 4.

Quy mô Bộ phận	Diện tích (m ²)		
	Quy mô 1 250 - 350 giường	Quy mô 2 400 - 500 giường	Quy mô 3 trên 550 giường
1. Khu vực kỹ thuật nghịệp vụ	174	409	636
2. Khu vực hành chính, phụ trợ	210	330	486
Diện tích sử dụng	384	739	1122
Diện tích sàn (*)	590	1100	1700

Ghi chú: (*) Diện tích sàn của khoa chẩn đoán hình ảnh tính với hệ số $k = 0,65$ đến $0,6$.

7. YÊU CẦU VỀ GIẢI PHÁP KỸ THUẬT

7.1. Kết cấu

Kết cấu công trình của khoa Chẩn đoán hình ảnh phải đảm bảo độ bền vững (sử dụng khung cột thép, bê tông cốt thép). Tường gạch và các vật liệu hoàn thiện bao che.

7.2. Yêu cầu về hoàn thiện công trình

Khoa Chẩn đoán hình ảnh phải được thiết kế và xây dựng hoàn thiện với chất lượng cao về kết cấu công trình, nội ngoại thất, sân vườn theo tiêu chuẩn chung của bệnh viện (TCVN - 4470 : 1995).

7.2.1. Nền, sàn:

- Nền, sàn của khoa Chẩn đoán hình ảnh không được có bậc thang, không chên cốt hoặc ngưỡng cửa, lát gạch ceramic, granit, tấm vinyl hoặc phủ sơn đặc biệt; đảm bảo phẳng, nhẵn, không trơn trượt, chịu được hóa chất, chống thấm, chống tĩnh điện và dễ vệ sinh.

- Trường hợp khoa Chẩn đoán hình ảnh tại các tầng trên (lầu): sàn phải đảm bảo an toàn bức xạ cho các tầng phía dưới.

7.2.2. Tường:

- Tường của khoa Chẩn đoán hình ảnh phải được hoàn thiện bằng các giải pháp: trát, ốp vật liệu bền vững, sơn silicat; đảm bảo lớp che phủ bề mặt phẳng, nhẵn, mỹ quan, chống thấm.

- Tường bên trong các phòng chiếu, chụp phải sử dụng vật liệu cản tia xạ (chì lá, vữa barit, cao su chì).

- Tường bên trong khu vực hành lang và các phòng có chuyển cang, xe và giường đẩy phải gắn thanh chống va đập ở độ cao từ 0,7 đến 0,9m (tính từ sàn).

- Tường bên ngoài khoa Chẩn đoán hình ảnh có màu sắc phù hợp chung với bệnh viện.

7.2.3. Trần:

- Trần bên trong phòng và hành lang của khoa Chẩn đoán hình ảnh phải có bề mặt phẳng, nhẵn (không bám bụi) và chống thấm, cách nhiệt tốt.

- Trần bên trong các phòng, hành lang có lắp đặt các thiết bị chiếu sáng, phòng cháy, chữa cháy, điều hòa không khí và các thiết bị kỹ thuật (có các giải pháp kết cấu đảm bảo lắp đặt thiết bị).

- Trần bên trong các phòng chụp phải trát bằng vữa barit hoặc ốp vật liệu cản tia xạ (nếu có tầng trên).

7.2.4. Cửa ra vào: cửa ra vào trong khoa Chẩn đoán hình ảnh gồm các loại:

- Cửa thông thường.

- Cửa chắn tia bức xạ.

Cửa chắn tia bức xạ phải đảm bảo các yêu cầu:

- Cánh cửa bọc vật liệu cản tia (chì lá, cao su chì...).

- Có đèn hiệu, biển cảnh báo bức xạ ở ngang tầm mắt ở mặt phía bên ngoài phòng.

- Cửa đóng mở nhẹ nhàng, đảm bảo kín không để lọt tia xạ khi chiếu, chụp.

Cửa sổ:

- Cửa sổ phải đảm bảo các yêu cầu sau:

- Có khuôn, cánh cửa bằng gỗ hoặc kim loại (nhôm, thép) kết hợp với kính trong hoặc mờ để chiếu sáng tự nhiên và có chốt đóng an toàn.

- Các phòng đặt thiết bị X - quang, máy chụp cắt lớp và máy cộng hưởng từ không bố trí cửa sổ để đảm bảo an toàn bức xạ, che chắn sóng điện từ.

7.2.5. Phòng đặt thiết bị:

Phòng đặt thiết bị phải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và đảm bảo an toàn (không để tia xạ lọt ra bên ngoài; không để lọt ánh sáng vào phòng rửa phim...).

7.2.6. Hộp chuyển đồ gắn trên phòng tráng rửa phim thông với các bộ phận chức năng. Ô kính quan sát phải đảm bảo các yêu cầu sau:

- Ô kính chì đảm bảo khả năng cản tia bức xạ.

- Ô kính chì quan sát gắn trên tường phòng chụp X - quang, CT-Scanner, thông với phòng điều khiển cách sàn 0,9m hoặc 1,2m tùy theo cấu hình của máy và có kích

thước tối thiểu: rộng x cao (600mm x 400mm) với chẩn đoán X - quang; (1200mm x 800mm) với CT-Scanner và MRI.

7.3. Yêu cầu về chiếu sáng và thông gió:

7.3.1. Khoa Chẩn đoán hình ảnh được thiết kế tuân theo những quy định trong Tiêu chuẩn TCVN - 4470 : 1995, TCXD - 29 : 1991; TCXD - 16 : 1986.

7.3.2. Tất cả các phòng trong Khoa Chẩn đoán hình ảnh phải đảm bảo điều kiện chiếu sáng và thông gió phù hợp với yêu cầu chức năng sử dụng.

7.3.3. Các khu vực sử dụng giải pháp chiếu sáng và thông gió nhân tạo kết hợp với tự nhiên:

- Sảnh đợi, đón tiếp, nơi đăng ký lấy số và nhận/trả kết quả.
- Khu vực phụ trợ và hành lang.

7.3.4. Các khu vực sử dụng giải pháp chiếu sáng và thông gió nhân tạo:

- Phòng chuẩn bị, thay quần áo, thủ thuật.
- Phòng siêu âm, các phòng X - quang, phòng CT-Scanner và máy MRI.
- Phòng điều khiển, phòng tráng rửa phim.

7.3.5. Yêu cầu về độ rọi tối thiểu của ánh sáng của khoa Chẩn đoán hình ảnh được quy định tại Bảng 5:

Bảng 5.

Loại phòng	Độ rọi tối thiểu (Lux)	Ghi chú
Sảnh đợi, đón tiếp	140	
Nơi đăng ký (lấy số và nhận trả kết quả)	200	
Nơi chuẩn bị, thay quần áo, vệ sinh, tháo thụt Phòng vệ sinh (thay quần áo nhân viên).	140	Cửa sổ cao trên 2,0m
Phòng chụp X - quang, siêu âm, CT, MRI	140/400	Điều khiển ở 2 mức sáng cố định
Phòng điều khiển, xử lý hình ảnh	300	Hạn chế độ chói, lóa
Phòng xử lý phim	75	
Phòng hành chính, bác sỹ trưởng khoa, sinh hoạt và đọc phim (bộ phận văn phòng)	140	
Hành lang, lối đi	100	

Ghi chú : Độ rọi tối thiểu là lượng ánh sáng tối thiểu trên đơn vị diện tích (được tính toán đối với mặt phẳng ngang, cao trên 0,8m tính từ sàn).

7.4. Các điều kiện về nhiệt độ, độ ẩm:

- Nhiệt độ trong các phòng của đơn vị Chẩn đoán hình ảnh từ 21 - 26°C (*đảm bảo các yêu cầu của các thiết bị, hóa chất*).
- Độ ẩm bảo đảm không lớn hơn 70%.
- Số lần luân chuyển không khí các khu vực của khoa Chẩn đoán hình ảnh từ 1 đến 3 lần trong 1 giờ.

7.5. Yêu cầu về phòng cháy và chữa cháy:

7.5.1. Khoa Chẩn đoán hình ảnh được thiết kế tuân theo những quy định trong Tiêu chuẩn TCVN 2622 : 1995.

7.5.2. Khoảng cách tối đa từ cửa đi của các phòng đến lối thoát nạn gần nhất trong khoa Chẩn đoán hình ảnh được quy định như sau:

- Từ các phòng ở giữa 2 lối thoát nạn: không lớn hơn 30m.
- Từ các phòng có lối ra hành lang cụt: không lớn hơn 25m.

7.6. Yêu cầu về an toàn bức xạ và ion hóa:

7.6.1. Khoa Chẩn đoán hình ảnh được thiết kế tuân theo những quy định của Tiêu chuẩn TCVN 6561 : 1999.

7.6.2. Các bộ phận của công trình (*tường, trần, sàn, cửa quan sát, cửa đi, cửa sổ*) phải đảm bảo các yêu cầu về an toàn bức xạ và ion hóa.

7.7. Cấp điện:

- Khoa Chẩn đoán hình ảnh phải được cấp điện đầy đủ cho yêu cầu chiếu sáng, sử dụng các trang thiết bị từ nguồn cấp điện chính (*và nguồn dự phòng*).
- Hệ thống điện chiếu sáng phải độc lập với hệ thống điện động lực.
- Hệ thống dây dẫn và thiết bị kiểm soát, cung cấp điện phải đảm bảo an toàn và phù hợp các thông số kỹ thuật.
- Tiếp địa toàn bộ hệ thống.

7.8. Công nghệ Thông tin:

Khoa Chẩn đoán hình ảnh phải có hệ thống kết nối thông tin liên lạc giữa các Bộ phận và các cơ sở bên ngoài bằng hệ thống tổng đài, truyền số liệu và hình ảnh (*Intercom, Telecom, IntraNET,...*).

7.9. Cấp thoát nước:

9698859

LawSoft * Tel: +84-8-3845 6684 * www.ThuVienPhapLuat.com

- Khoa Chẩn đoán hình ảnh phải được cấp nước đầy đủ, liên tục trong ngày cho yêu cầu hoạt động chuyên môn, sinh hoạt thông thường.

- Tiêu chuẩn cấp nước của khoa Chẩn đoán hình ảnh phải tuân theo quy định (công suất, chất lượng...) cấp nước chung của bệnh viện.

- Hệ thống thoát nước thải hóa chất được thu gom xử lý trước khi thoát ra hệ thống xử lý nước thải chung của bệnh viện.

- Nước thải sinh hoạt thoát ra hệ thống xử lý nước thải chung của bệnh viện.

7.10. Chất thải:

Chất thải sinh hoạt, y tế phải được tập trung, phân loại và chuyển tới bộ phận xử lý chung của bệnh viện tuân thủ theo quy định của quy chế quản lý chất thải y tế.

8. TỔNG HỢP CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT

Bảng 6.

Các phòng chức năng	Sảnh, đón tiếp, làm thủ tục, đợi	Phòng đặt thiết bị	Chuẩn bị, vệ sinh, thay đồ	Hành chính, đào tạo
1. Diện tích	1,2 m ² /chỗ đợi cho một đơn vị (đv) chẩn đoán	20 m ² /đv X - quang thường quy 30 m ² /đv CT hoặc MRI		
2. Chiều cao		≥ 3,1m	≥ 2,8m	≥ 3,1m
3. Sàn nhà	Nếu dùng tầng 2 của phòng đặt máy X - quang phải dùng vật liệu chống tia xạ phía trần tầng 1		Chống nấm mốc, chống trơn trượt	
4. Tường		Ốp hoặc trát vật liệu cản tia xạ	Khu ướp ốp bằng gạch men	Đảm bảo phẳng, nhẵn
5. Trần	Hệ thống đèn chiếu sáng, điều hòa không khí			
6. Cửa		Vật liệu cản tia xạ và kính chì quan sát		
7. Điều hòa, nhiệt độ		21 - 26°C		

Các phòng chức năng	Sảnh, đón tiếp, làm thủ tục, đợi	Phòng đặt thiết bị	Chuẩn bị, vệ sinh, thay đồ	Hành chính, đào tạo
8. Độ ẩm không khí		Không lớn hơn 70%		
9. Luân chuyển không khí/giờ		1 - 3 lần/h		
10. Ánh sáng	Độ rọi 140 lux	Độ rọi 100 đến 400 lux phòng đặt thiết bị chẩn đoán có thể điều khiển ở 2 mức sáng	Độ rọi 140 lux	Độ rọi 140 lux
11. Ổ cắm điện (có tiếp địa)		4 ổ loại 220V/10A	2 ổ/phòng	2 ổ/phòng
12. Hệ thống cấp điện khẩn cấp	Cung cấp cho các thiết bị y tế và chiếu sáng. Thời gian trì hoãn để vận hành không quá 15 giây			
13. Công suất công kết nối		6 000 W/dv điện áp 380V/220V/50Hz		2,8 kW
14. Các máy có nguồn điện yếu	Màn hình theo dõi, loa thông báo	Micro, loa, máy gọi 2 chiều		Máy gọi 2 chiều
15. Cấp nước		Chậu rửa cho bác sỹ	- 01 chậu rửa/10 người - 01 vòi sen/20 người	01 chậu rửa/1 phòng.
16. Thoát nước	Hệ thống thu, thoát nước thải hóa chất được thu gom xử lý sơ bộ trước khi thoát vào hệ thống xử lý nước thải chung của bệnh viện.			

09698859
 LawSoft - Tel: 84-8-3845 6684 - www.ThuVienPhapLuat.com

PHỤ LỤC A*(thông tin tham khảo)***MẪU THIẾT KẾ****PHÒNG X - QUANG TỔNG HỢP.**

- MẶT BẰNG.
- NỘI THẤT.

PHÒNG X - QUANG CAN THIỆP.

- MẶT BẰNG.
- NỘI THẤT.

PHÒNG CT - SCANNER.

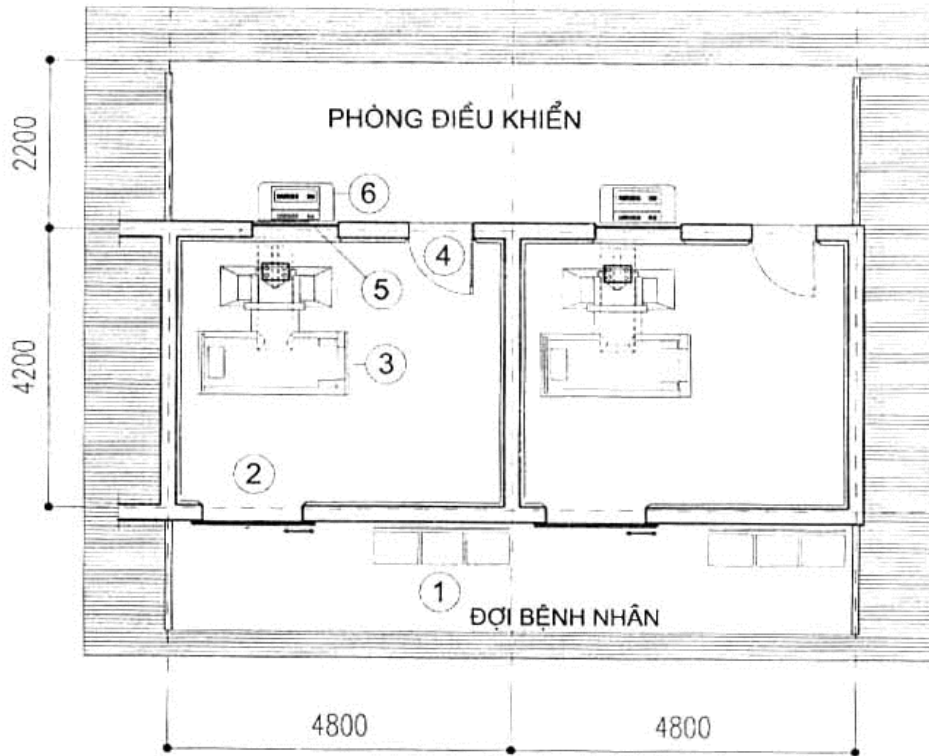
- MẶT BẰNG.
- MẶT CẮT.
- NỘI THẤT.

PHÒNG MRI.

- MẶT BẰNG.
- MẶT CẮT.
- NỘI THẤT.

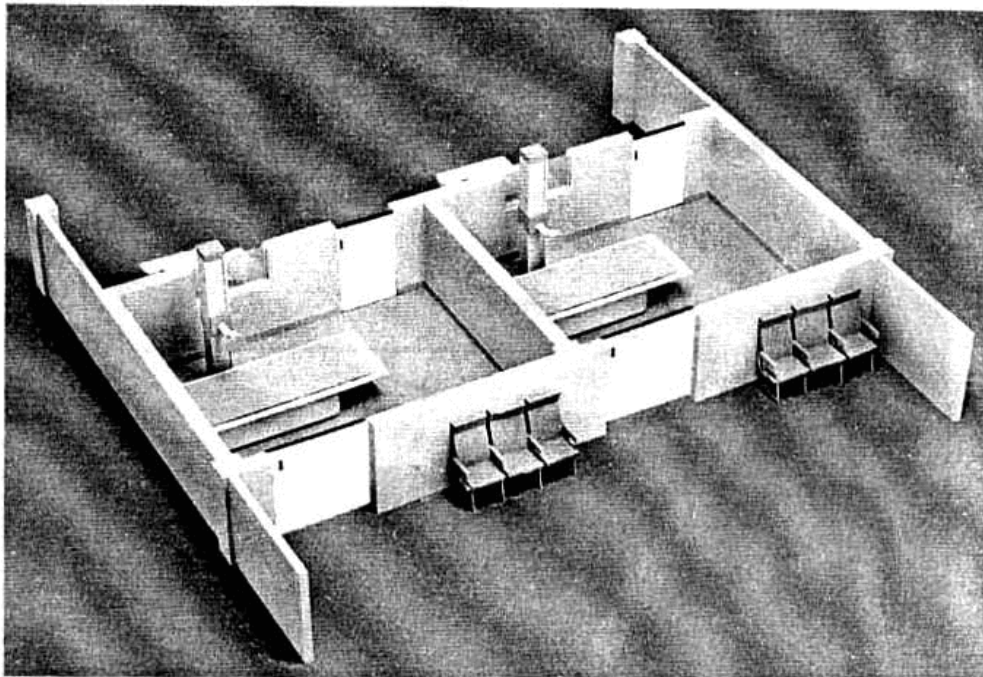
PHÒNG TỐI + PHÒNG PHÂN LOẠI

PHÒNG X - QUANG TỔNG HỢP



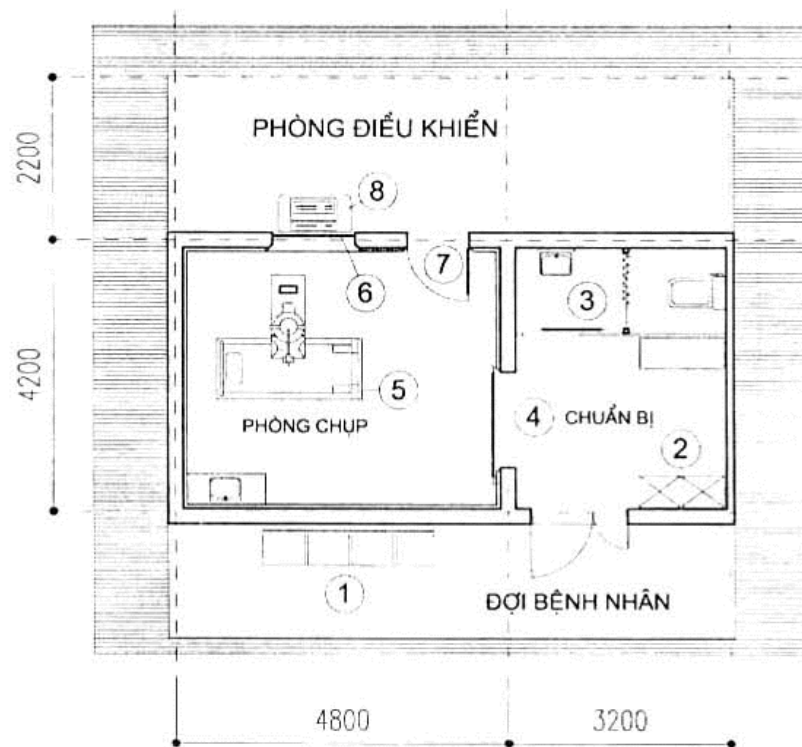
MẶT BẰNG

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1, Đợi bệnh nhân | 4, Cửa nhân viên |
| 2, Cửa ra vào bệnh nhân | 5, Cửa kính chỉ quan sát |
| 3, Máy X - quang | 6, Bàn điều khiển |



NỘI THẤT

PHÒNG X - QUANG CAN THIỆP MẶT BẰNG



1, Đợi bệnh nhân

2, Tủ thay đồ bệnh nhân

3, Tháo thụt

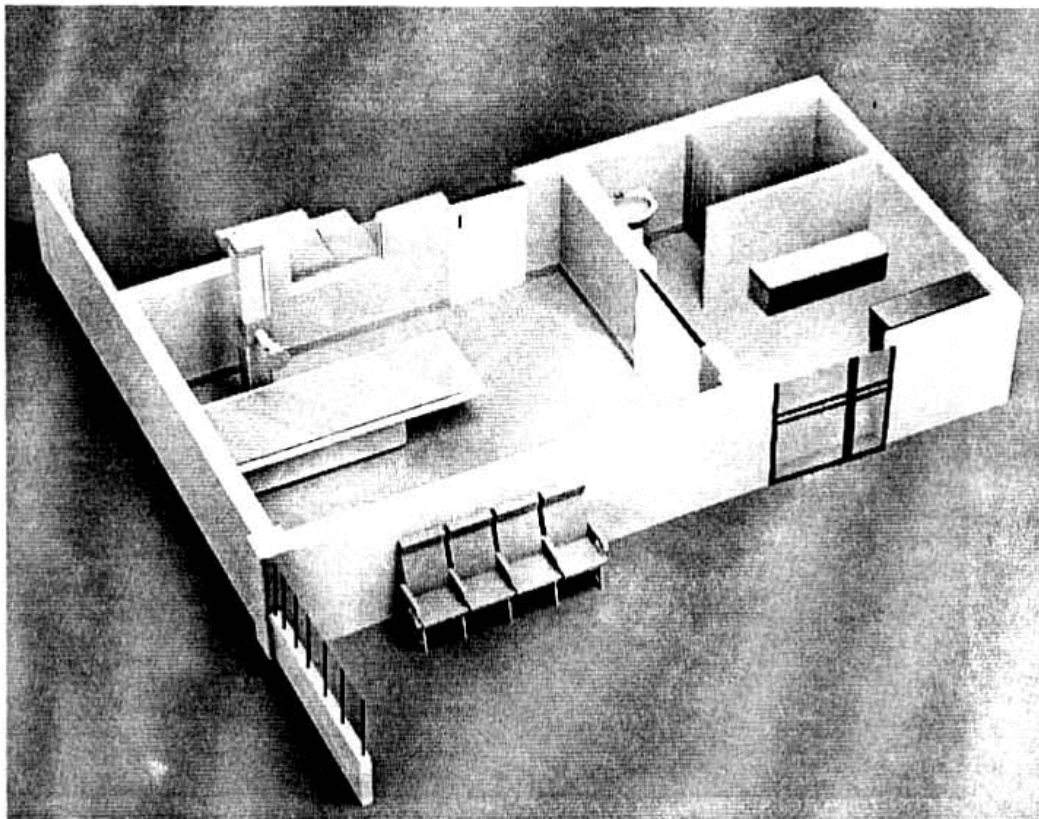
4, Cửa ra vào bệnh nhân

5, Máy X - Quang

6, Cửa kính chì quan sát

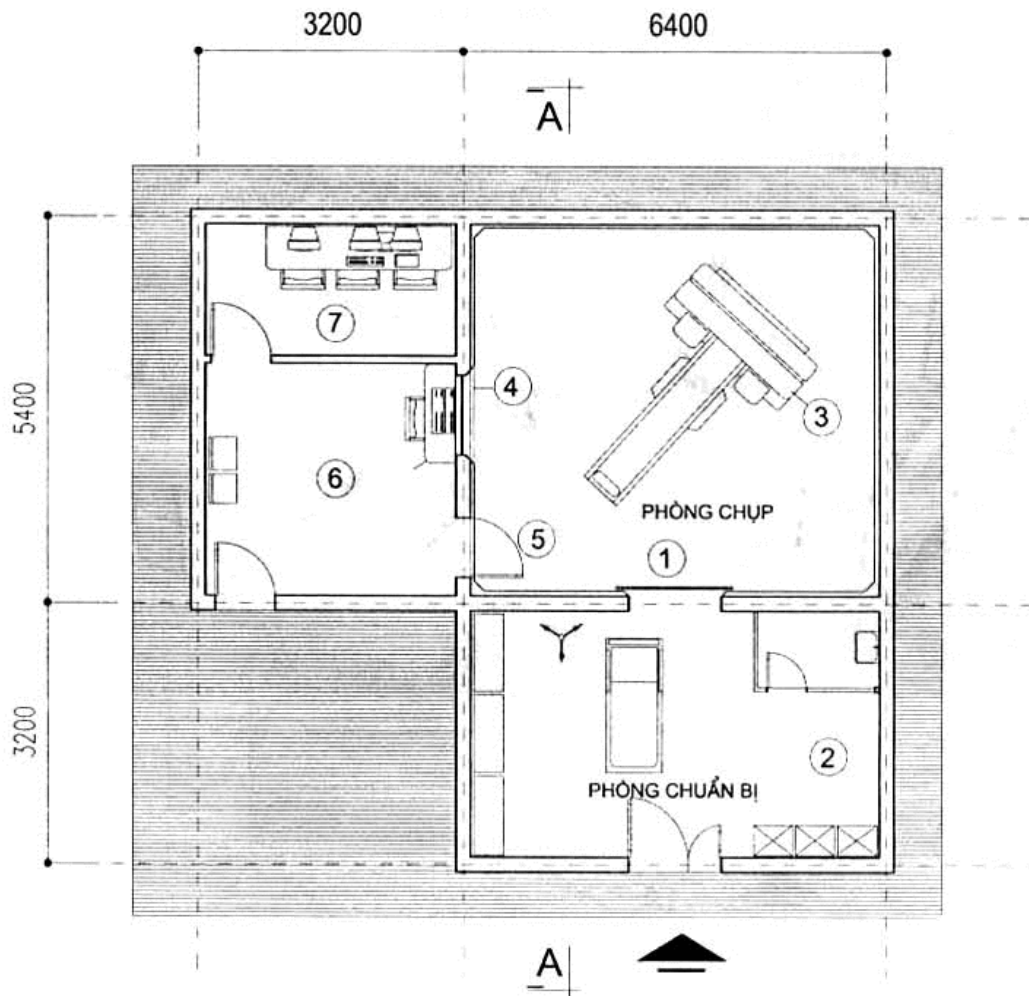
7, Cửa nhân viên

8, Bàn điều khiển



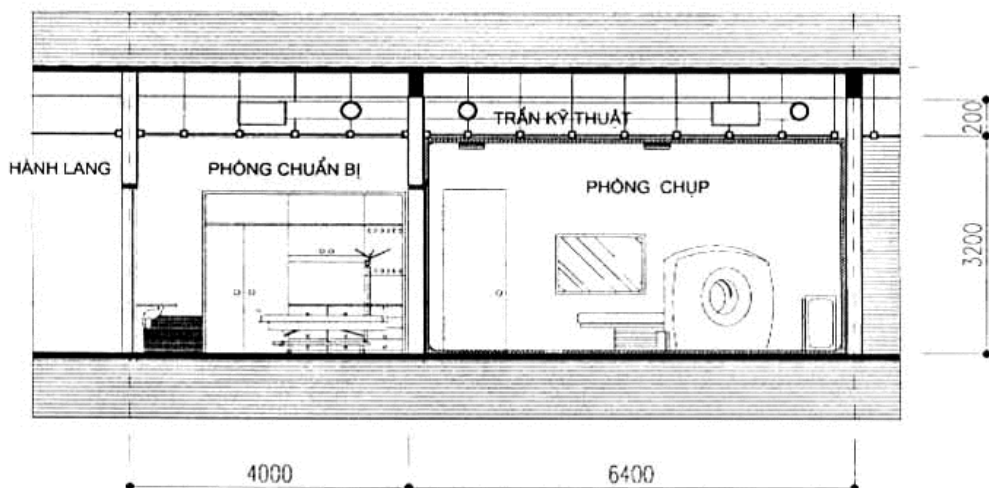
NỘI THẤT

PHÒNG CT - SCANNER MẶT BẰNG

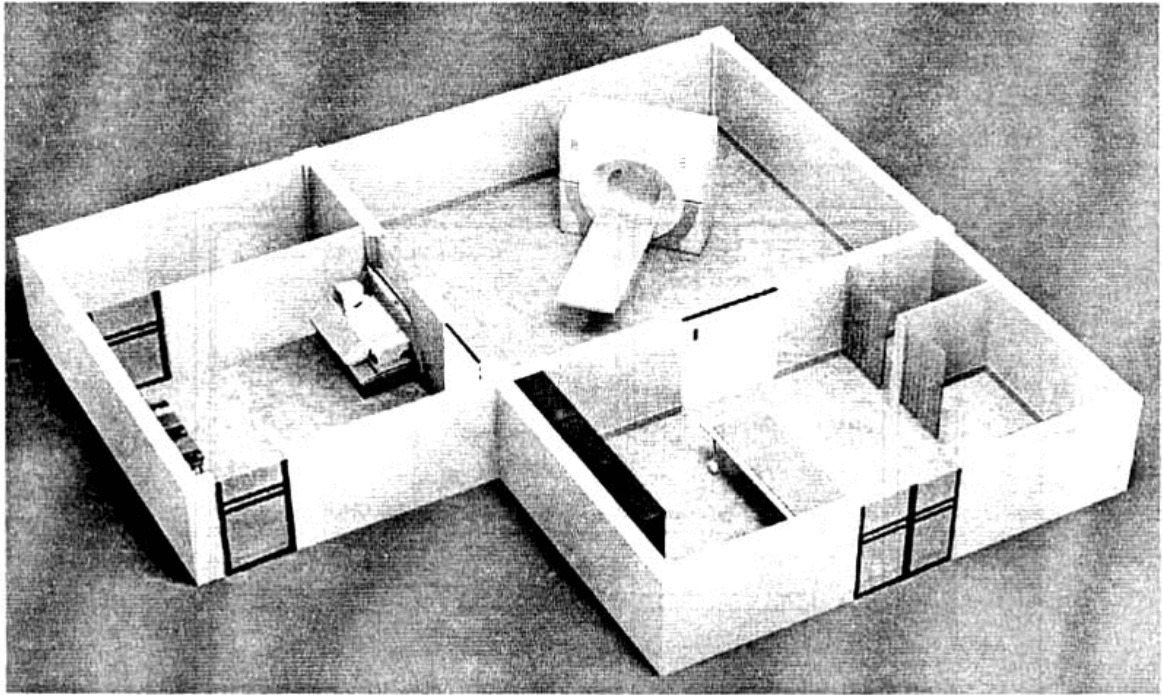


- 1, Cửa ra vào bệnh nhân
- 2, Chuẩn bị bệnh nhân
- 3, Máy CT - Scanner
- 4, Cửa quan sát
- 5, Cửa nhân viên
- 6, Phòng điều khiển
- 7, Phòng máy

MẶT CẮT

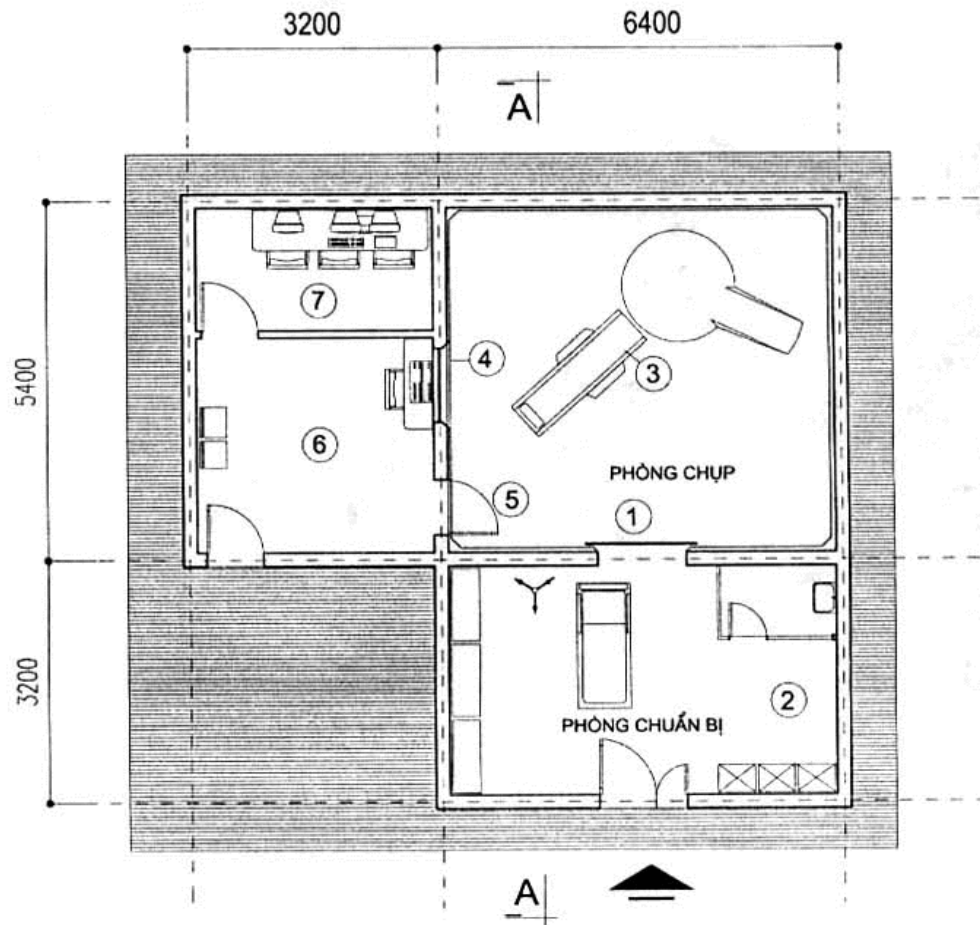


NỘI THẤT PHÒNG CT - SCANNER



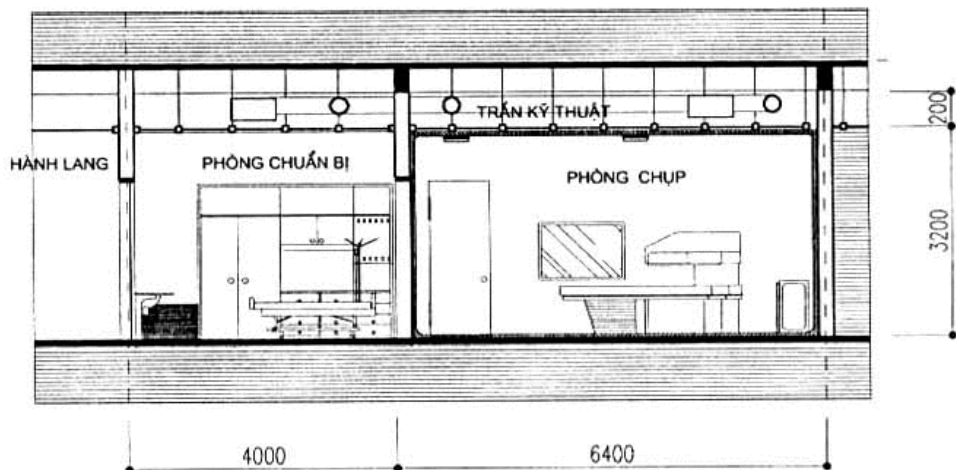
09698859

PHÒNG MRI MẶT BẰNG

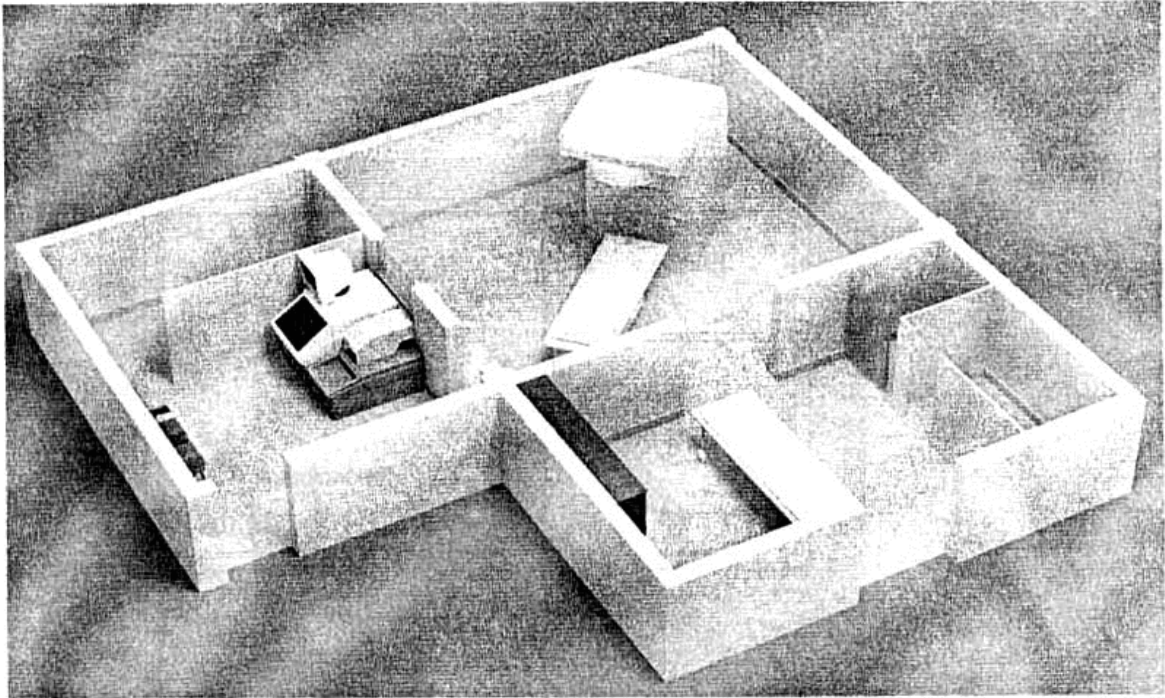


- | | |
|-------------------------|---------------------|
| 1, Cửa ra vào bệnh nhân | 4, Cửa quan sát |
| 2, Chuẩn bị bệnh nhân | 5, Cửa nhân viên |
| 3, Máy MRI | 6, Phòng điều khiển |
| | 7, Phòng máy |

MẶT CẮT



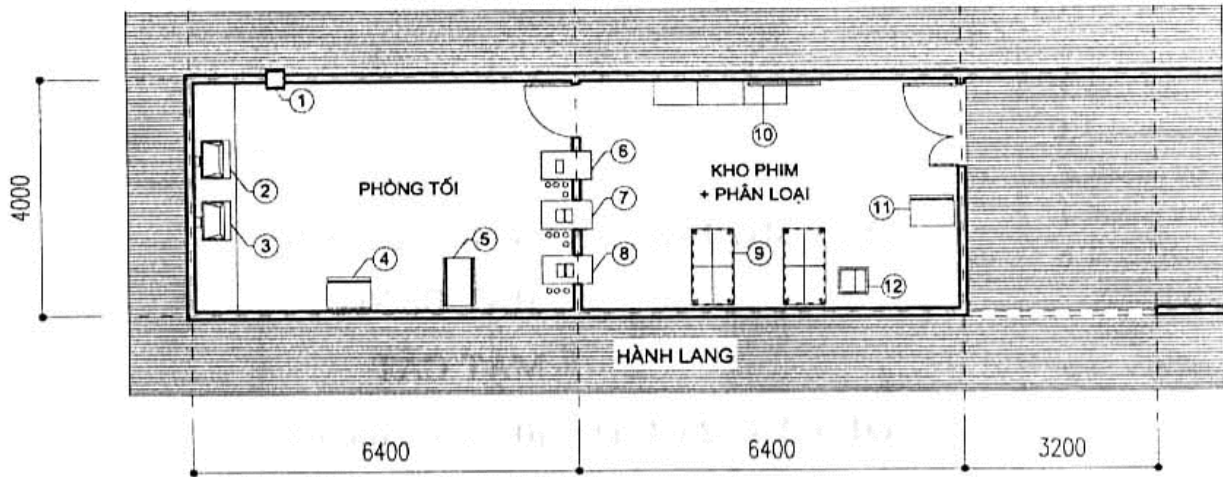
NỘI THẤT PHÒNG MRI



09698859

PHÒNG TỐI, PHÒNG PHÂN LOẠI.

MẶT BẰNG



- 1, Hộp chuyển đồ
- 2, Máy in
- 3, Đèn cho P tối
- 4, Máy sấy phim

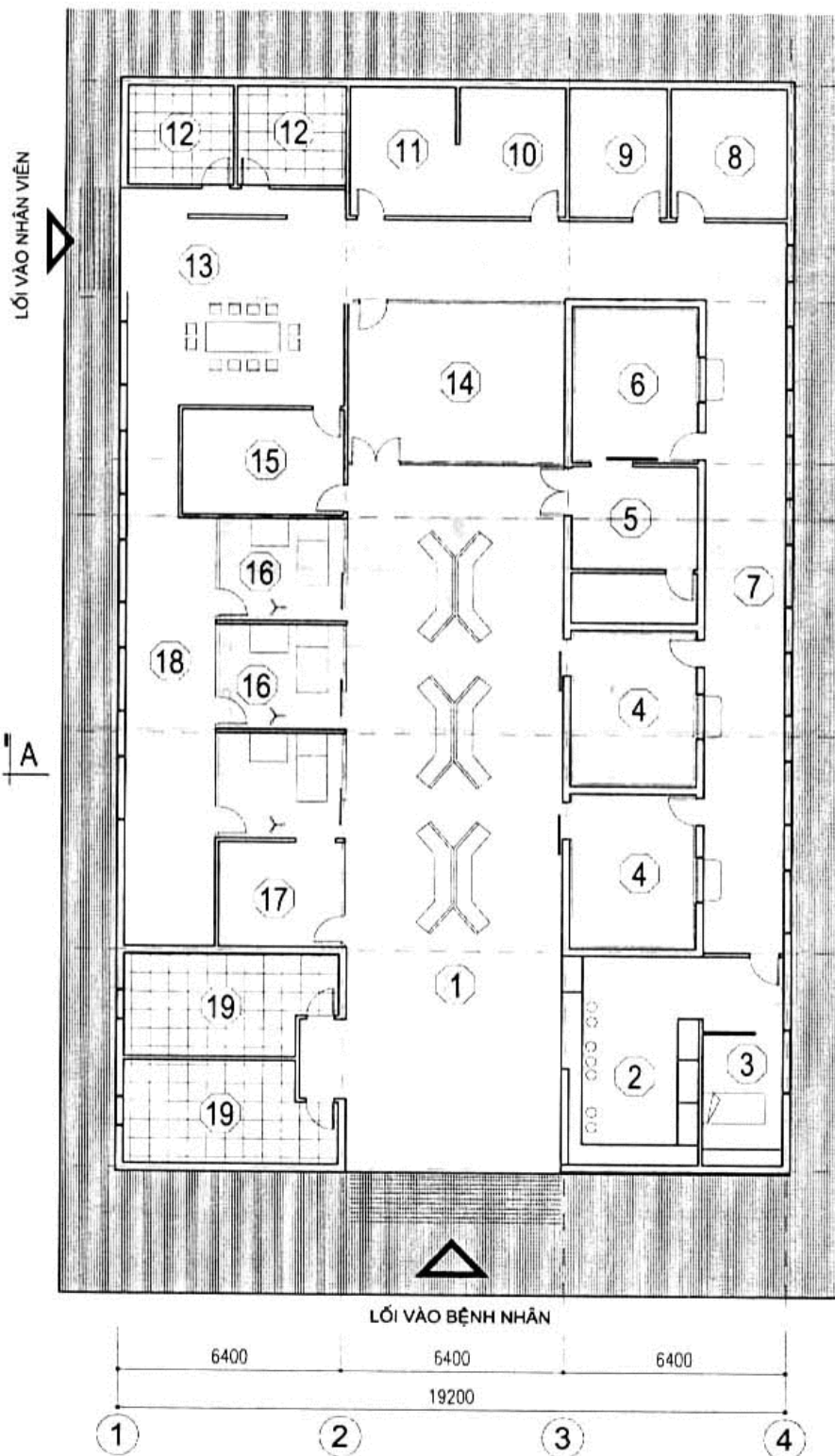
- 5, Thùng xử lý hóa chất
- 6, Máy xử lý phim tự động
- 7, Máy xử lý phim
- 8, Máy xử lý phim

- 9, Giá thép
- 10, Đèn đọc phim
- 11, Hộp trữ phim
- 12, Thiết bị kiểm tra tia x

PHỤ LỤC B*(thông tin tham khảo)***MẪU THIẾT KẾ****QUY MÔ 1 (BVĐK 250-350 giường)****MẶT BẰNG****MẶT CẮT****QUY MÔ 2 (BVĐK 400-500 giường)****MẶT BẰNG****MẶT CẮT****QUY MÔ 3 (BVĐK Trên 550 giường)****MẶT BẰNG****MẶT CẮT**

QUY MÔ 01 (BVĐK 250-350 giường)

MẶT BẰNG

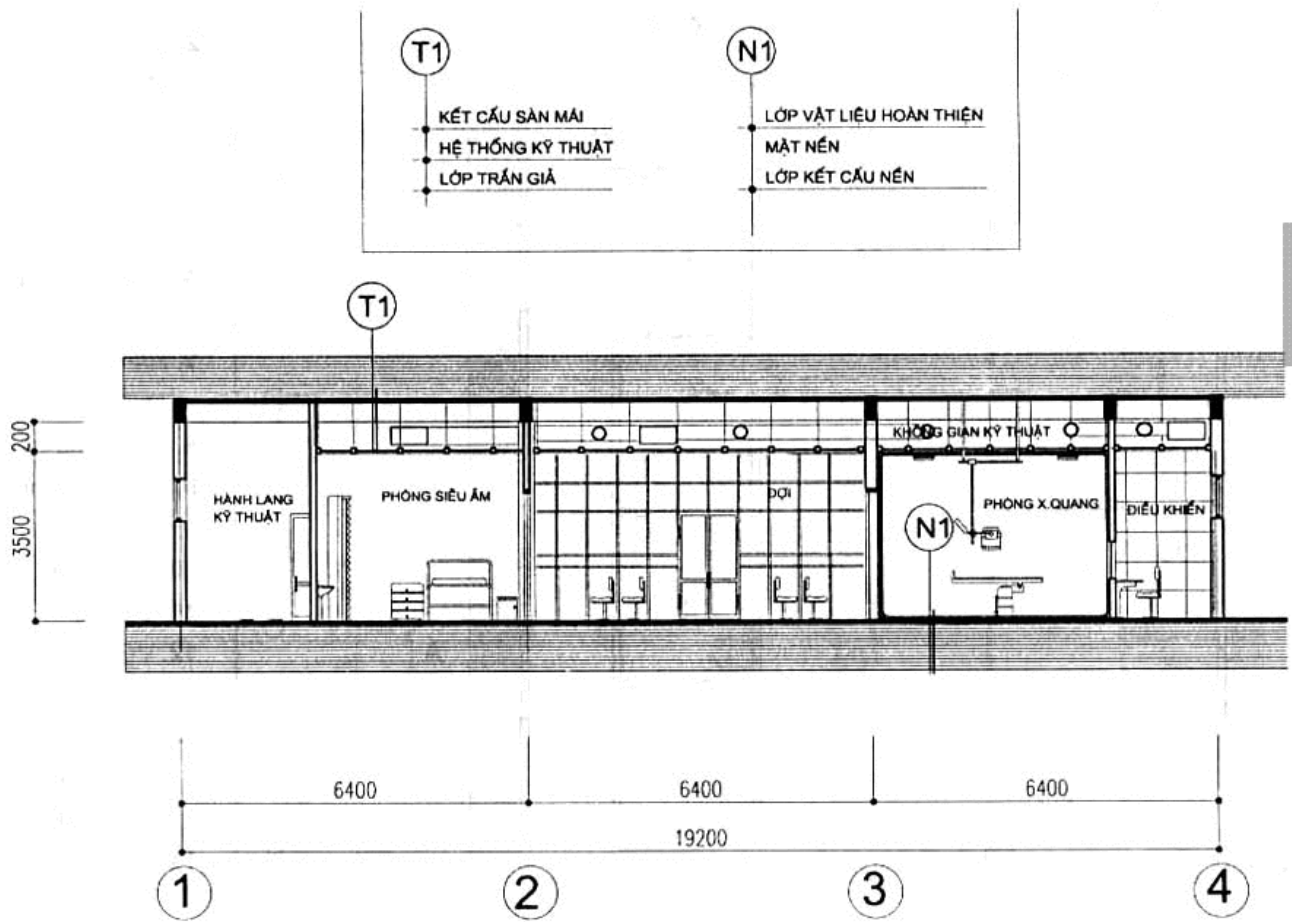


CHÚ THÍCH:

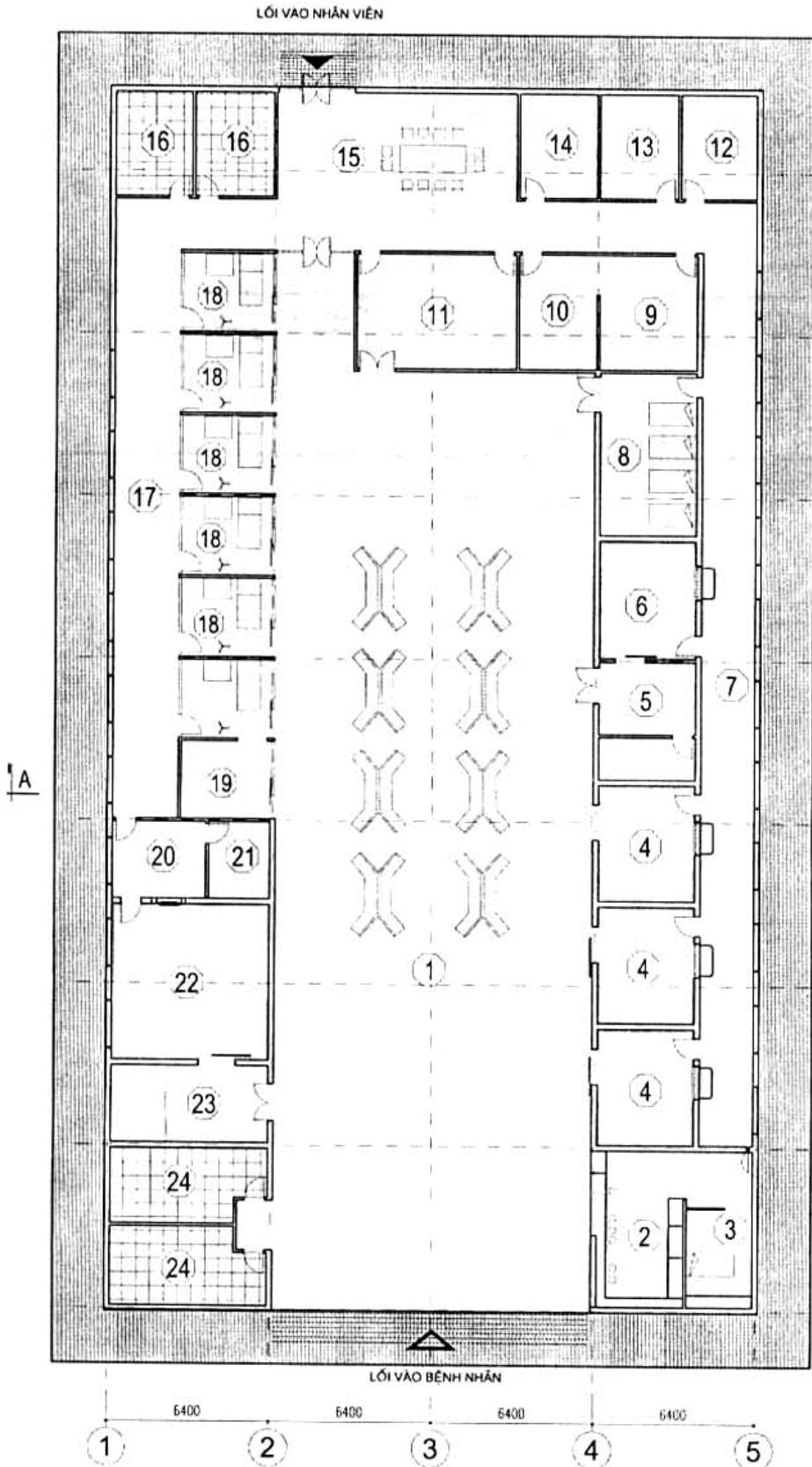
1. Ghế đợi
2. Đón tiếp, thủ tục
3. Phòng trực khoa
4. Phòng X-Quang
5. P. chuẩn bị X-Quang can thiệp
6. P. X-Quang can thiệp
7. Hành lang điều khiển
8. Kho dụng cụ
9. Kho phim, hóa chất
10. Phân loại
11. Lưu trữ
12. Vệ sinh thay đồ nhân viên
13. P sinh hoạt chung, giao ban, đào tạo
14. Đọc, xử lý hình ảnh + thư viện
15. Trưởng khoa
16. Phòng siêu âm
17. P. siêu âm có can thiệp
18. Hành lang nội bộ
19. Vệ sinh bệnh nhân

QUY MÔ 01 (BVĐK 250-350 giường)

MẶT CẮT A - A



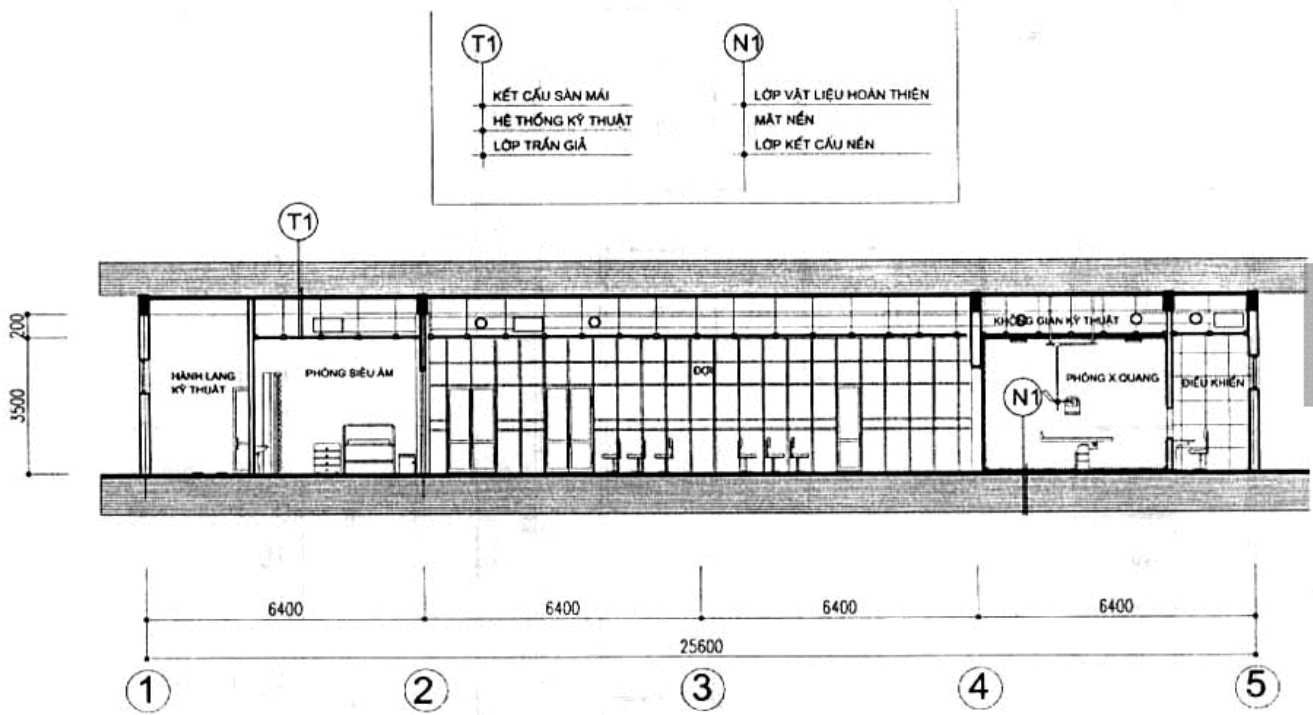
QUY MÔ 2 (BVĐK 400-500 giường)
MẶT BẰNG



GHI CHÚ:

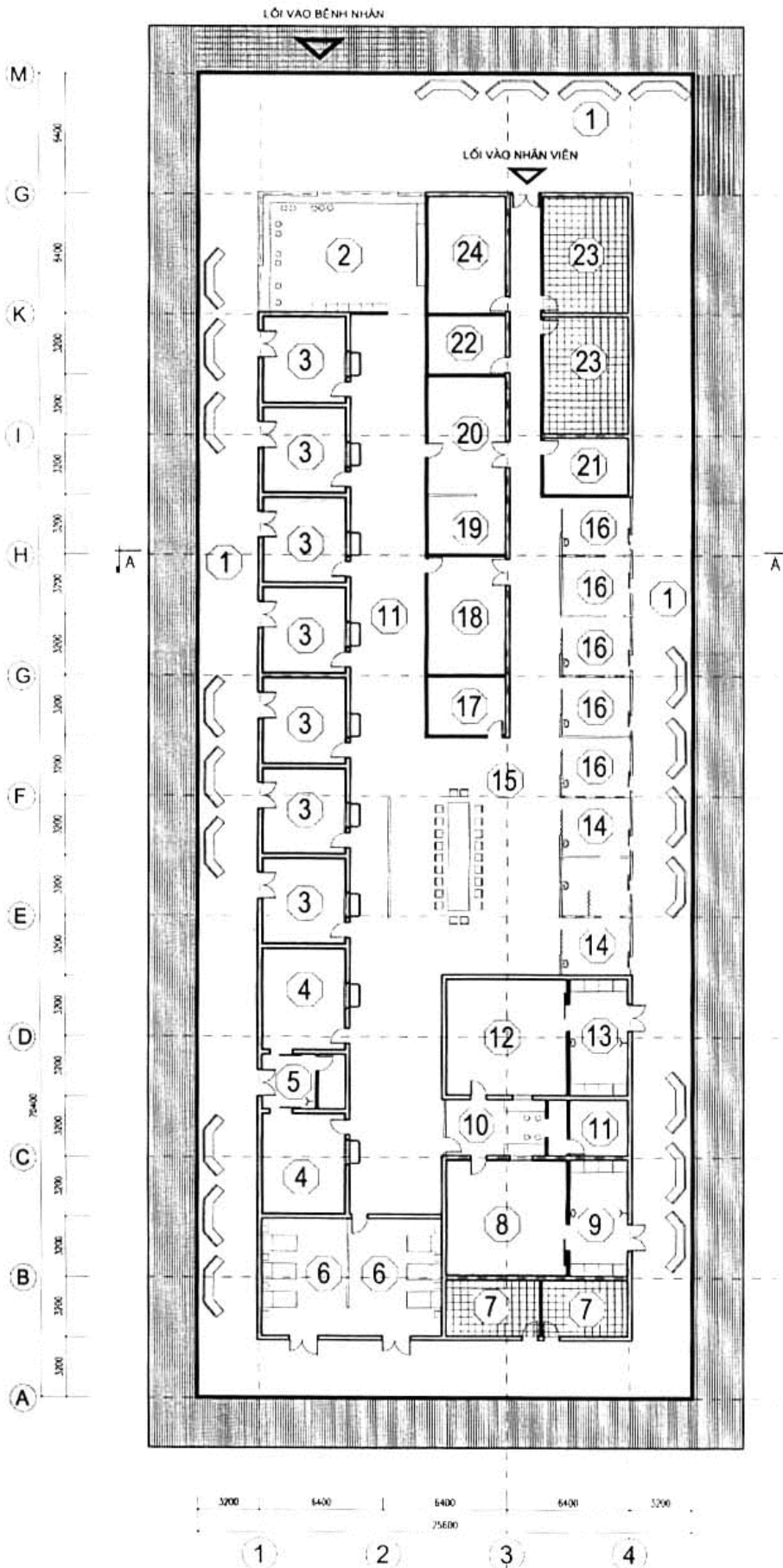
1. Ghế đợi
2. Đón tiếp, thủ tục
3. Phòng trực khoa
4. Phòng X-Quang
5. P. Chuẩn bị X-Quang can thiệp
6. P. X-Quang can thiệp
7. Hành lang điều khiển
8. P. nghỉ bệnh nhân
9. Phân loại
10. Lưu trữ phim
11. Đọc và xử lý hình ảnh + thư viện
12. Kho phim, hóa chất
13. Kho dụng cụ
14. Phòng trưởng khoa
15. P. Sinh hoạt chung + giao ban, đào tạo
16. Vệ sinh thay đồ nhân viên
17. Hành lang nội bộ
18. Phòng siêu âm
19. P. siêu âm có Can thiệp
20. Phòng điều khiển CT
21. Phòng máy tính
22. Phòng CT
23. Phòng chuẩn bị CT
24. Vệ sinh bệnh nhân

MẶT CẮT A - A



QUY MÔ 03 (BVĐK trên 550 giường)

MẶT BẰNG



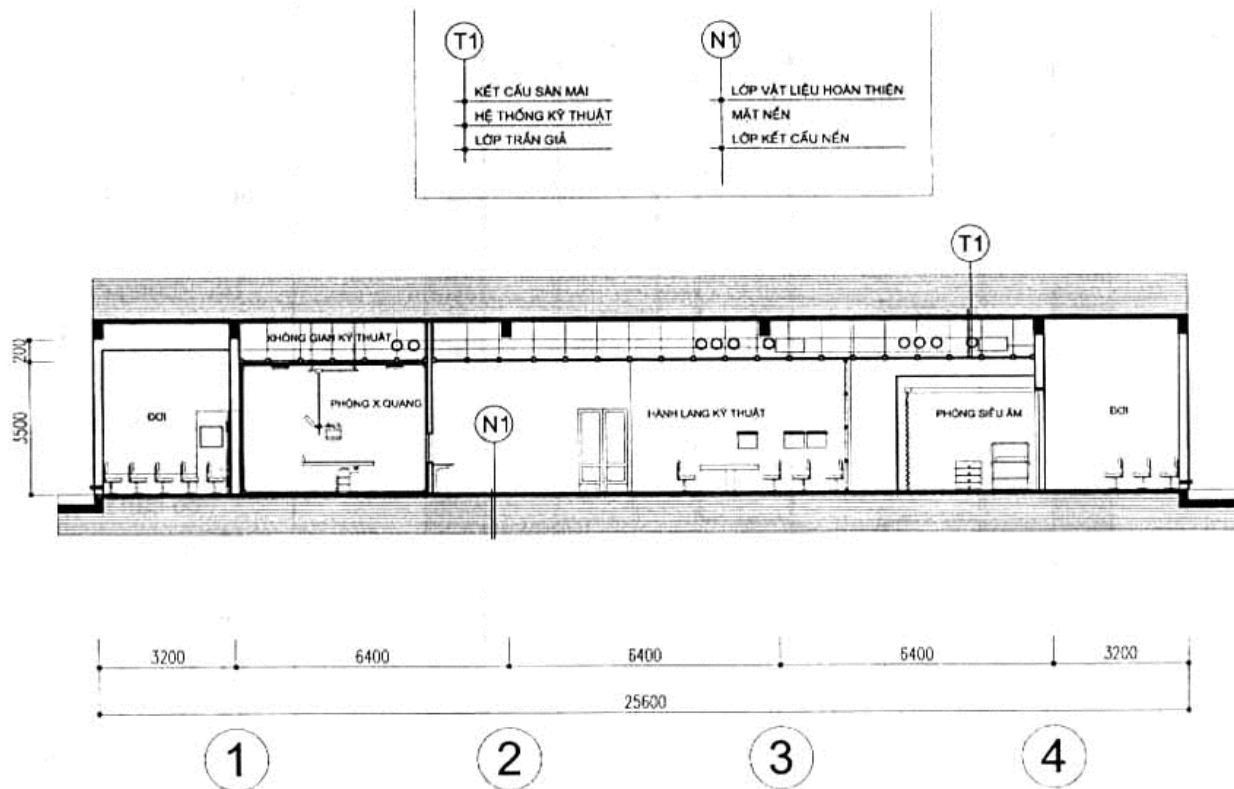
GHI CHÚ:

1. Ghế đợi
2. Đón tiếp, thủ tục
3. Phòng X-Quang
4. P.X-Quang can thiệp
5. P. chuẩn bị X-Quang can thiệp
6. Phòng nghỉ bệnh nhân
7. Vệ sinh bệnh nhân
8. Phòng MRI
9. Phòng chuẩn bị MRI
10. Phòng điều khiển
11. P. máy tính
12. Phòng CT
13. Phòng chuẩn bị CT
14. P. siêu âm có can thiệp
15. P. Sinh hoạt chung, giao ban + đào tạo
16. Phòng siêu âm
17. P. trưởng khoa
18. Đọc và xử lý hình ảnh + thư viện
19. Lưu trữ phim
20. Phân loại
21. Kho
22. Kho phim, hóa chất
23. Vệ sinh thay đồ nhân viên
24. Kho dụng cụ

09698859

QUY MÔ 03 (BVĐK, CK trên 550 giường)

MẶT CẮT A - A



MỤC LỤC
TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ - KHOA CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH
BỆNH VIỆN ĐA KHOA

52 TCN - CTYT 40 : 2005

Trang

TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ

- | | |
|------------------------------------|-----|
| 1. Phạm vi áp dụng | 120 |
| 2. Tiêu chuẩn trích dẫn | 120 |
| 3. Quy định chung | 120 |
| 4. Yêu cầu về dây chuyền hoạt động | 122 |
| 5. Yêu cầu về vị trí xây dựng | 123 |
| 6. Yêu cầu về giải pháp thiết kế | 124 |
| 7. Yêu cầu về giải pháp kỹ thuật | 130 |
| 8. Tổng hợp các yêu cầu kỹ thuật | 134 |

PHỤ LỤC A - MẪU THIẾT KẾ **136**

Phòng X - quang tổng hợp. 137

Phòng X - quang can thiệp. 138

Phòng ct - scanner. 139

Phòng mri. 141

Phòng tối, phòng phân loại 143

PHỤ LỤC B - MẪU THIẾT KẾ **144**

Quy mô 1 (BVĐK 250-350 giường) 145

Quy mô 2 (BVĐK 400-500 giường) 147

Quy mô 3 (BVĐK Trên 550 giường) 149

TIÊU CHUẨN NGÀNH Y TẾ**52TCN - CTYT 40 : 2005****Ban Biên tập**

TS.	Trần Chí Liêm
Ths.	Dương Văn Tỉnh
Ths.	Nguyễn Chiến Thắng
GS.TS.	Hoàng Đức Kiệt và cộng sự
TS.	Nguyễn Trọng Quỳnh
Ths.	Phạm Ngọc Sơn
KTS.	Nguyễn Thanh Toàn

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Điện thoại: 04.8233947; 04.8231182

Fax: 08044517

Email: congbaovpcp@cpt.gov.vn

In tại Xí nghiệp Bản đồ 1 - Bộ Quốc phòng

Giá: 10.000 đồng