

جمهوری اسلامی ایران  
سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور



( )

ICCU  
Inter.CCU

معاونت امور فنی  
دفتر امور فنی ، تدوین معیارها و کاهش خطر پذیری ناشی از زلزله  
نشریه شماره ۲۸۷-۸  
<http://tee.mpor.org.ir>

# **طراحی بناهای درمانی (۸)**

**(جلد یکم)**

**راهنمای برنامه‌ریزی و طراحی معماری**

**بخش مراقبت ویژه قلب ICCU**

**بخش مراقبت متوسط قلب Inter.CCU**

**نشریه شماره ۲۸۷-۸**



ریاست جمهوری

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور  
رئیس سازمان

بسمه تعالیٰ

بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران

۱۰۰/۹۳۵۸

شماره:

۱۳۸۲، ۱، ۲۹

تاریخ:

موضوع: طراحی بناهای درمانی

به استناد آینه نامه استانداردهای اجرایی طرح‌های عمرانی، موضوع ماده (۲۳) قانون برنامه و بودجه و در چارچوب نظام فنی و اجرایی کشور (تصویب شماره ۴۲۳۳۹/ات/۴۲۳۴۹۷-۲۰ مورخ ۱۳۸۵/۴/۲۰ هـ) هیأت محترم وزیران)، به پیوست نشریه شماره ۲۸۷-۸ دفتر امور فنی، تدوین معیارها و کاوش خطرپذیری ناشی از زلزله این سازمان، با عنوان «طراحی بناهای درمانی » از نوع گروه سوم، در مجموعه سه جلدی با عنوانین زیر ابلاغ می‌شود:

جلد یکم: راهنمای برنامه‌ریزی و طراحی معماری، بخش مراقبت ویژه قلب و بخش مراقبت متوسط قلب

جلد دوم: راهنمای طراحی تأسیسات مکانیکی، بخش مراقبت ویژه قلب و بخش مراقبت متوسط قلب

جلد سوم: راهنمای طراحی تأسیسات برقی، بخش مراقبت ویژه قلب و بخش مراقبت متوسط قلب

دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور، پیمانکاران و عوامل دیگر می‌توانند از این نشریه به عنوان راهنمای استفاده کنند. در صورتی که روش‌ها، دستورالعمل‌ها و راهنمایهای بهتری در اختیار داشته باشند، رعایت مفاد این نشریه الزامی نیست.

عوامل یاد شده باید نسخه‌ای از دستورالعمل‌ها، روش‌ها یا راهنمایهای جایگزین را برای دفتر امور فنی، تدوین معیارها و کاوش خطرپذیری ناشی از زلزله، ارسال دارند.

احمیر منصور بر قعی

معاون رئیس جمهور و رئیس سازمان

لطفاً امضای کنید

## اصلاح مدارک فنی

خواننده گرامی:

امور نظام فنی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، با استفاده از نظر کارشناسان برجسته مباردت به تهیه این ضابطه نموده و آن را برای استفاده به جامعه مهندسی کشور عرضه نموده است. با وجود تلاش فراوان، این اثر مصون از ایرادهایی نظیر غلطهای مفهومی، فنی، ابهام و اشکالات موضوعی نیست.

از این‌رو، از شما خواننده گرامی صمیمانه تقاضا دارد در صورت مشاهده هرگونه ایراد و اشکال فنی مراتب را به صورت زیر

گزارش فرمایید:

۱- شماره بند و صفحه موضوع مورد نظر را مشخص کنید.

۲- ایراد مورد نظر را به صورت خلاصه بیان دارید.

۳- در صورت امکان متن اصلاح شده را برای جایگزینی ارسال نمایید.

۴- نشانی خود را برای تماس احتمالی ذکر فرمایید.

کارشناسان این امور نظرهای دریافتی را به دقت مطالعه نموده و اقدام مقتضی را معمول خواهند داشت.

پیش‌پیش از همکاری و دقت نظر جنابعالی قدردانی می‌شود.

نشانی برای مکاتبه: تهران، میدان بهارستان، خیابان صفی علی‌شاه، سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، امور نظام فنی

مرکز تلفن ۳۳۲۷۱

Email: [info@nezamfanni.ir](mailto:info@nezamfanni.ir)

web: [nezamfanni.ir](http://nezamfanni.ir)

(                / /        )  
  (                .        )

/ - -  
ICU - -  
- -  
- -

NICU - -  
- -  
- -  
- -

( - )

***ICCU***

" ***Inter.CCU***





Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y

yyyyyyyyyICCU

Y Y

Y Y

.....

yyICO

Inter.CCU

.....

.....

.....

Wavy line

.....  
.....

WWW.WEBSITE.COM

[View Details](#) | [Edit](#) | [Delete](#)

.....  
.....

Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y Y

Y Y

yy

yyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyy





This handwriting practice sheet features multiple rows of the letter 'y' on ruled paper. The rows are organized into three main sections: the first section contains rows for uppercase 'Y' and lowercase 'y'; the second section contains rows for the digraph 'yy'; and the third section contains rows for the letter 'ÿ'. Each row consists of a solid top line, a dashed midline, and a dotted bottom line. The letters are written in a cursive script.





14

y yyyyyyICCU

y yyyyyy( yy yy ) -  
y yyyyyy( yy yy ) -  
yyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyy  
yyyyyyyyyyyy( yy yy ) -  
y yyyyy( yy yy ) -  
y yyyyy( yy yy ) -  
yyyyyyyyyy( yy yy ) -  
- - -  
yyyyyyyyyyyyyyyy( yy yy ) -  
yyyyyy( yy yy ) -  
yyyy( yy yy ) - y-  
- - -  
yyyyyyyyyyyyyyyy( yy yy ) -  
yyyyyyyyyy( yy yy ) -  
yyyyyyyy( yy yy ) -  
y yyyyy( yy yy ) -  
y yyyyy( yy yy ) -  
y yyyyy( yy yy ) - y-  
y yyyyy( yy yy ) -  
yyyyyyyyyyyy( yy yy ) -  
y( yy yy ) -  
yyyyyyyyyyyy( yy yy ) -

yyyyy

yyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyy  
yyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyy  
yyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyy  
yyyyyyyyyy yy - -  
yyyyyyyyyy yy - -  
yyyyyyyyyy yy - -  
yyyyyyyyyyyyyy yy - -



10

.....y y -  
.....yy y -  
.....yyyyy yyy -  
.....yy( yy ) -  
y ..y( yy ) y -  
.....yy( yy ) -  
.....yy( yy ) -

y -

.....yyyyy yyy -  
.....yyyyy yyy -

å

### *Inter.CCU*

.....yyyyy yyy -  
.....yyyyy yyy -  
.....yyyyy yyy -  
yy ..y yyy -  
y ..y yyy -  
y ..y yyy -  
y ..y yyy -  
y ..y yyy -

### *y yyy Inter.CCU*

y ..y yyy -  
y ..y yyy -



۱۶

yyyyyyyyyyyy

ÿÿÿÿ(        ÿÿ  ÿÿ                    )  
ÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿ  
ÿÿÿÿ(        ÿÿ  ÿÿ                    )  
ÿ      ÿÿÿÿÿÿÿÿ(        ÿÿ  ÿÿ                    )  
ÿÿÿÿÿÿÿÿ(        ÿÿ  ÿÿ                    )  
-  -  
ÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿ(        ÿÿ  ÿÿ                    )  
ÿÿÿÿÿÿÿÿ(        ÿÿ  ÿÿ                    )  
y      ÿÿÿÿÿÿ(        ÿÿ  ÿÿ                    )  
ÿÿÿÿÿÿÿÿ(        ÿÿ  ÿÿ                    )  
ÿÿÿÿ(        ÿÿ  ÿÿ                    )

*Inter.CCU*

.....

ÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿ  
ÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿ  
ÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿ( )  
ÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿ( ) ä



|   |   |     |     |
|---|---|-----|-----|
|   | yyyyyyyyyyyyyyyyyyyy(   | ä)  | - - |
|   | yyyyyyyyyyyyyyyyyyyy(   | ä)  | - - |
|   | yy  |     | - - |
| ÿ | yyyyyyyyyyyyyyyy(   | )   | - - |
|   | yyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyy(                                     | )   | - - |
|   | yy( | ää) | - - |
|   | yy( | ää) | - - |
|   | yy(     | ää) | - - |
|   | yy      | ÿ-  | -   |
|   | yy      |     | - - |
|   | yy      |     | - - |
|   | yyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyy                                      |     | - - |
|   | yy      |     | - - |
| ÿ | yy      |     | - - |
|   | yy      |     | - - |
|   | yyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyy( . ä)                                |     | - - |
|   | yy      |     | - - |
|   | yy      |     | - - |
|   | yy      | ÿ-  | -   |
|   | yy      |     | - - |
|   | yy      |     | - - |
| ÿ | yyÿ         | ää  | - - |
|   | yyÿ         |     | -   |
|   | yy( )       |     | - - |
|   | yyÿ         | ää  | - - |
|   | yyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyy( . . . )                             |     | - - |
|   | yyyyyyyyyyyyyyyy( . . . )                                     |     | - - |
|   | yy      |     | -   |
|   | yy      | - ÿ | -   |
|   | yy      | - ÿ | -   |
|   | yy      | - ÿ | -   |



18

**Inter.CCU**

**ICCU**

*ICCU*

"  
*Inter.CCU*

Inter.CCU

ICCU



¶



Ô

Ô Ô · Ô

Ô Ô ·

ÿ

### *Cardiac Services*

ICCU

Inter.CCU



————— ۲۴

- ی

-

ô ô " ( ) - -

"

ô " ۰ ۰ " ( ) - -

"

" " ( ) - -

"

ô " " " ( y ) - -

"

ô ô ô " " ( ) - -

"

ô ô " " " ( ) " ی - -

" CSICU

ô " ۰ " ( ) - -

"

( )

*General Hospital*

-

۰  
۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰



۲۳

Ô Ô Ô

Ô

Ô Ô Ô Ô

Ô Ô Ô  
Ô

*ICCU*

"*Inter.CCU*

Ô Ô Ô  
Ô Ô Ô Ô

Ô Ô

yy

yyy

Ô Ô Ô Ô Ô yy



٢٤

" ٠

· ٠ ٠ ٠ ٠ ٠

*Inter.CCU*

*ICCU*

/  
٠

٠

· ٠ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠



٢٥



٠ ٠ ٠



Digitized by srujanika@gmail.com

$\hat{O}$        $\hat{O}$      $\hat{O}$

*ICCU*

3

$\hat{O}$        $\hat{O}$

Ô

*ICCU*

yy · Ô yy · yy  
Ô Ô Ô .  
Ô Ô Ô yy yy · yy

ÿ  
ÿ  
ÿ

ICCU

Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô



YY



/

*Inter.CCU*

Ô Ô Ô Ô Ô Ô

*Inter.CCU*

Ô Ô Ô Ô Ô

*Inter.CCU*

Ô Ô Ô Ô Ô

*Inter.CCU*

ÿ· Ô ÿ· Ô ÿ  
yyyyy

ÿ

Ô Ô Ô



۲۸



۲۹

Ô Ô Ô Ô Ô

Cardiac Surgical Intensive Care Unit

-

Intensive Cardiac Care Unit

-

Intermediate Cardiac Care Unit

-

Cardiac Day Care Unit

-

Cardiac Inpatient Care

( / )

-

Ô

Ô " Ô Ô Ô Ô " ( )

Ô Ô "  
Ô "CSICU Ô "

( )

( ) Ô Ô Ô Ô

Ô Ô  
Ô Ô Ô

/

/



Ô Ô Ô Ô Ô Ô /  
Ô " Ô / Ô Ô " ()

$\hat{O} \quad \hat{O} \quad . \quad \ddot{yy} \quad \ddot{yy}$

$$\begin{pmatrix} & \ddot{yy} & \ddot{yy} \end{pmatrix}$$

(                y                ) ICCU

( yy yy ) Inter.CCU

/

Ô Ô yŷ ô ô yŷ  
ô ô ô ô

ICCU

Inter.CCU

1



ו

Ô Ô yy Ô Ô Ô  
·  
Ô Ô Ô Ô

yyy

## Cardiac Surgical Intensive Care Unit

Intensive Cardiac Care Unit

## Intermediate Cardiac Care Unit

## Cardiac Day care Unit

1



Ô Ô Ô ICCU Ô Ô Ô

*Inter.CCU*

۲۴

Ô . Ô Ô Ô Ô Ô

/

· Ô

*Inter.CCU ICCU*

Ô Ô Ô Ô Ô Ô

--

Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô

*Cardiologist*

--



۳۳



Ô

ICCU

Inter.CCU

Ô Ô / Ô Ô

Ô Ô

Ô Ô Ô

y

Ô Ô Ô

ICCU

CSICU

ICCU

Ô CSICU Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô :

ICCU

Ô Ô Ô Ô



— ٣٤ —

○ ○ ○ ○ ○

Inter.CCU

ICCU

○



۳۰

○ ○ ○

ICCU

Inter.CCU

○ ○ CCU ○ ○ ○ ○

Inter.CCU

○ ○

ICCU

○ ○

Inter.CCU

○

ICCU

○

Inter.CCU

○ ○ ○



\_\_\_\_\_

Ô Ô Ô Ô

Ô Ô

Ô Ô Ô  
Ô

Inter.CCU

ICCU

(Pharmacist)

Ô

Ô ICCU

Inter.CCU

Ô Ô Ô Ô Ô Ô



ۚ

۠

ۢ

ۖ ۠ ۖ ۠ ۠ ۠ ۠ ۠

( )

۠ ۠ ۠ ۠ ۠ ۠ ۠

۠

۠

۠ ICCU ۠ ۠ ۠  
۠ ۠ ۠ ۠

Inter.CCU



۳۸

ی-

CT-Scan



۳۹



MRI

○ ○

○

ICCU

Inter.CCU

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

○ ○

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

○ ○ ○ ○ ○ ○



३

Ô Ô Ô. Ô Ô Ô

2

- ४ -

- १४ -

- ४ -

- १४ -

- १४ -

- ४ -

- ४ -

- १४ -

- १४ -



4



***ICCU***

Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô

ICCU

Ô Ô

ICCU

Ô Ô Ô Ô Ô

Ô

Ô Ô ICCU Ô Ô Ô

Inter.CCU

Ô

Ô Ô Ô Ô  
Ô Ô

Ô Ô Ô  
Ô ICCU Ô Ô Ô Ô Ô



Ô Ô Ô  
Ô Ô . CSICU  
. ICCU

ICCU

Ô Ô Ô Ô Ô

Ô  
Ô ICCU Inter.CCU

Ô Ô Ô Ô Ô Ô /



εγ

(Life Style)

***Congenital Heart Diseases***

○ ○ ○

ICCU

***Coronary Heart Disease***

○ ○ ○ ○ ICCU ○ ○ ○ ○

Inter.CCU

○ ○ ○ ○ ○  
○ ○ ○



○ ○ ○ ○

(Coronary Arteries)

○ (Atherosclerosis) ○ ○ ○  
○

ξξ

: *Angina*

○ ○  
○ ○

: *Heart Attack*

○ ○ ○ ○ ○ ○

( )

○ ○ ○

: *Heart Failure*

: *Arrhythmias*

○ ○ ○ ○ ○ ○  
○ ○ . . . . Rheumatic Fever

CHD

***ICCU***



εο

Ô Ô Ô Ô  
Ô CSICU Ô Ô Ô Ô Ô Ô  
Ô Ô

ICCU

Ô

ICCU

Ô Ô

*Inter.CCU*

*Inter.CCU*

Ô Ô

/

Ô Ô

Ô Ô Ô Ô Ô  
Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô

Ô Ô Ô Ô  
Ô Ô



\_\_\_\_\_  $\zeta$

$\hat{O}$   $\hat{O}$   $\hat{O}$   
 $\hat{O}$   
 $\hat{O}$   
 $\hat{O}$   $\hat{O}$

$\hat{O}$   $\hat{O}$   $\hat{O}$   $\hat{O}$   $\hat{O}$

$\hat{O}$   $\hat{O}$   $\hat{O}$   $\hat{O}$

$\hat{O}$   $\hat{O}$   $\hat{O}$   
 $\hat{O}$   $\hat{O}$   $\cdot$   $\hat{O}$   $\hat{O}$   $\cdot$   $\hat{O}$   $\hat{O}$   $\hat{O}$   $\hat{O}$   $\cdot$   $\hat{O}$   $\cdot$   $\hat{O}$   $\hat{O}$  )  
(

$\hat{O}$   $\hat{O}$   $\hat{O}$   $\hat{O}$

$\hat{O}$   $\hat{O}$   $\hat{O}$   $\hat{O}$

$\hat{O}$



εγ  
○ ○ ○

○ ○ ○ ○ ○

(Defibrillator)

○ ŷ

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○  
○ ○ "○ . ○ ○ .



ΣΛ

Ô Ô Ô

Ô Ô Ô

Ô Ô Ô

Ô



ε 9

○ ○ ○

○

% y

○ ○ ○

○



Ô Ô Ô

Ô . Ô

Ô Ô

Ô

Ô Ô Ô



51

Ô  
Ô Ô

Ô Ô Ô Ô Ô Ô  
Ô Ô Ô Ô Ô Ô

Ô Ô Ô  
Ô

Ô Ô  
Ô  
Ô Ô Ô  
Ô Ô

Ô Ô Ô Ô  
Ô



52

Ô Ô Ô Ô ).

(

Ô Ô

:

Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô ( )  
Ô Ô Ô Ô Ô Ô

Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô ( )

( )

Ô Ô .

:



o 3



^ ^ ^ ^ ^ ^  
^ ^ .

^ ^  
^  
^ ^ . )  
(

^

^ ^  
^ ^ ^ ^  
^ ^ ^



Ô

०४

Ô

$\hat{O}$        $\hat{O}$

$\hat{O}$      $\hat{O}$      $\hat{O}$

$\hat{O}$     $\hat{O}$     $\hat{O}$

Ô

Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô



oo



o o o

o . o o o o .

o o Inter.CCU o o o ICCU

o o o

o

o o o o



---

—

o 7

-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-

- -

( )

-  
-  
-  
-  
-

- - -

-  
-  
-

○ ○



$\circ \gamma$  —————  
     $\hat{O} \hat{O}$     $\hat{O} \hat{O}$     $\hat{O}$     $\hat{O} \hat{O}$     $\hat{O} \cdot \hat{O} \hat{O}$     $\hat{O}$     $\hat{O}$    ( )

$\hat{O} \hat{O} \hat{O}$     $\hat{O}$     $\hat{O}$    ( )

$\hat{O} \hat{O} \hat{O}$     $\hat{O} \hat{O}$    ( )

$\hat{O} \hat{O} \hat{O} \hat{O}$

$\hat{O} \hat{O} \hat{O} \hat{O}$   
     $\hat{O} \hat{O}$

$\hat{O} \hat{O}$

$\hat{O} \hat{O} \hat{O} \hat{O} \hat{O} \hat{O} \hat{O} \cdot \hat{O} \hat{O} \hat{O} \hat{O} \hat{O} \hat{O} \hat{O}$   
     $\hat{O} \hat{O} \hat{O} \hat{O} \hat{O} \hat{O} \hat{O}$

$\hat{O} \hat{O}$   
     $\hat{O}$



Ô Ô Ô Ô. Ô Ô

$\hat{O}$      $\hat{O}$      $\hat{O}$      $\hat{O}$

Ô Ô . Ô . Ô Ô Ô Ô .

Ô Ô Ô Ô Ô Ô



59

Ô Ô Ô

Ô Ô Ô Ô Ô  
Ô Ô Ô Ô Ô

Ô Ô Ô Ô

Ô Ô Ô Ô

Ô Ô Ô  
Ô Ô Ô Ô  
Ô Ô Ô Ô Ô Ô



.....

---

0

0 0 0

0 0 0 0 0

0 0 0 0 0 0

0  
0 0 0

0 .0 .0 0  
0 0 0 0 0  
0 0

0 0 0 . 0 0 0 ( )



11



( )

Ô Ô

( )

Ô

Ô . Ô Ô Ô Ô Ô Ô

Ô Ô

ÿ



— ۷۲

○ ○ ○ ○ ○ ○

○

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

○ ○ ○ ○  
○ ○

○ ○ ○

○ ○ ○ ○ ○ ○

○ ○



۷۳

Ô

Ô Ô Ô Ô  
Ô Ô

ÿ- -

Ô Ô Ô Ô

- ÿ- -

Ô Ô Ô Ô Ô Ô

- ÿ- -

- ÿ- -

- ÿ- -



٧٤

٦

٦ ICCU ٦ ٦ ٦

Inter.CCU

٦ ٦ ٦ ٦ ٦ ٦  
٦ ٦ " . . . . .



10

· Ô Ô Ô Ô Ô · Ô  
Ô Ô Ô Ô

ICCU

Ô Ô Ô Ô

Inter.CCU

Ô Ô Ô

ä (Airlock)

Ô Ô · Ô Ô Ô  
Ô Ô · Ô Ô

Ô · Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô

Ô Ô Ô Ô Ô

Ô Ô Ô Ô  
Ô

Ô Ô Ô  
Ô Ô Ô Ô Ô Ô

Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô · Ô  
Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô



ה

Ô Ô  
Ô Ô Ô Ô

$$\begin{matrix} \hat{O} & \hat{O} \\ \hat{O} & \\ & \hat{O} \end{matrix} \quad ( \quad \quad \quad \quad \quad )$$

Ô Ô Ô Ô

3

$\hat{O}$        $\hat{O}$

6



۷۷



Ô

Ô

ä

Ô Ô Ô Ô  
Ô Ô Ô ä Ô Ô

ÿ

Ô

Ô Ô Ô Ô

Ô Ô Ô

( )



Ô Ô Ô Ô

ŷ- - -

Ô

Ô

Ô  
Ô  
Ô · Ô    Ô  
Ô      Ô .

MRI



۷۹



*Nonstructural Elements*

Ô Ô  
Ô Ô Ô  
Ô Ô Ô  
Ô Ô Ô

Ô Ô Ô Ô Ô . Ô Ô Ô

Ô Ô Ô Ô

( )

( )

( )

( )

( )



— ν

( )

( )

( )

○ ○ ○ ○ . ○

○ ○ · ○ ○ · ○ ( )

ÿ ○ ○ ○ ○ ○  
○ ○ ( )

. ○ · ○ ○ ○ ○ . ( )

— — —

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

○ · ○ ○ ○ ○  
○ ○ . . . . ( )



11



( )

○ ○

( )

○

( )

(Drywall) "

○

○ ○ ○ ○ ○

( )

○ ○ ○ ○

( )

○

(Stud/Runner)

( )

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

( )

" " ( )



————— YY

" " ( )  
O O O " "

O O O( O O O )

( )

O ( )

O O O  
O O "

O O O O O (Stud) O " O "  
(Stud/Runner) " / "



۷۳



( )

○ ○ ○

( )

· ○ ○ ○( ○ )

" "

- - -

*(Piping System)*

- - -

( )

○ ○ ○ ) ○

(



—  $\nabla \xi$

○ (Suspended Piping System) ○ ○ ○

○ ○  
(Movable Joints)

○ . ○ ○

○ ○ ( )

***Air Distribution System***

○ . ○ ○ ○ ○

○ ○ ○  
( )

○ ○

○

$\ddot{y}$ - - -



Y<sub>0</sub> ——————

· ·

·

· · · · ·  
· · ·

· · · · ·  
· ·

· · ·  
· · · · ·

y

· · ·  
· ·

· · · · ·



Ô  
Ô Ô Ô

( )

Ô Ô Ô

( )

Ô Ô Ô

( )

Ô

( ) .

Ô

UPS ( )



vv

Ô  
Ô Ô Ô Ô Ô Ô  
Ô

Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô

Ô

### *Monitoring Equipment*

Ô Ô Ô Ô ICCU Ô  
Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô  
Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô  
Ô Ô Ô Ô Ô

" Ô )  
Ô Ô Ô

(

Ô Ô Ô Ô Ô Ô  
Ô Ô .



— — —

◊

VV

***Cardiac Monitor***

◊ · ◊

***CVP- Central Venous Pressure***

◊ ( ◊ ◊ ◊ ◊ ◊ ◊ ◊ ) ◊ ◊ ◊ ◊ ◊ ◊ ◊ ◊  
◊ ◊ ◊ ◊ ◊ ◊ . ◊ ◊ ◊ (Catheter)  
◊ ◊ ◊

— — —

***ABP-Arterial Blood Pressure***

◊ (Catheter) ◊  
◊ ◊ ◊ ◊ ◊

— — —

***Pulse Oximeter***

◊ (Hb)  
◊

— — —

***HR-Heart Rate***

◊ ◊ ◊ ◊

— — —



V9

***RR-Respiratory Rate***

***Ventilator***

Ô " .

Ô Ô Ô Ô Ô

(Endotracheal Tube)

Ô Ô Ô Ô Ô  
Ô Ô Ô ( " )

Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô

(IV- Intervenous)

Ô Ô Ô  
Ô Ô Ô Ô

Ô Ô Ô Ô



---

***Syringe Pump***

◊ ◊ ◊  
◊ ◊ ◊  
◊ ◊ . ◊ ◊

***Foley Catheter***

◊ ◊  
◊

***Hemodialysis Machine***

◊ ◊ .  
◊ ◊ ◊ ◊ ◊ ◊  
◊ ◊ ◊ .

◊ ◊ ◊ .

◊ ◊ ◊



81

***Portable X-Ray Machine***

Ô Ô Ô Ô Ô  
Ô · Ô Ô

***Portable Suction Apparatus***

Ô

***Crash Cart***

ÿ-

Ô Ô Ô Ô Ô  
Ô  
Ô Ô Ô Ô / Ô

Ô Ô Ô Ô

(Defibrillator)

ÿ-

(  
Ô Ô Ô Ô Ô  
Ô .

Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô

Ô Ô Ô Ô



Λγ

Ô Ô Ô Ô Ô

Ô

Ô Ô

Ô Ô

Ô Ô Ô Ô(Gantry) Ô Ô Ô

Ô Ô

y

y

Ô Ô Ô Ô Ô

Ô Ô Ô



۸۲

۰ ۰ ۰ ۰

/

۰ . ۰  
۰ ۰

۰ ۰  
۰ ۰ ۰

:CSICU

ICCU

۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ : ۰ ۰ ۰ - -

۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ - -

/



\_\_\_\_\_  $\wedge \epsilon$

: *MRI*

Ô

CSICU



Λσ

Ô Ô Ô Ô Ô Ô

Ô Ô Ô Ô

Ô Ô



— ^

Ô Ô

Ô Ô · Ô Ô · · ·

Ô Ô Ô

Ô Ô Ô Ô  
Ô

Ô  
Ô Ô Ô Ô

Ô Ô



Λγ

Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô

Ô Ô Ô

Ô Ô

Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô :

Ô Ô Ô  
Ô Ô

Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô

(Calibrate)



————— ^ ^

^ ^ ^



*ICCU*

Λ¶

*ICCU*

ÿ

- ÿ

Ô Ô Ô Ô  
ICU

ICCU

- - ÿ

Ô Ô Ô Ô Ô  
ICCU

Inter.CCU  
ICCU

- - ÿ

- - - ÿ

- ÿ

- - ÿ

- - ÿ

- - ÿ

Ô Ô

- - ÿ

Ô Ô Ô Ô

- ÿ

Ô

- - ÿ



*ICCU*

Ô Ô Ô .  
Ô Ô Ô Ô Ô .

- - - Ÿ

- - Ÿ

- - Ÿ

- - - Ÿ



*ICCU*

91



-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-

- - -  $\ddot{y}$

-  
-

$\hat{o}$     $\hat{o}$     $\hat{o}$     $\hat{o}$

- - -  $\ddot{y}$

- - -  $\ddot{y}$

- - -  $\ddot{y}$

- - -  $\ddot{y}$

$\hat{o}$     $\hat{o}$     $\hat{o}$     $\hat{o}$

- - -  $\ddot{y}$

- - -  $\ddot{y}$



*ICCU*

94

Ô Ô

- - - Ÿ

- - - Ÿ

Ô Ô

- - - Ÿ

Ÿ

- - - Ÿ

Ô  
Ô Ô

Ÿ - - - Ÿ

- - - Ÿ

- - - Ÿ

- - Ÿ

ä - - - Ÿ

- - - Ÿ

Ô Ô Ô

- - - Ÿ

- - - Ÿ



*ICCU*

٩٣

ô ô ô ô ä ö ö ö ö ö ö - - - ý  
ö ö ä .

- - -  $\ddot{y}$

- - - y

- - -  $\ddot{y}$

- y

Ô Ô . ä - - - ÿ

$$\hat{O} \quad \cdots \quad \ddot{y}$$

(Airlock).

ä - - - ý

- - -  $\ddot{y}$

Ô



*ICCU*

٩٤

-  $\ddot{y}$

- - -  $\ddot{y}$

Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô

- - -  $\ddot{y}$

$\hat{O}$     $\hat{O}$     $\hat{O}$

$$\hat{O}_1 \quad \hat{O}_2 \quad \hat{O}_3 \quad \hat{O}_4.$$

Ô Ô . Ô Ô Ô Ô

$\hat{0} \quad \hat{0} \quad \hat{0} \quad \hat{0} \quad \hat{0} \quad \hat{0}$

- - -



***ICCU***

90

***ICCU***

Ô Ô

Ô . Ô Ô . Ô . Ô Ô .  
Ô

Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô

Ô Ô Ô Ô Ô

Ô Ô Ô Ô .



*ICCU*

٩٧



*ICCU*

94



:

:

- - -  
- - -  
- - -

- - -  
- - -

- - -  
- - -

- - -  
- - -

- - -  
- - -

" "

( )

Ô Ô

Ô      Ÿ

ÿ

( )



ICCU

98

Ô ( Ô )

Ô . Ÿ ( )

ICCU

ÿ ÿ  
ÿ

ÿÿ ÿ  
ÿ

( )

ÿ

(Gantry)



**ICCU**

99

( )

Ô Ô Ô Ô Ô Ô

(Gantry)

: Oxygen

Ô Ô

: Vacuum

Ô Ô Ô Ô

: Compressed Air

Ô

Ô Ô

ÿ Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô

ÿ

ÿ

Ô Ô Ô Ô Ô Ô



***ICCU***

Ô Ô Ô Ô Ô Ô

Ô Ô

Ô Ô Ô

ÿ Ô Ô Ô ÿ Ô Ô Ô Ô Ô

ÿ - - -

Ô

(Laptop Computer)

Ô

Ô



*ICCU*

## 1.1

Ô Ô Ô Ô Ô Ô  
Ô .

. Ô Ô Ô Ô Ô Ô  
Ô Ô Ô Ô

$$\begin{matrix} \hat{O} & \hat{O} & \hat{O} \\ \hat{O} & & \end{matrix}.$$

$$\hat{O} \quad . \quad . \quad . \quad ( )$$



**ICCU**

102

Ô Ô Ô ( )

Ô Ô Ô Ô Ô ( )  
ÿ ÿ

Ô Ô Ô Ô Ô ( )  
Ô Ô

Ô Ô Ô Ô Ô ( )

( )

Ô Ô Ô Ô Ô ( )  
(Airlock )

Ô Ô Ô ( )

Ô Ô Ô Ô  
Ô Ô  
Ô ( )

Ô Ô Ô ( ) ( )

( )



*ICCU*

$1 \cdot 10^3$  ——————

$\hat{O}\hat{O}$      $\hat{O} \cdot \hat{O}$                $\hat{O} \cdot \hat{O}$          $\hat{O} \hat{O}$

( )

ICCU

- - -

- - -

- - -

$\hat{O}$  ( )

$\ddot{y}$  ( )

$\ddot{y} \quad \hat{o} \quad \hat{o} \quad \hat{o} \quad \quad \hat{o} \quad . \quad \hat{o} \quad \hat{o} \quad \quad .$  ( )  
 $\hat{o} \quad \hat{o} \quad \hat{o} \quad \hat{o} \quad \quad . \quad \quad \ddot{y} \quad \quad \quad \ddot{y}$

$$\hat{0} \quad \hat{0} \quad \hat{0} \quad . \quad ( )$$

Ô Ô . . ä ( )

Ô Ô Ô . Ô Ô Ô ( )



*ICCU*

148

Ô Ô

( )

Ô Ô Ô Ô

( )

( )

Ô  
Ô Ô Ô Ô  
Ô Ô Ô Ô Ô Ô  
Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô

( )

y

Ô Ô Ô Ô Ô

y

y

( )



***ICCU***

100

( )

( )

( )

Ô Ô Ô Ô Ô Ô  
Ô Ô Ô Ô

- - -

- - -

( )

Ô . (Defibrillator) ( )

(Compressed Oxygen & Air)



*ICCU*

1.7

Ô . Ô Ô Ô  
Ô . Ô Ô Ô Ô Ô

).  
( . yy yy

ÿ                      yy                      ( )  
ÿy                      yy                      ( )



***ICCU***



( )

Ô

(Bedpan Washer)



*ICCU*

188

ä

Ö



***ICCU***

1.9

Ô Ô Ô ( )

Ô Ô

Ô Ô Ô Ô Ô

Ô Ô Ô Ô Ô  
Ô Ô Ô Ô

ä

Ô Ô

( )

( )



*ICCU*

114

· Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô ( )  
Ô

Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô

( ) ( )

Ô Ô Ô Ô Ô ( )

Ô . ( )

( )



***ICCU***

111 ————— :

Ô Ô ( )  
Ô Ô Ô

Ô Ô Ô Ô

ä



***ICCU***

112

(Cardiologist)

( )

Ô Ô Ô Ô

( )

Ô Ô

( )

Ô Ô Ô Ô



***ICCU***

一一三

Ô Ô Ô  
Ô Ô Ô

Ô Ô  
Ô Ô Ô Ô

Ô Ô Ô Ô

Ô Ô



*ICCU*

114

Ô Ô

(

)

( )

ä

Ô Ô



***ICCU***

110

---

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Ventilator Machine         | - |
| Hemodialysis Machine       | - |
| Monitoring Apparatus       | - |
| Infusion Apparatus         | - |
| Blood Warmer Apparatus     | - |
| Portable Suction Apparatus | - |
| Anesthetic Machine         | - |
| Portable X-Ray Machine     | - |
| Syringe Pump               | - |
|                            | - |

Ô Ô Ô Ô

Ô Ô ( )



**ICCU**

117

Blood Gas Analysis -

Hemoglobin Measurement -

Electrolyte Measurement -

Ö · Ö ·

Ö Ö ä

Ö · Ö · Ö

( )

( )

Ö Ö Ö



***ICCU***

117

---

"Ô ) ( )

(

( )

( )

Ô

(Calibrate).



*ICCU*

118

Ô Ô Ô Ô

- - -

Ô Ô Ô

- - -

Ô

- - -

ä

- - -

Ô Ô

- - -

/

- - -

Ô Ô Ô Ô

- - -

- - -



*ICCU*

119

ä

## طراحی بناهای درمانی

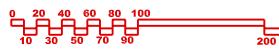
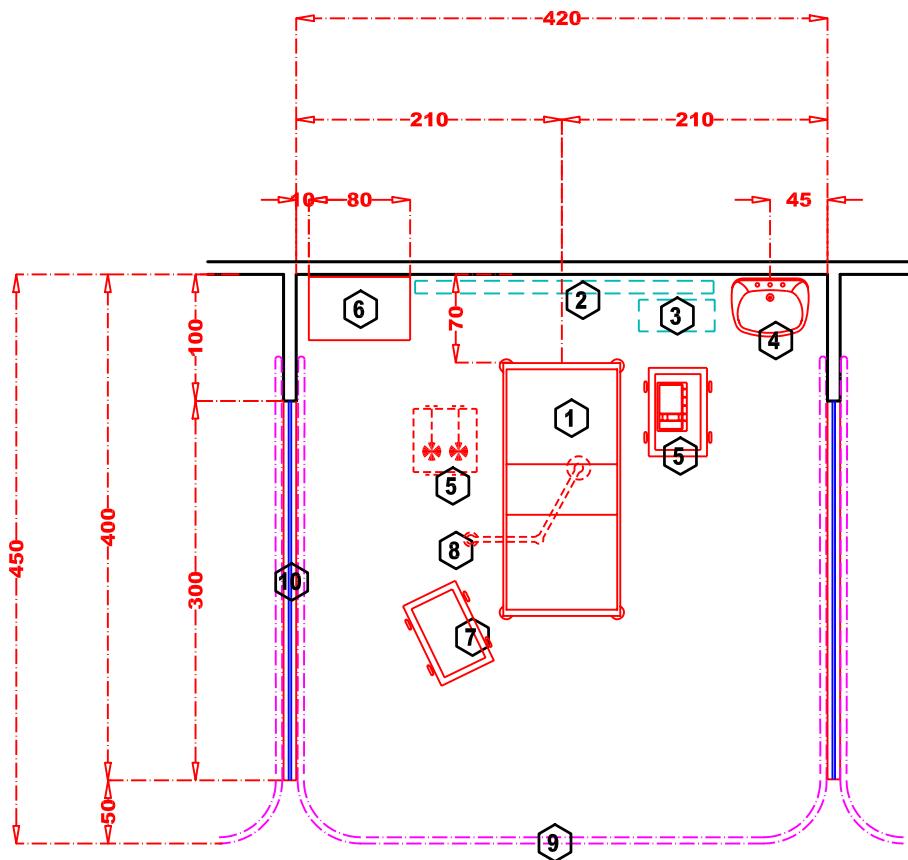
راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری : بخش مرآب و پوشش قلب و بخش مرآب متوسط قلب

فصل دوازدهم - نقشه‌ی آنالیزها و فضاهای بخش مرآب و پوشش قلب

۱۲۰

فضای بستره باز (بیمارستان‌های با ظرفیت ۳۰۰ تا ۱۰۰۰ تختخواب)

۱-۱۲





:

*ICCU*

121

(        *yy*    *yy*        )

①

*yy* -*y* -

y -

y

y

y

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

(        )

②

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

③



*ICCU*

122

4

( )

Ô Ô Ô Ô .  
Ô Ô Ô Ô Ô Ô ÿ . ÿ : -

5

6

ÿ ÿ -

(Laptop Computer) Ô Ô Ô Ô Ô Ô -

7

. ÿ . ÿ : -



*ICCU*

۱۲۳

۸

۹

Ô ( )  
ÿ Ô Ô

۱۰

ÿ Ô Ô Ô Ô ÿ



## طراحی بنایی درمانی

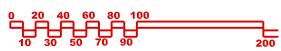
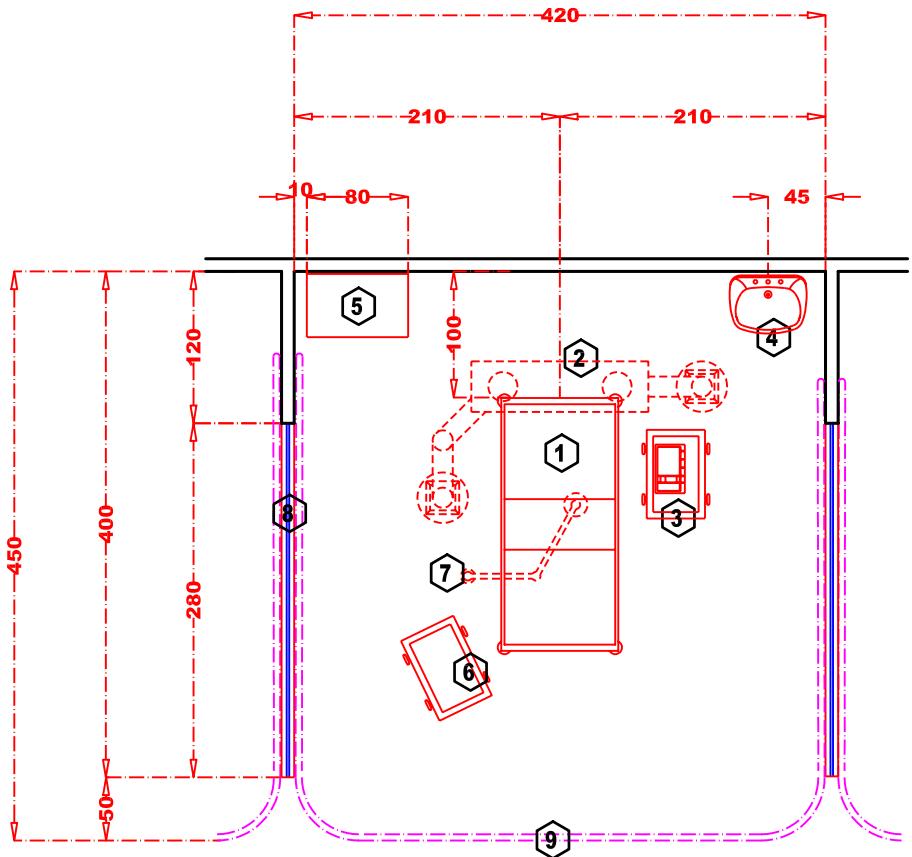
راهنمای برنامه ریزی و طراحی سعما ری: بخش مراقبت وینه قلب و بخش مراقبت متوسط قلب

**فصل دوازدهم - نقشه‌ی اتفاق‌ها و فضاهای پخش مراقبت ویژه قلب ICCU**

١٢٤

فضای بسته‌ی باز (بیمارستان‌های با خرفاوت ۳۰۰ تا ۱۰۰۰ تختخواب)

Y-1 Y



*ICCU*

۱۲۰

$$( \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad )$$

)

- - -

1

-  
-

ȳ

Ô Ô ÿ

ÿ

ÿ

: (Gantry)

2

3

4

( )



*ICCU*

۱۲۶

Ô Ô Ô Ô . -  
Ô Ô Ô Ô · Ô Ô ÿ . - (

5

ÿ ÿ -

(Laptop Computer) Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô -

6

ÿ . - ÿ : -

7

Ô ( )  
ÿ Ô Ô Ô

8

ÿ ÿ -

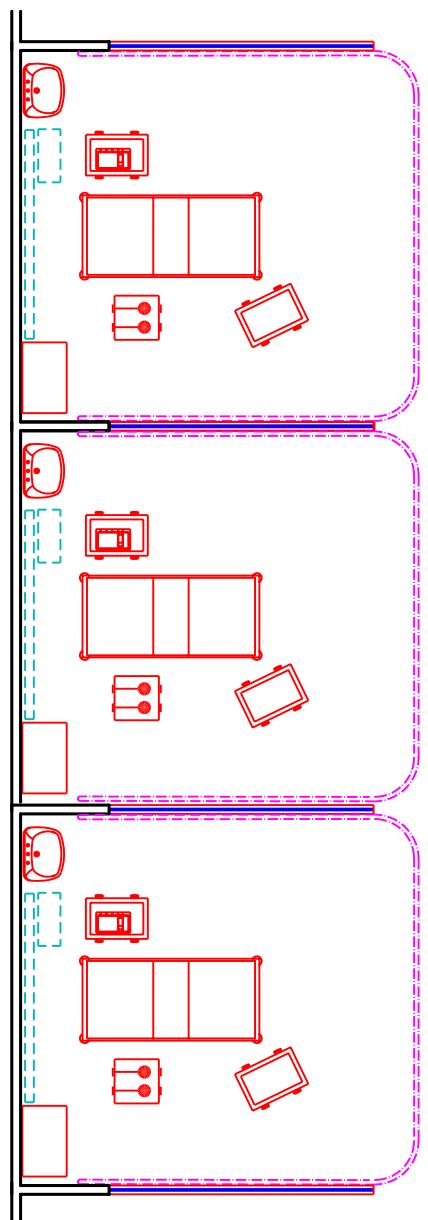
9

## طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری : بخش مراقبت ویژه قلب و بخش مراقبت متوسط قلب  
فصل دوازدهم - نقشه‌ی آناتومی‌ها و فضاهای بخش مراقبت ویژه قلب **ICCU**

۱۲۷

ترکیب سه فضای بستره باز ۳-۱۲



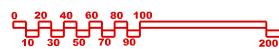
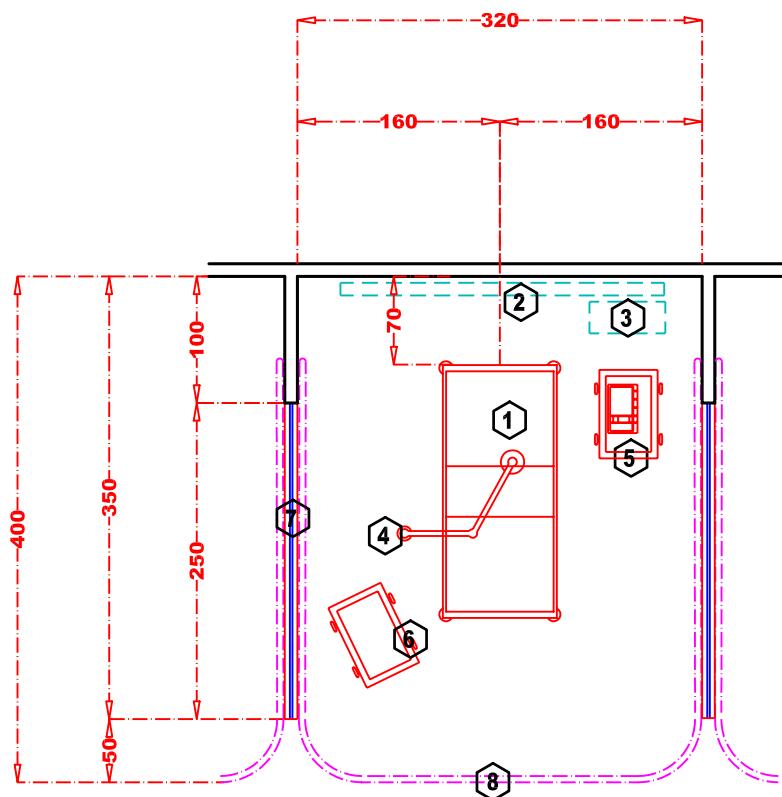
 طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری : بخش مراقبت ویژه قلب و بخش مراقبت متوسط قلب  
**ICCU** فصل دوازدهم - نقشه‌ی آناتومی‌ها و فضاهای بخش مراقبت ویژه قلب

۱۲۸

فضای بستره باز (بیمارستان‌های با ظرفیت ۱۰۰ تا ۳۰۰ تختخواب)

۴-۱۲





:

*ICCU*

129

---

(        *yy*    *yy*                      )                    - -

- |       |    |   |   |
|-------|----|---|---|
| - - - | 1  | : | 1 |
| - - - | 2  | : | 2 |
| - - - | 4  | : | 3 |
|       |    | : | 4 |
|       |    |   | 5 |
| - - - | 7  | : | 6 |
| - - - | 10 | : | 7 |
| - - - | 9  | : | 8 |

## طراحی بناهای درمانی

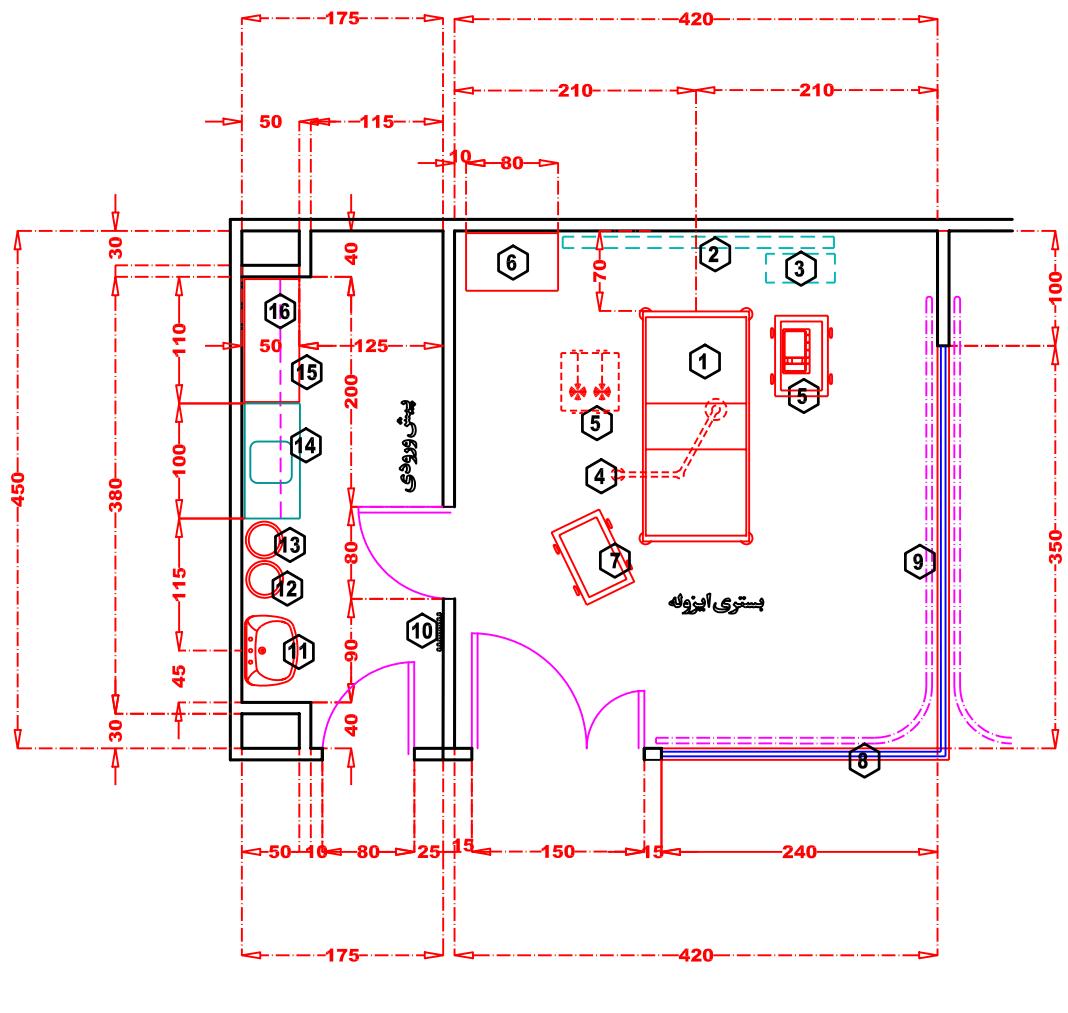
راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری : بخش مرآقبت و پرتو قلب و بخش مرآقبت متوسط قلب

فصل دوازدهم - نقشه‌ی آناتوچها و فضاهای بخش مرآقبت و پرتو قلب **ICCU**

۱۳۰

آناتوچ بسترهای آینوله (بیمارستان‌های با ظرفیت ۱۰۰۰ تا ۳۰۰۰ تختخواب)

۴-۱۲







**ICCU**

۱۳۲

۶

ÿ ÿ -

(Laptop Computer) ۶ ۶ ۶ ۶ ۶ ۶ -

۷

ÿ . . . .

ÿ ۶

ÿ

:

۸

۶ ( ) .

۹

ÿ ۶ ۶

۱۰



*ICCU*

۱۳۳

---

۱۱

( )

۰ ۰ ۰ ۰ .

(  
y . y : -

۱۲

۱۳

۱۴

y y -

۱۵

۱۶

y y -

 طراحی بناهای درمانی

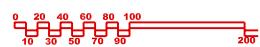
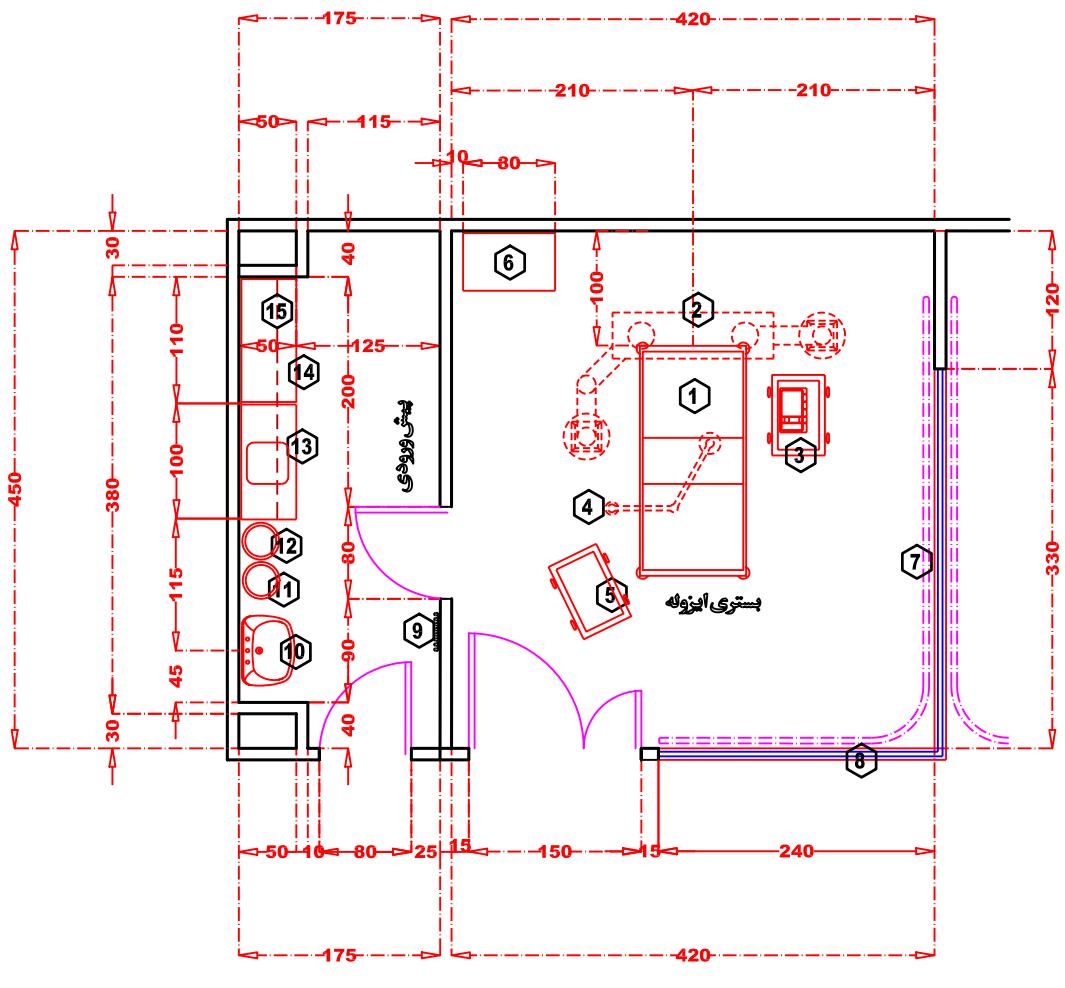
راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری: بخش مرآقبت و پرتو قلب و بخش مرآقبت متوسط قلب

فصل دوازدهم - نقشه‌ی آناتوک‌ها و فضاهای بخش مرآقبت و پرتو قلب

۱۳۴

آناتوک بستره اینزوک (بیمارستان‌های با ظرفیت ۱۰۰۰ تختخواب)

۷-۱۲





ICCU

۱۳۵

---

(        *yyy*    *yy*        )        - - -

- - -      1      :      1

- - -      2      : (Gantry)      2

3

:      4

- - -      7      :      5

6

- - -      9      :      7

8

- - -      8      :      9

10

- - -      11      :      11

12

- - -      14      :      13

14

- - -      16      :      15

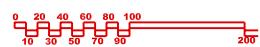
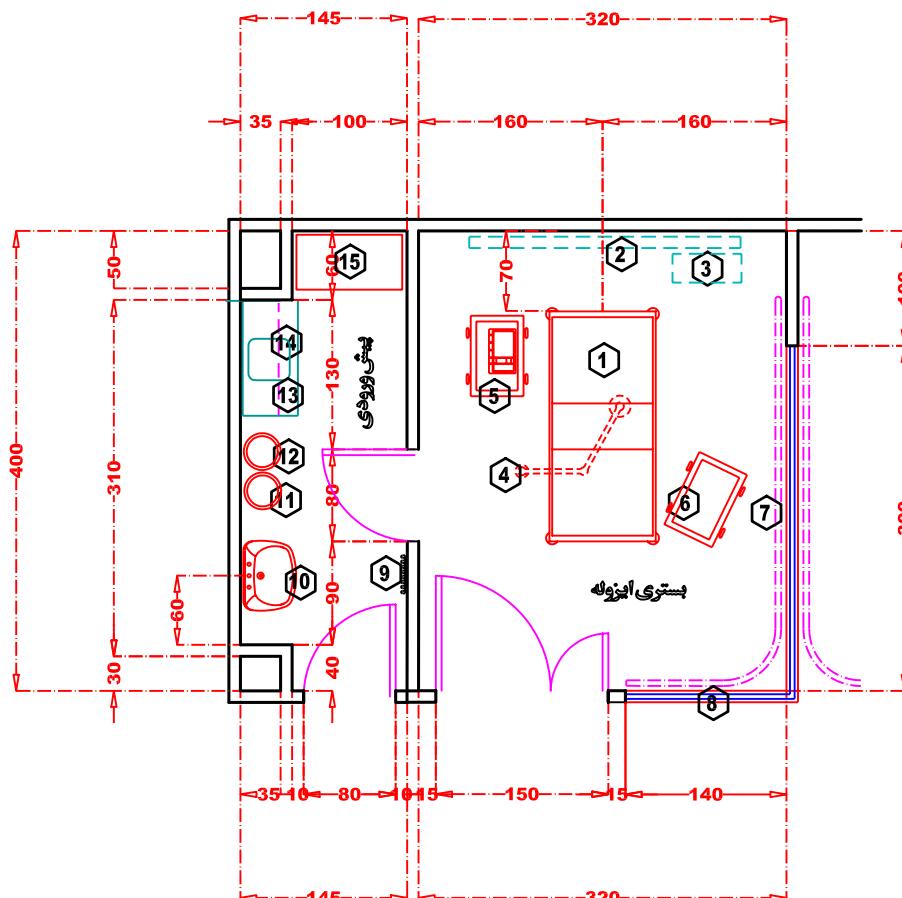
 طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری : بخش مرآب و پوشش قلب و بخش مرآب متوسط قلب  
**ICCU** فصل دوازدهم - نقشه‌ی آناتومی و فضاهای بخش مرآب و پوشش قلب

۱۳۶

آناتومی بستری آینوول (بیمارستان‌های با ظرفیت ۱۰۰ تا ۳۰۰ تختخواب)

۷-۱۲





:

**ICCU**

۱۳۷

---

|     |    |    |    |     |
|-----|----|----|----|-----|
| (   | yy | yy | )  | - - |
| - - | 1  | :  | 1  | ○   |
| - - | 2  | :  | 2  | ○   |
| - - | 3  | :  | 3  | ○   |
| :   |    |    | 4  | ○   |
|     |    |    | 5  | ○   |
| - - | 7  | :  | 6  | ○   |
| - - | 9  | :  | 7  | ○   |
| - - | 10 | :  | 8  | ○   |
|     |    |    | 9  | ○   |
| - - | 4  | :  | 10 | ○   |
|     |    |    | 11 | ○   |
|     |    |    | 12 | ○   |
| - - | 14 | :  | 13 | ○   |
| - - | 16 | :  | 14 | ○   |
|     |    |    | 15 | ○   |

 طراحی بناهای درمانی

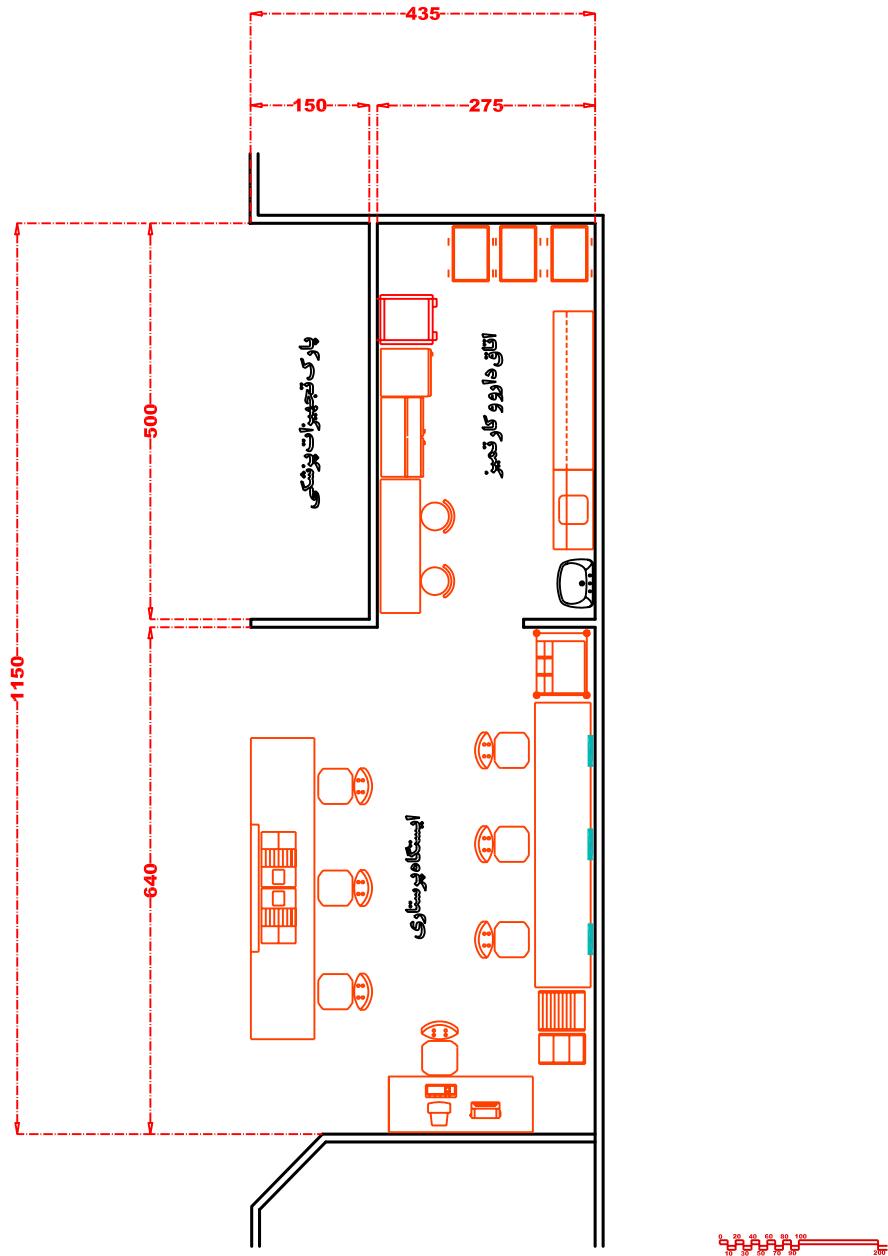
راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری : بخش مرآقبت و پرتو قلب و بخش مرآقبت متوسط قلب  
**ICCU** فصل دوازدهم - نقشه‌ی آناتومی‌ها و فضاهای بخش مرآقبت و پرتو قلب

۱۳۸

ایستگاه پرستاری - آناتومی دارو و کار تهییر - پارک تجهیزات پژوهشگی

۸-۱۲

(بیمارستان‌های با ظرفیت ۳۰۰ تا ۱۰۰۰ تختخواب)



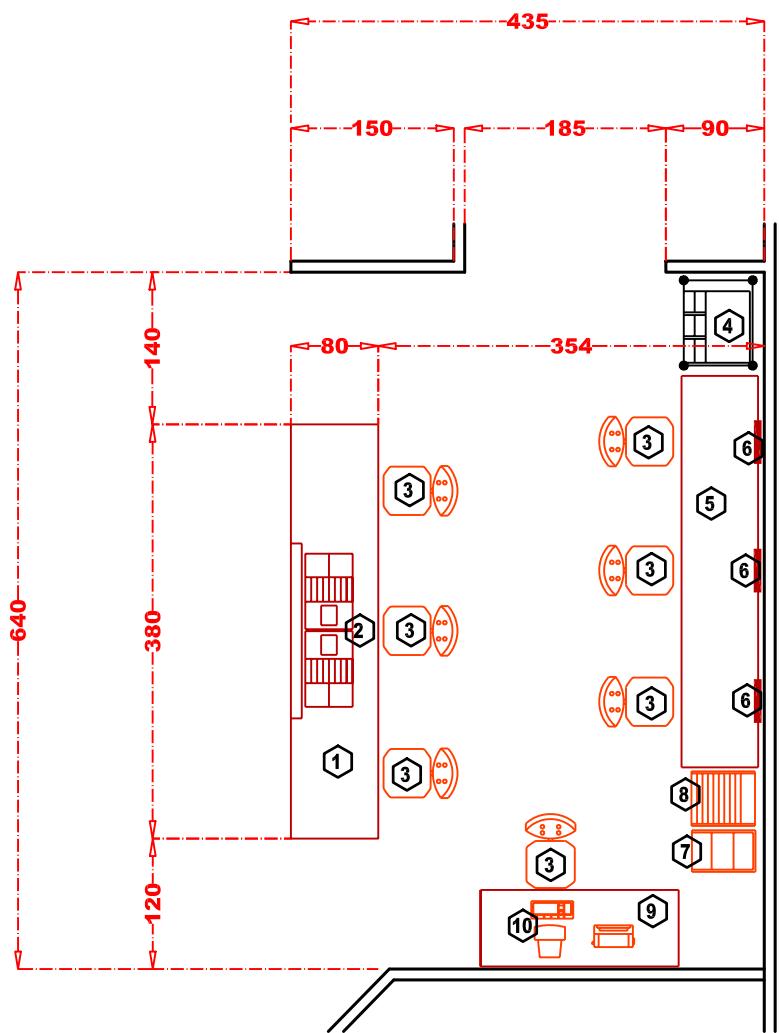
 طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری: بخش مرآقبت و پرتو قلب و بخش مرآقبت متوسط قلب  
فصل دوازدهم - نقشه‌ی آناتومی‌ها و فضاهای بخش مرآقبت و پرتو قلب **ICCU**

۱۳۹

ایستگاه پرستاری (بیمارستان‌های با ظرفیت ۳۰۰ تا ۱۰۰۰ تختخواب)

۹-۱۲



0 20 40 60 80 100  
10 30 50 70 90 200



*ICCU*

154

(        *yyy*    *yy*        )

*y*              .      *y*              .      *y*              -  
1

MDF

2

3

4

5

*y*              .      *y*              .      *y*              -

6

7



:

***ICCU***

141

A red hexagon containing the number 8.

MRI

A red hexagon containing the number 9.

:

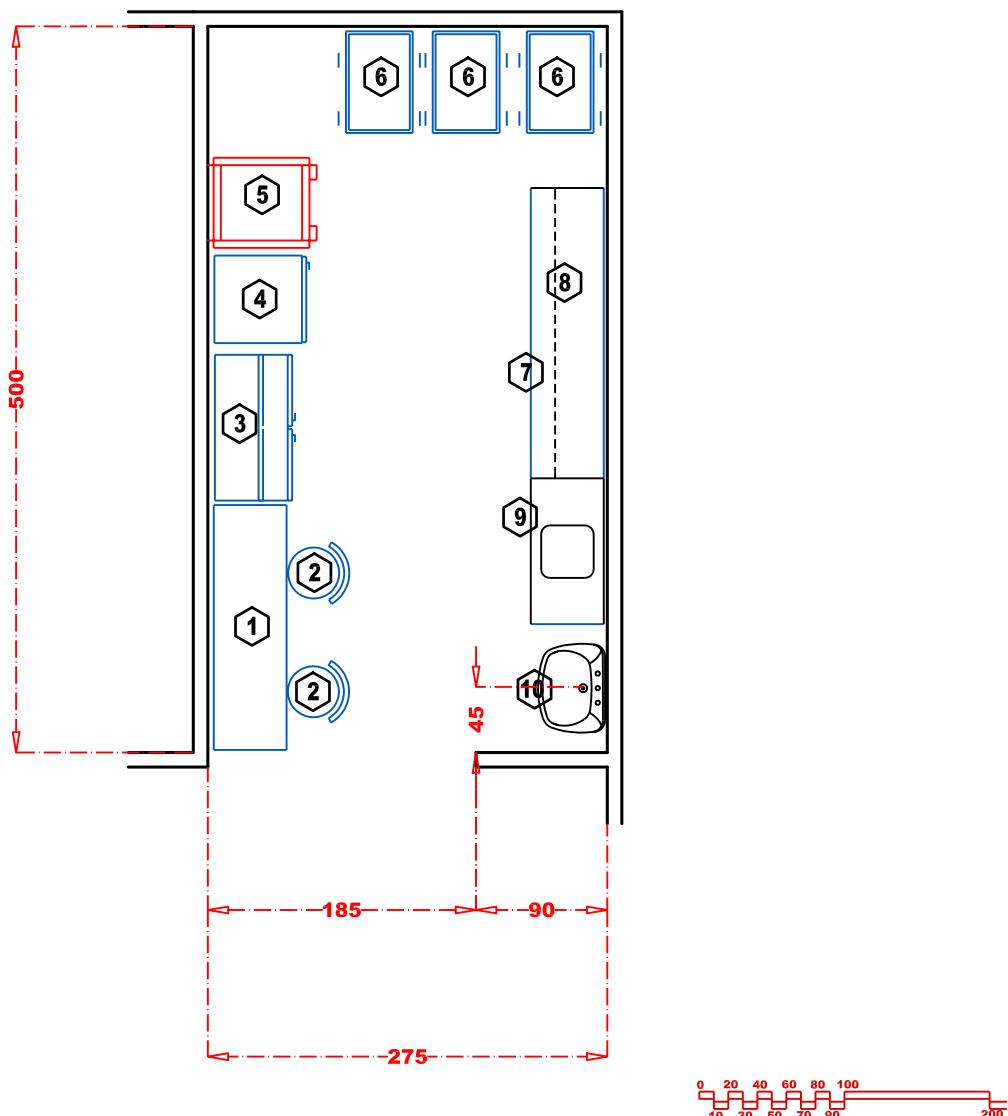
A red hexagon containing the number 10.

## طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری : بخش مرآقبت و پرتو قلب و بخش مرآقبت متوسط قلب  
**ICCU** فصل دوازدهم - نقشه‌ی آناتومی‌ها و فضاهای بخش مرآقبت و پرتو قلب

۱۴۲

فضای دارو و کارتمیز (بیمارستان‌های با ظرفیت ۳۰۰ تا ۱۰۰۰ تختخواب) ۱۰-۱۲





*ICCU*

۱۴۳

(      *y**y**y*    *y**y*      )

- *y*-

1

2

3

Ô      Ô    Ô

*y*  
.

-

*y*  
.

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-



:

***ICCU***

-

144

Ô Ô

ÿ

ÿ

8

(

- -

4

)

:

9

10

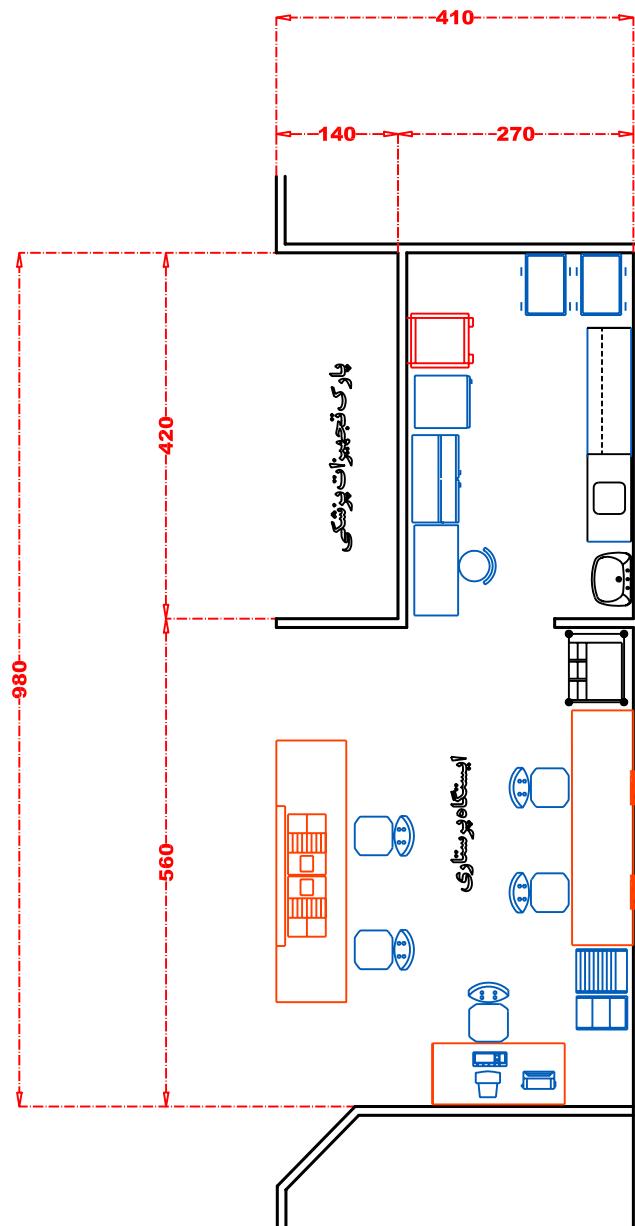
## طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری : بخش مرآقبت و پرتو قلب و بخش مرآقبت متوسط قلب  
**ICCU** فصل دوازدهم - نقشه‌ی اتاق‌ها و فضاهای بخش مرآقبت و پرتو قلب

۱۴۵

۱۱-۱۲ مجتمعه‌ی اپستگاه پرستاری - اتاق دارو و گارتمیز - پارک تجهیزات پزشگی

(بیمارستان‌های با ظرفیت ۳۰۰ تا ۱۰۰۰ تختخواب)



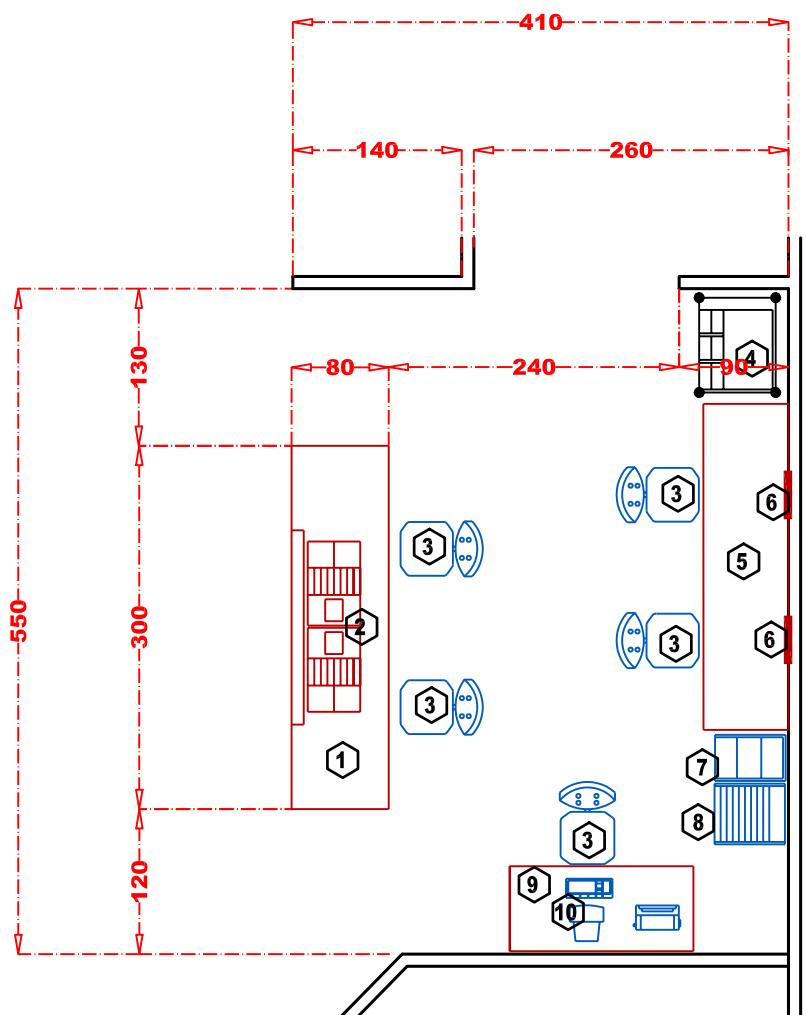
## طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری : بخش مرآقبت و پرتو قلب و بخش مرآقبت متوسط قلب  
فصل دوازدهم - نقشه‌ی آناتومی‌ها و فضاهای بخش مرآقبت و پرتو قلب **ICCU**

۱۴۷

آیستگاه پرستاری (بیمارستان‌های با ظرفیت ۳۰۰ تا ۱۰۰۰ تختخواب)

۱۲-۱۲



0 100 200



*ICCU*

157

(

yy yy

)

ÿ

ÿ

ÿ

1

MDF

2

3

4

5

ÿ

ÿ

ÿ

6

7



*ICCU*

148

: MRI

8

9

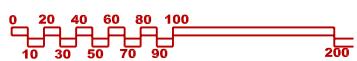
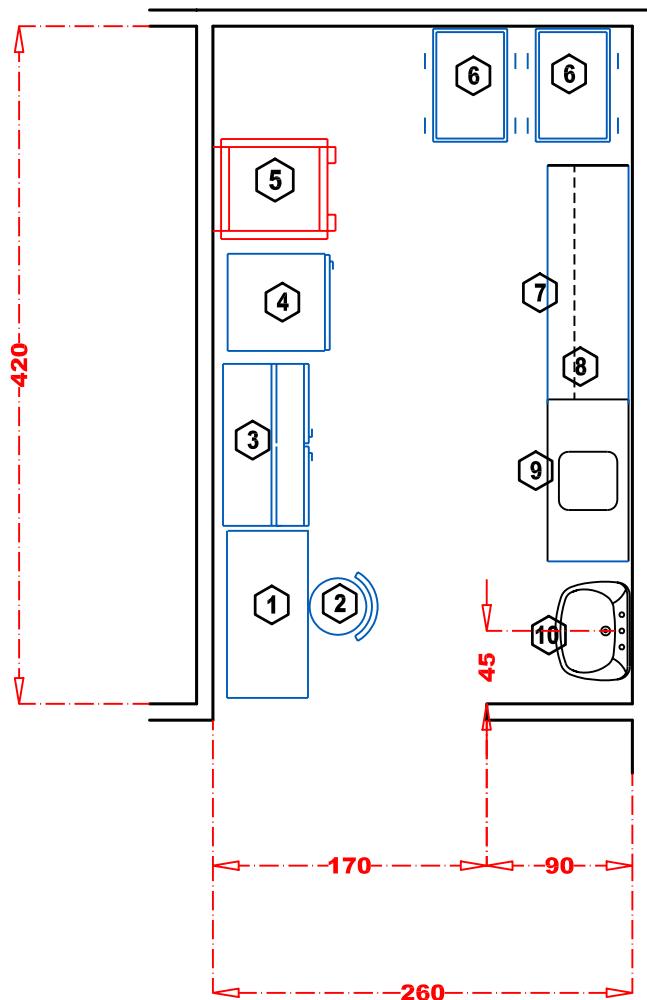
10

 طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری : بخش مراقبت ویژه قلب و بخش مراقبت متوسط قلب  
فصل دوازدهم - نقشه‌ی آناتومی‌ها و فضاهای بخش مراقبت ویژه قلب **ICCU**

۱۴۹

فضای هارو و گارتمنز (بیمارستان‌های با ظرفیت ۱۰۰ تا ۳۰۰ تختخواب) ۱۲-۱۳





:

*ICCU*

-

15.

(      ŷŷ    ŷŷ      )      - -

:      1

- ŷ-    2      :      2

- ŷ-    3      :      3

ŷ:      4

- ŷ-    5      :      5

- ŷ-    6      :      6

ô   ô   ô   ô   ô   ô   ô   ô   :      7

:

ô   ô   ô   ô   ô   ô   ô   ô   :      8

- ŷ-    9      :      9

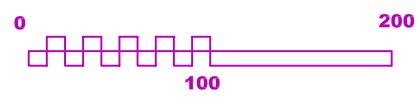
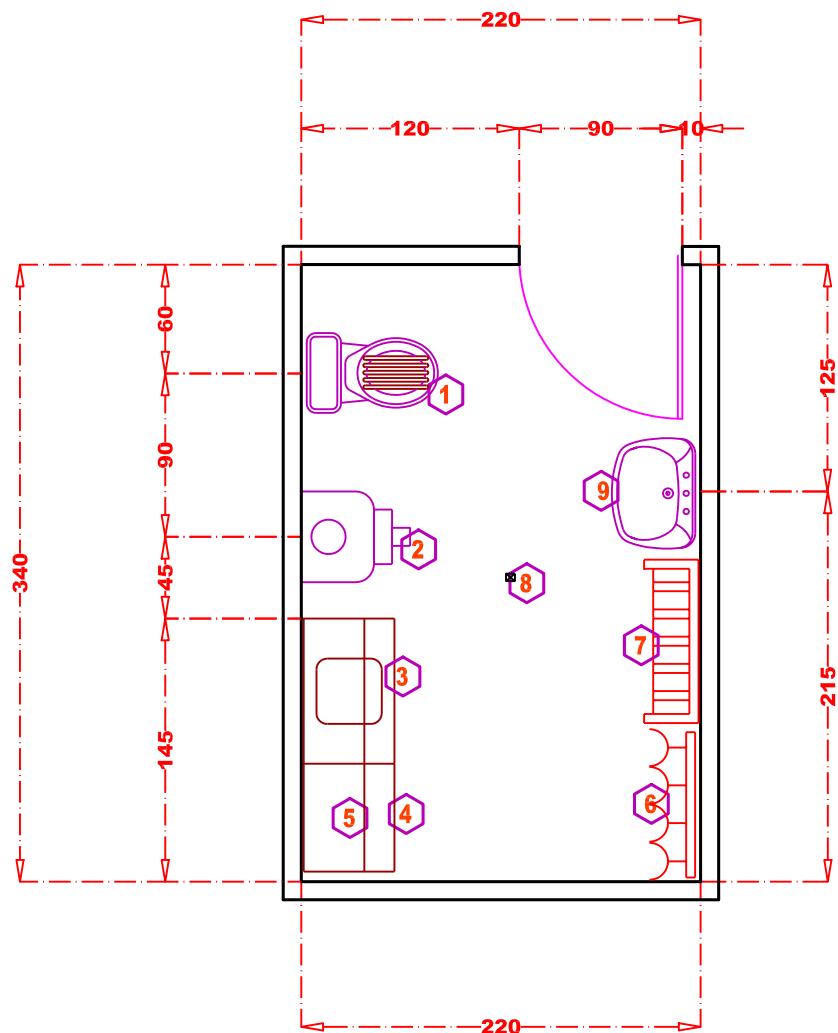
(      - -    4      )      :      10

 طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری : بخش مراقبت ویژه قلب و بخش مراقبت متوسط قلب  
فصل دوازدهم - نقشه‌ی اتاق‌ها و فضاهای بخش مراقبت ویژه قلب **ICCU**

۱۴۱

اتاق گارگنیف (بیمارستان‌های با ظرفیت ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ تختخواب) ۱۴-۱۲





*ICCU*

102

(      *ÿÿÿ*    *ÿÿ*      )

1

2

3

4

5

6

ÿ                ÿ                ÿ

Ô        ÿ        .               ÿ        .        ÿ

ÿ                ÿ

Ô· Ô Ô Ô Ô·



:

**ICCU**

---

103

Ô Ô

.

7

ÿ

8

( - - 4 ) :

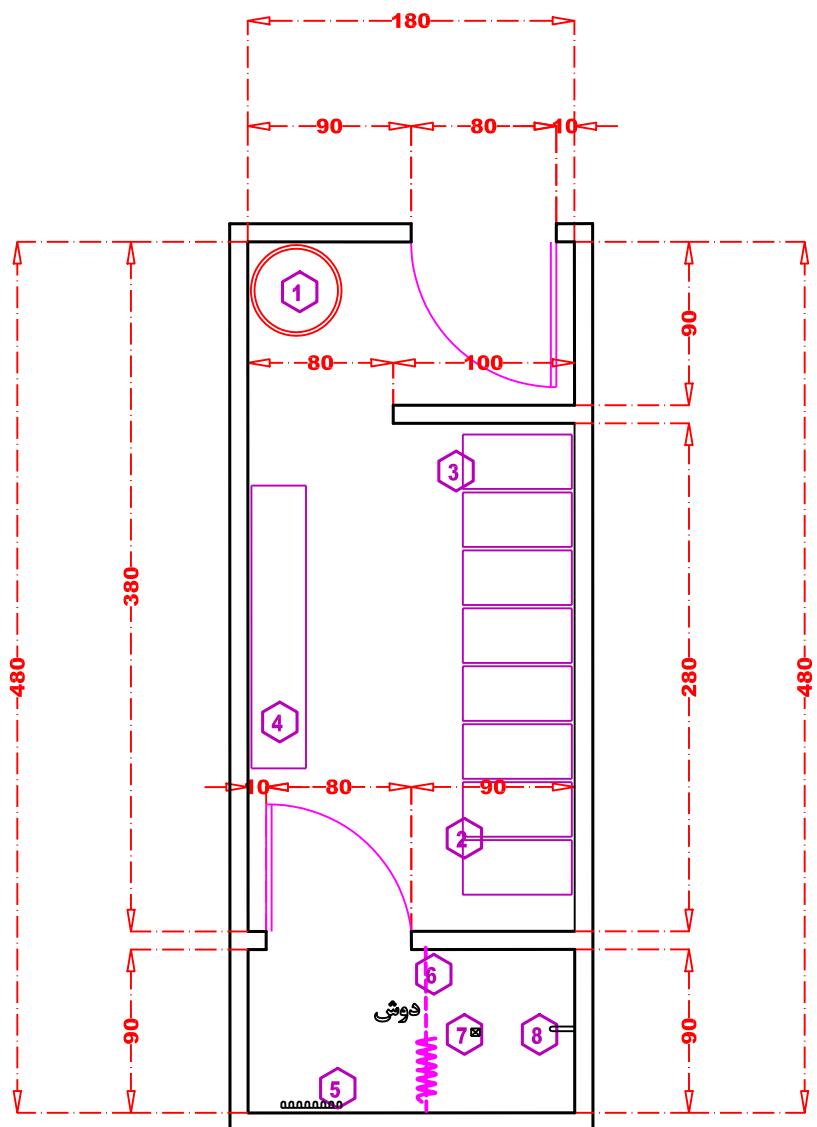
9

 طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری : بخش مرآب و پوش قلب و بخش مرآب متوسط قلب  
**ICCU** فصل دوازدهم - نقشه‌ی آنالیزها و فضاهای بخش مرآب و پوش قلب

۱۵۴

وختگن کارگان (بیمارستان‌های با ظرفیت ۱۰۰۰ تختخواب)





*ICCU*

155

(      *yyy*    *yy*      )

1

2

3

4

5

6

7

8

ÿ . . . .

ÿ . . . .

ÿ . . . .

ÿ . . . .

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

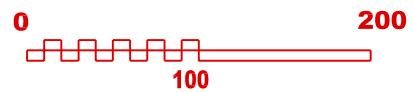
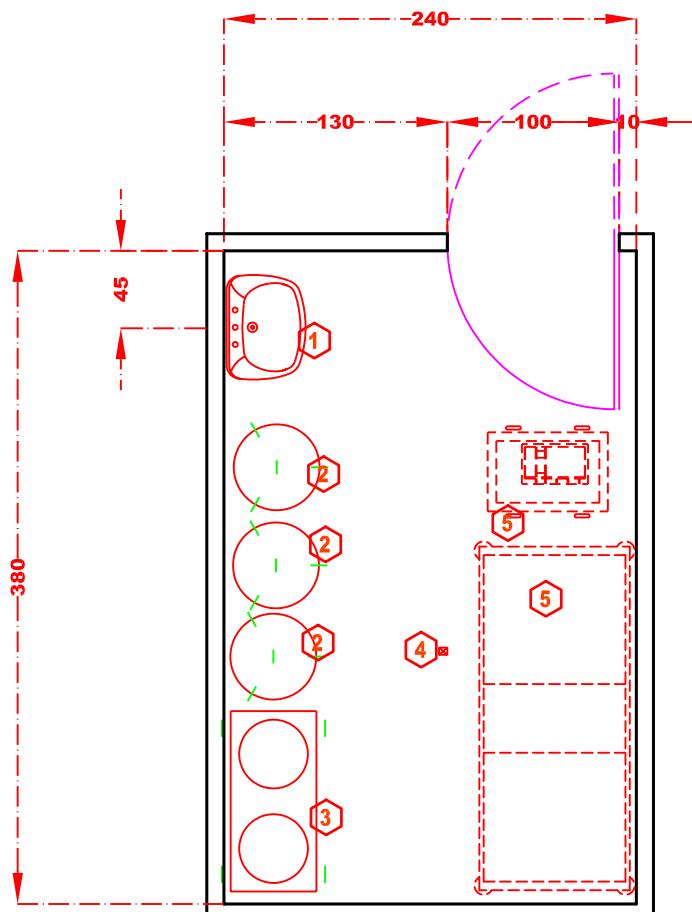
:

:

:

آناتومی جمع آوری کشیف (بیمارستان‌های با ظرفیت ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ تختخواب)

۱۶-۱۲





:

*ICCU*

154

(        *ȳȳȳ*    *ȳȳ*        )

( - -      4      )        :

①

②

:

-

-

-

-

:

③

-

-

-

:

④

-

-

-

⑤

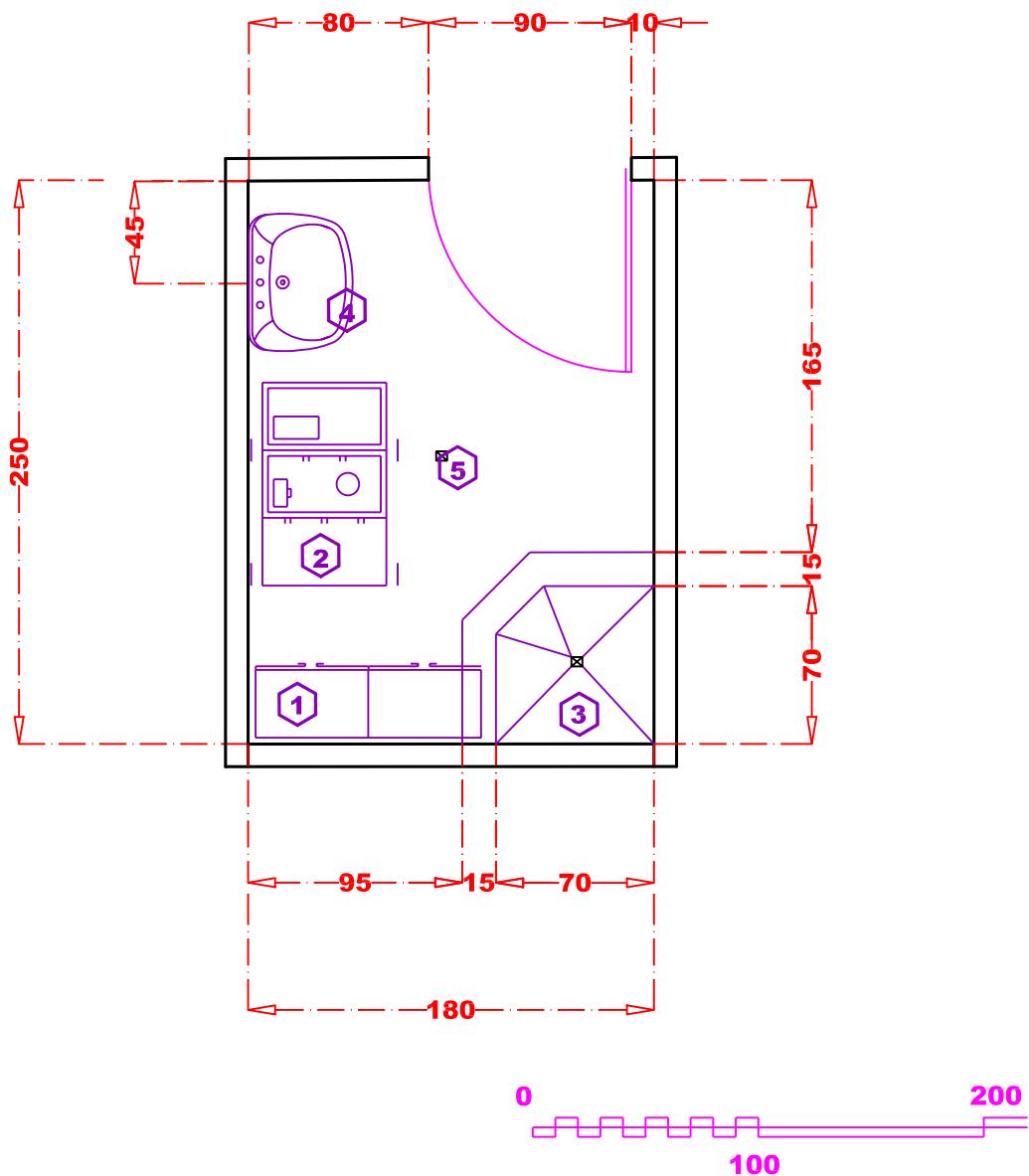
## طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری : بخش مرآقبت و پرتو قلب و بخش مرآقبت متوسط قلب  
فصل دوازدهم - نقشه‌ی آناتومی‌ها و فضاهای بخش مرآقبت و پرتو قلب **ICCU**

۱۶۸

آناتومی خلافهت (بیمارستان‌های با ظرفیت ۱۰۰۰ تا ۱۰۰ تختخواب)

۱۷-۱۲





*ICCU*

159

(        *ȳȳȳ*    *ȳȳ*        )

1

2

3

4

5

4

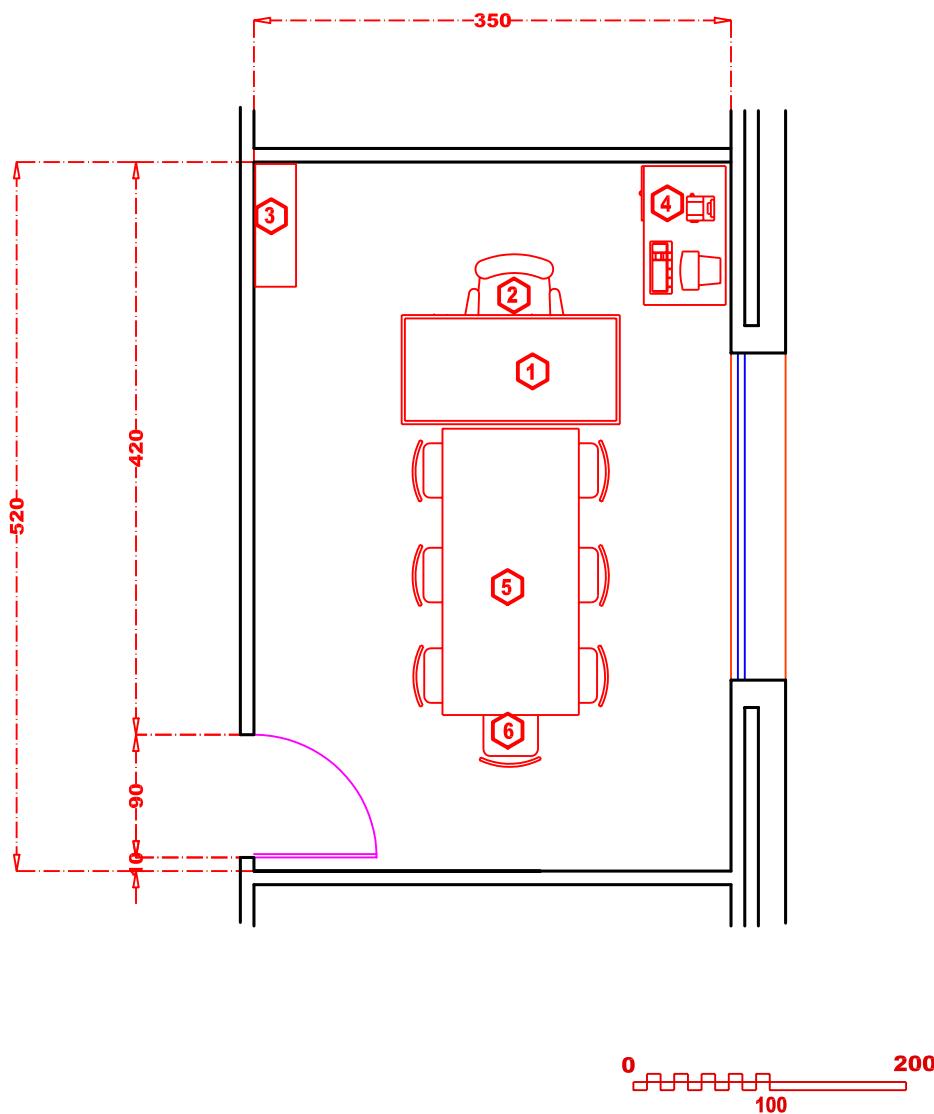
طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری : بخش مراقبت ویژه قلب و بخش مراقبت متوسط قلب  
فصل دوازدهم - نقشه‌ی آنکوچا و فضاهای بخش مراقبت ویژه قلب

۱۷۰

آنکوچا ویژه بخش (بیمارستان‌های با ظرفیت ۳۰۰ تا ۱۰۰۰ تختخواب)

۱۸-۱۲





*ICCU*

191

---

( *ȳȳȳ*   *ȳȳ* )

1

*ȳx̄*   *ȳ* ·

2

*ȳ*   *ȳ* ·

3

*ȳ*   ·   *ȳȳ* ·

4

5

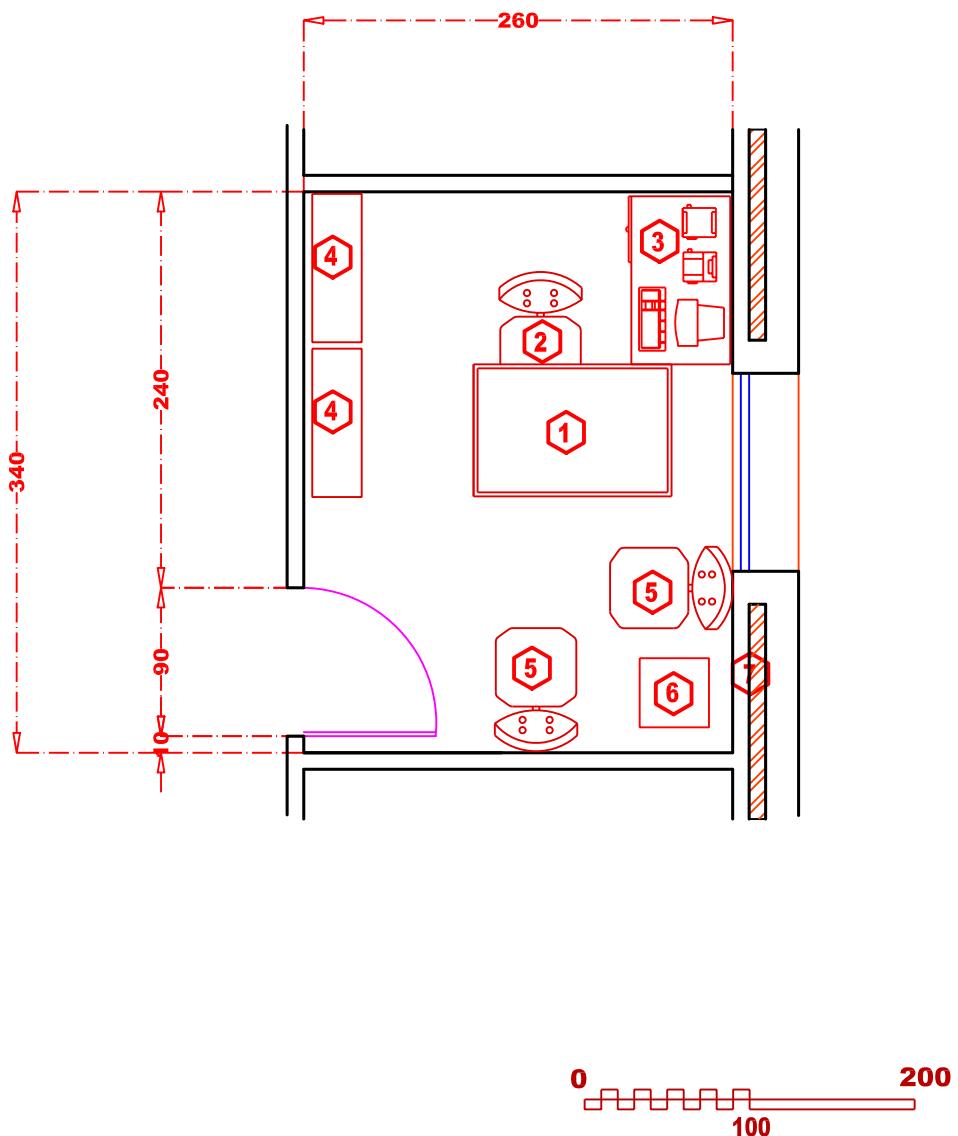
6

طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری : بخش مرآقبت و پرتو قلب و بخش مرآقبت متوسط قلب  
فصل دوازدهم - نقشه‌ی آنکه ها و فضاهای بخش مرآقبت و پرتو قلب

۱۶۲

آنکه منشی پخشش (بیمارستان‌های با ظرفیت ۴۰۰ تختخواب)





*ICCU*

۱۶۳

(      *ȳȳȳ*    *ȳȳ*      )      - -

1

*ȳx̄*    *ȳ*    .

2

*ȳx̄*    *ȳȳ*

3

6

4

5

6

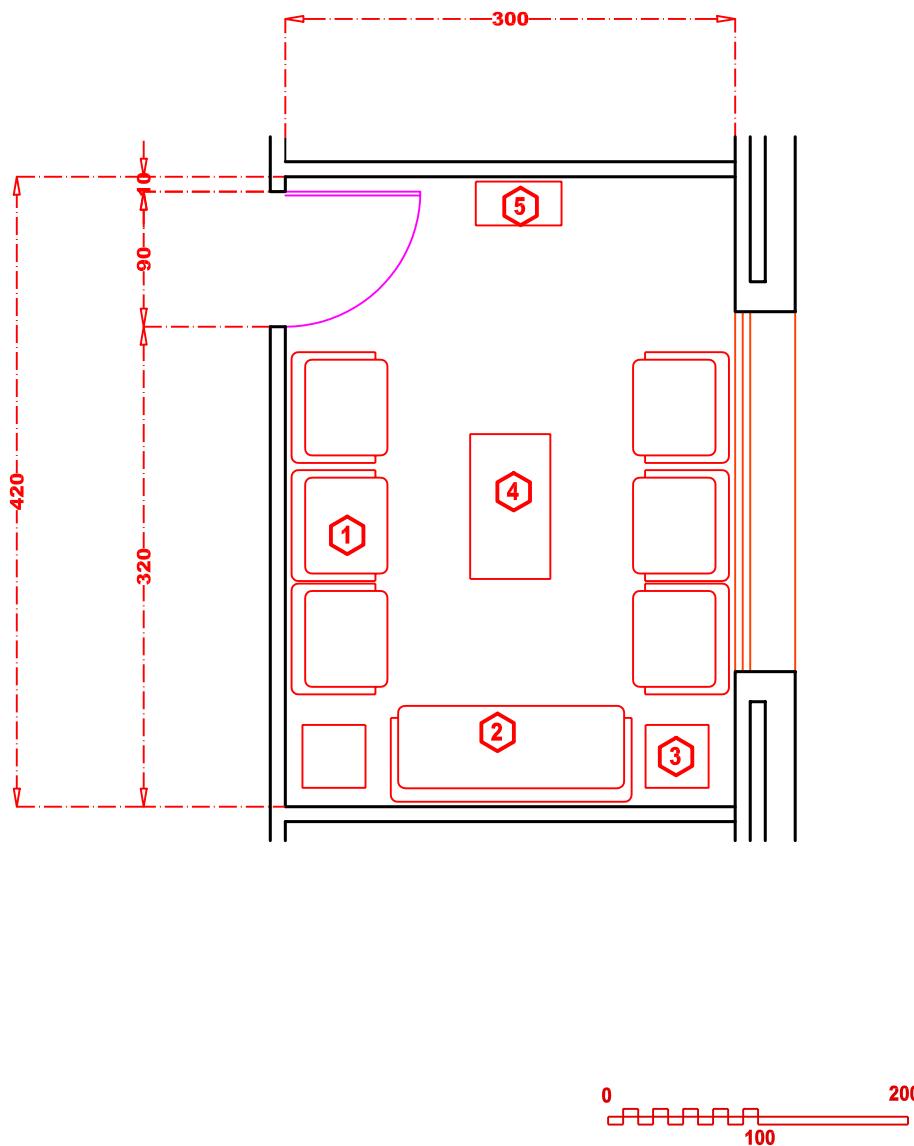
7

## طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری : بخش مرآقبت و پرتو قلب و بخش مرآقبت متوسط قلب  
فصل دوازدهم - نقشه‌ی آناتوک‌ها و فضاهای بخش مرآقبت و پرتو قلب **ICCU**

۱۷۴

آناتوک استراحت گارگنان (بیمارستان‌های با ظرفیت ۱۰۰۰ تا ۷۰۰ تختخواب)





:

*ICCU*

195



(

*ywy**wy*

)

- y-

:

1

:

2

:

3

:

4

:

5

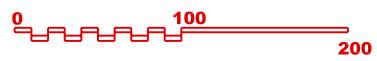
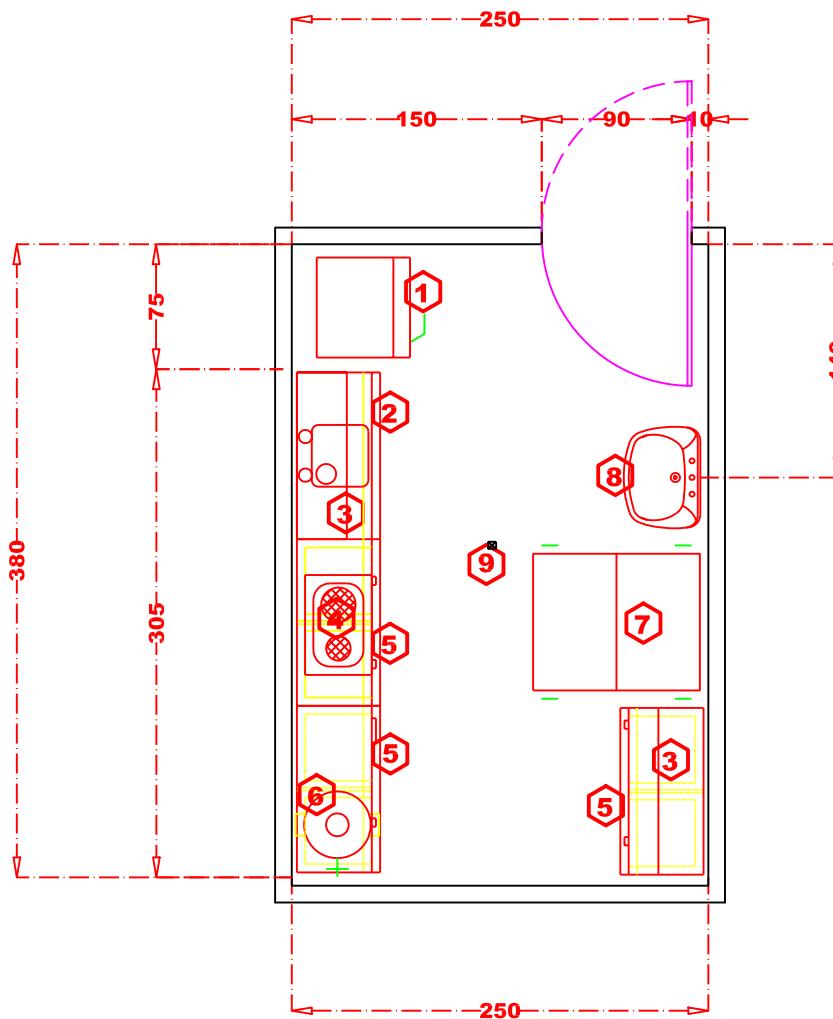
## طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری : بخش مرآقبت و پرتو قلب و بخش مرآقبت متوسط قلب  
فصل دوازدهم - نقشه‌ی آناتومی‌ها و فضاهای بخش مرآقبت و پرتو قلب **ICCU**

۶۶

آبدارخانه (بیمارستان‌های با ظرفیت ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ تختخواب)

۲۱-۱۲





:

*ICCU*

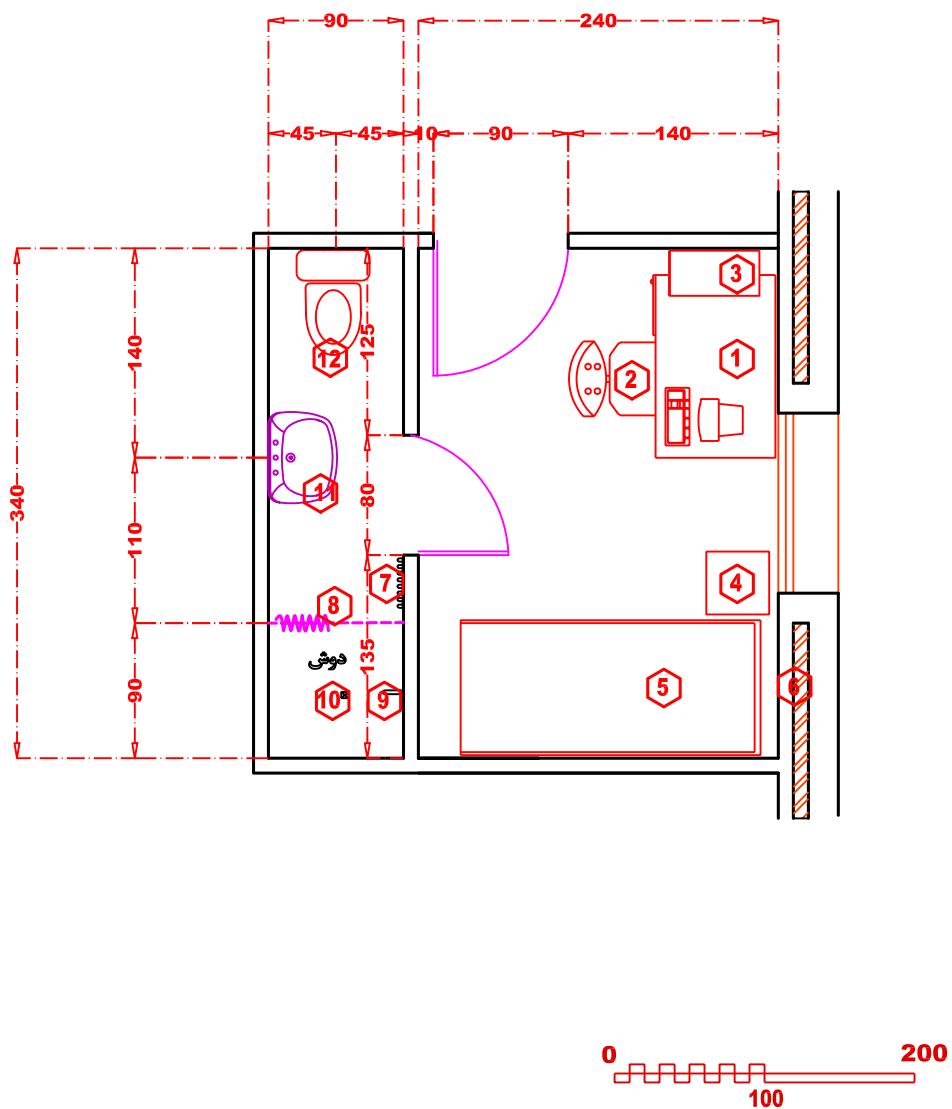
194

|   |           |           |           |          |   |
|---|-----------|-----------|-----------|----------|---|
| ( | <i>yy</i> | <i>yy</i> | )         | -        | - |
|   | <i>y</i>  | :         | 1         |          |   |
|   | :         |           | 2         |          |   |
|   |           |           | -         | -        |   |
|   |           |           | <i>yy</i> | <i>y</i> | - |
|   | <i>yy</i> | <i>y</i>  | .         | :        | 3 |
|   |           |           |           | :        | 4 |
|   |           |           |           | :        | 5 |
|   | <i>y</i>  | .         | .         | :        | 6 |
|   |           |           |           | :        | 7 |
| . | -         | 4         | .         | :        | 8 |
|   |           |           |           | :        | 9 |

آناتومی خواب و مطالعه پژوهش گشیک

۲۲-۱۲

(بیمارستان‌های با ظرفیت ۲۰۰ تا ۱۰۰۰ تختخواب)





*ICCU*

179

(      *ȳȳȳ*    *ȳȳ*      )

1

ÿ×    ÿ:

2

3

4

ÿ       .        yy       .       :       5

6

7

8

9

10



*ICCU*

14

11

ÿ . . . ÿ : - - -

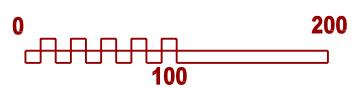
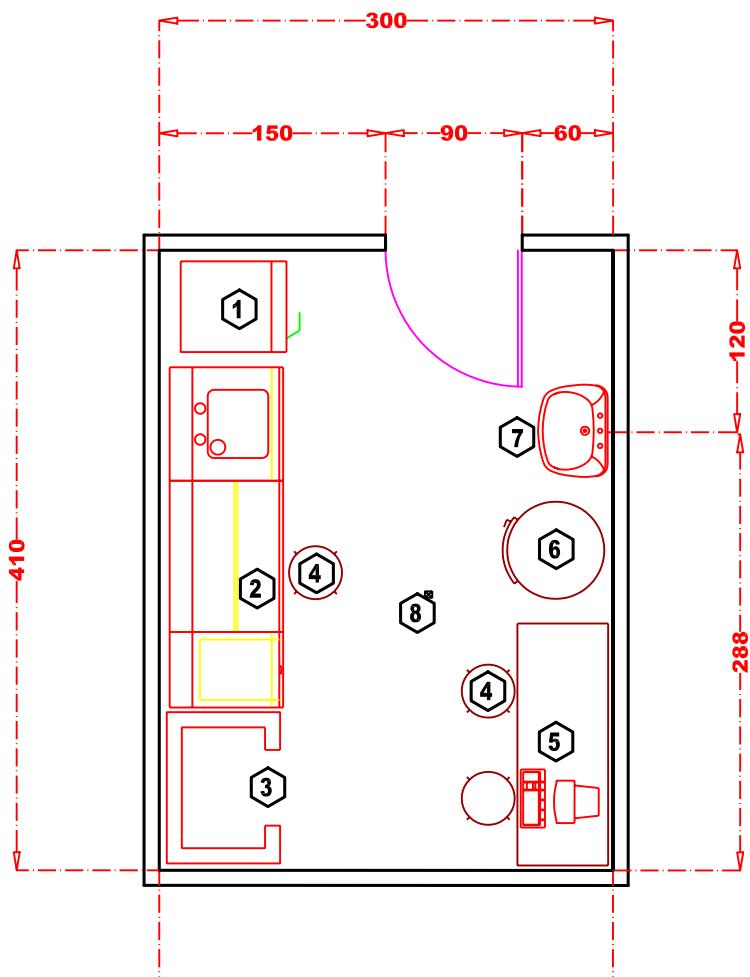
12

 طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری : بخش مرآب و پرده قلب و بخش مرآب متوسط قلب  
فصل دوازدهم - نقشه‌ی آناتومی‌ها و فضاهای بخش مرآب و پرده قلب **ICCU**

۱۷۱

(بیمارستان‌های با ظرفیت ۲۰۰ تا ۱۰۰۰ تختخواب) آزمایشگاه ۲۳-۱۲





ICCU

172

(        *ÿÿ*    *yy*        )

1

2

Ô· Ô Ô Ô Ô

MDF

3

*ÿy*

*ÿ*

*ÿ*

4

5

MDF

*ÿ*

*ÿ*

6

( - - 4 )

7

8



**ICCU**

۱۷۳

**ICCU**

Ô Ô Ô  
Ô Ô Ô Ô Ô  
ÿÿ Ô Ô  
(Referral)

/ . . . .

ÿÿ

/ . . . .

ÿÿÿÿ

— / — × ÿÿ =

— ÿÿÿÿ × =

ÿÿ

— / — × ÿÿ =

— ÿÿÿÿ × = / ≈



*ICCU*

174

Ô Ô

*yy*

$$\frac{yy}{l} \times yy =$$

$$\frac{yyyy}{yyyy} \times l \approx$$

Ô Ô Ô Ô Ô Ô

Ô

Ô

*yy*

$$\frac{yy}{l} \times yy = yyyy$$

$$\frac{yyyy}{yyyy} \times =$$

Ô Ô

*yy*



*ICCU*

110 ~~110~~

*yy*

$$\frac{\ddot{yy}}{l} \times \ddot{yyy} =$$

$$\frac{\ddot{yyyyy}}{yyyyy} \times = l \approx$$

*yy*

*yy*

$$\frac{\ddot{yy}}{l} \times \ddot{yyy} = \ddot{yyyyy}$$

$$\frac{\ddot{yyyyy}}{yyyyy} \times =$$

*yy*

Ô Ô Ô Ô Ô

Ô Ô Ô Ô Ô Ô



ICCU

۱۷۶

yy

$$\frac{yy}{l} \times yy =$$

$$\frac{yyyy}{l} \times = l \approx$$

$$\hat{o} \quad \hat{o} \quad \hat{o} \quad yy \quad \dots$$

o

o



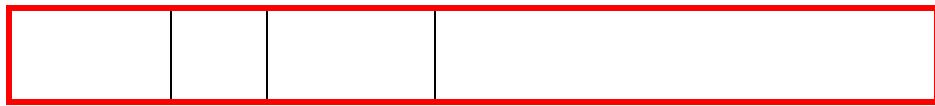
ICCU

111

:

(        Ÿ      )

- -



/ Ÿ                  / Ÿ

/ Ÿ                  / Ÿ

/ Ÿ                  / Ÿ

/

Ÿ/

/

/

/

/ Ÿ

/ (        )

/ Ÿ                  / Ÿ





ICCU

:

178

(        *ÿy*        )

- -

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

/ *ÿ*                  / *ÿ*

/ *ÿ*

/ *ÿ*

/

/ *ÿ*

/

---



ICCU

179

:

(        *yy*        )

- -

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

/

/

% *ÿ*

/ *ÿ*

/

%

*ÿ*

---



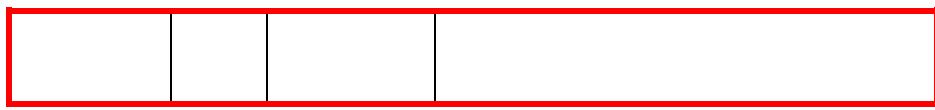
ICCU

۱۸۱

:

( ū ū )

- -



/ ū

/ ū

/ ū

/ ū

/ ū

/ ū

/

/ ū

/

/ ū



ICCU

:

182

(        Ÿ      )

- -

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

ÿ /

/ÿ

% ÿ

/ÿ

/

%

---



ICCU

۱۸۳

:

(        ſy      )

- - -

- - - -

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

/ ſy

/ ſy

/

/

/ ſy

/

/

/ % ſy

/

/ %

/



ICCU

:

183

(        *ȳȳ*        )

- - -

- - - -

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

/              / Ÿ

---

---

/              / Ÿ

---

---

/

---

---

/ Ÿ

---

---

/

---

---

/

---

---

/

% Ÿ

---

---

/

%

---

---

---

---



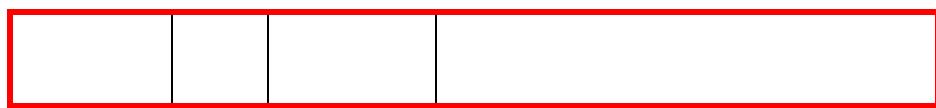
ICCU

180

:

(        *ȳȳ*        )

- - -  
- - -



/

/ Ÿ

/

/

(        )

/

/

/ Ÿ

/ Ÿ

/ Ÿ

/ Ÿ

/ Ÿ

/

/

/

/ Ÿ





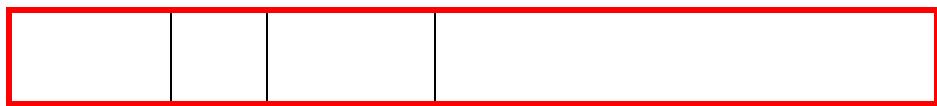
ICCU

:

۱۸۷

( ی )

- - -  
- - -



/ ی

/

/ ی

/

/

/ ی

/ ی





ICCU

187 \_\_\_\_\_ :

(        Ÿ      )

- - -  
- - -

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

/ Ÿ

---

/ %

---

/

---

/ Ÿ %

---

---

---

+ + =

---

---

---



ICCU

:

188

(        ſſ      )

- - -

- - - -

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

/ ſ

/ ſſ

---

---

/

/ ſſ

---

---

/

/ ſſ

---

---

/

---

---

/

% ſſ

---

---

/ ſſ

/ ſſ

---

---

%

---

---



ICCU

۱۸۹

:

(        ſyſy      )

- -  
- - -

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

/ ſy

/ ſy

/

/

/ ſy

/

/

/ ſy

% ſy

ſy /

/

%



ICCU

:

19.

(        Ÿ      )

- -

- - -

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

/

/

/

/

(        )

/

/

/ Ÿ

/ Ÿ

/ Ÿ

/ Ÿ

/ Ÿ

/

/

/

/ Ÿ

---



ICCU

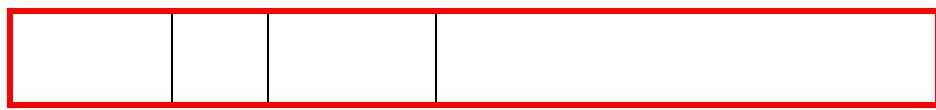
191

:

(        Ÿ      )

- - -

- - -



/ Ÿ

/

/ Ÿ

/

/

/ Ÿ





ICCU

:

18.

(        ſyf      )

- -  
-

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

/ ſ

/ ſ

/

/

/

/ ſ

/

ſ

/

/ ſ

(        )

/ ſ

/ ſ

---



ICCU

:

192

(        *yy*        )

- - -

- - -

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

*yl*

---

/                          %

---

/

---

/                          %

---

---

---

+     +     =

---



۱۹۳

Ô

/

Ô . Ô Ô Ô Ô

Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô

Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô : ô ô  
Ô

Ô Ô Ô Ô Ô



---

194

*MRI*

Ô /

/

Ô Ô Ô Ô Ô Ô  
Ô Ô Ô Ô



190

Ô Ô Ô

Ô Ô . Ô Ô . Ô . .

Ô Ô Ô



---

195

Ô Ô Ô  
Ô

Ô Ô

Ô Ô

Ô Ô Ô Ô Ô Ô  
Ô Ô

Ô Ô Ô



197

Ô Ô Ô Ô Ô Ô

Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô : ô - - -

Ô Ô Ô  
Ô Ô

Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô

(Calibrate)



*Inter.CCU*

198

*Inter.CCU*

Ô

Inter.CCU

ICCU

Ô Ô Ô

Ô  
Ô Ô



*Inter.CCU*

199

Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô

Ô " Ô Ô Ô Ô



*Inter.CCU*

Ô Ô Ô Ô Ô Ô

$\hat{O}$      $\hat{O}$      $\hat{O}$      $\hat{O}$

Ô Ô Ô Ô Ô Ô



*Inter.CCU*

Y . 1

---

Ô Ô Ô Ô

Ô Ô

y

Ô Ô

y - -

ä - -



*Inter.CCU*



Ô Ô Ô

Ô Ô Ô Ô ä Ô Ô Ô  
Ô Ô ä

Ô . Ô Ô Ô Ô  
Ô Ô Ô Ô Ô

Ô Ô

ä

Ô

(Airlock)



*Inter.CCU*

۲۰۳—————

â — — —

Ô .

Ô Ô ) (

Ô Ô Ô .



*Inter.CCU*

٢٠٤

*Inter.CCU*

Ô . Ô Ô . Ô . Ô Ô .  
Ô

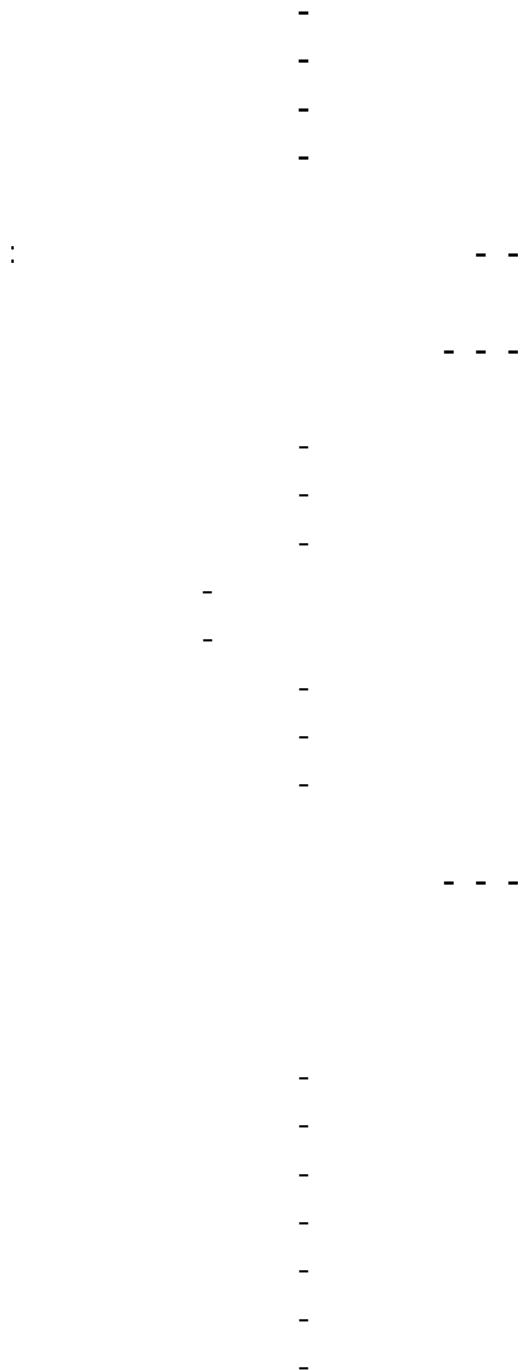
Ô Ô Ô Ô

Ô



*Inter.CCU*

٢٠٠





*Inter.CCU*

٢٠٧

-  
-  
-  
-

-  
-  
-

-  
-  
-  
-

—  
—  
—  
—

-  
-  
-  
-



*Inter.CCU*

Y Y

---

Ô Ô ( )  
Ô y

Ô ( Ô )

Ô Ô y ( )

Ô Ô yy y y



*Inter.CCU*

Y.A

Ô Ô

Ô Ô

: Oxygen

Gas mixing devices

Ventilator

Emergency Cases

: Vacuum

Ô Ô

: Compressed Air

Gas mixing devices

Ventilator

Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô

Ô Ô Ô

ÿ



*Inter.CCU*

1.9

Ô Ô Ô Ô · Ô Ô

Ô Ô

y - - -

Ô Ô Ô

Ô

Ô Ô Ô Ô Ô Ô · Ô Ô

Ô Ô Ô

Ô

· 0 0  
· Ô Ô Ô



*Inter.CCU*

٢١٠

· ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰

۰ ۰ ۰  
۰

۰ . . . ( )

۰ ۰ . ( )

۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ . ( )  
y y

۰ ۰ ۰ ۰ ۰ . ( )  
۰ ۰



*Inter.CCU*

¶¶¶

---

Ô Ô Ô Ô Ô . . . ( )

Ô . . . ( )

Ô Ô Ô Ô Ô Ô . . . ( )  
(Airlock )

Ô Ô . . . Ô . . . ( )

Ô . . . Ô . . . Ô . . . Ô . . . Ô . . . Ô . . . ( )

Ô . . . Ô . . . Ô . . . ( )

( )

Ô



*Inter.CCU*

۲۱۴

Ô Ô

ÿÿ . .

ÿ

Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô Ô .

Ô Ô Ô Ô Ô

ÿÿ .

Ô Ô



*Inter.CCU*

۲۱۳

ي

ي

ô ô ô ô ô ô  
ô ô

ي

ô ô ô ô

ô ô ô ô

ä

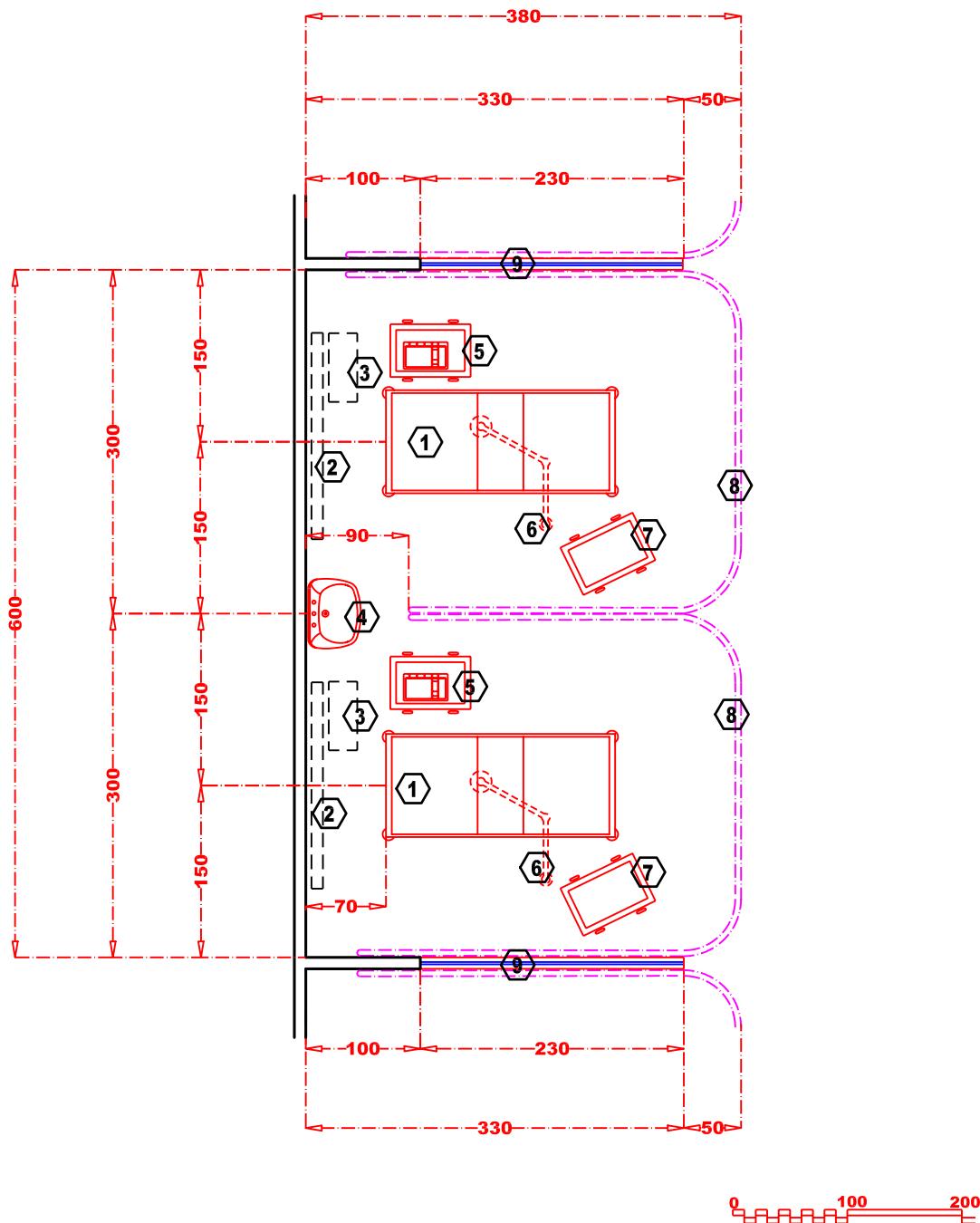
 طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری : بخش مرآقبت و پرتو قلب و بخش مرآقبت متوسط قلب  
فصل هفدهم - نقشه اتاق ها و فضاهای بخش مرآقبت متوسط قلب **Inter.CCU**

۲۱۴

فضای پسترهای ۲ تختخوابی باز (بیمارستان های با ظرفیت ۷۰۰ تا ۱۰۰۰ تختخواب)

۱-۱۷





*Inter.CCU*

٢١٥

(       $\ddot{y}y$      $\ddot{y}y$       )      - -

①

$\ddot{y}y$  -  
 $\ddot{y}$  -  
 $\ddot{y}$  -

$\ddot{y}$        $\ddot{y}$        $\ddot{y}$       -  
-      -      -

②

(      )      -  
-      -

③

-  
-  
-  
-  
-



*Inter.CCU*

٢١٦

④

( )

ô ô ô ô ô

ô ô ô ô ô ô y

(

y :

⑤

⑥

⑦

y . y :

⑧

ô ô ( )

y ô ô ô ô y

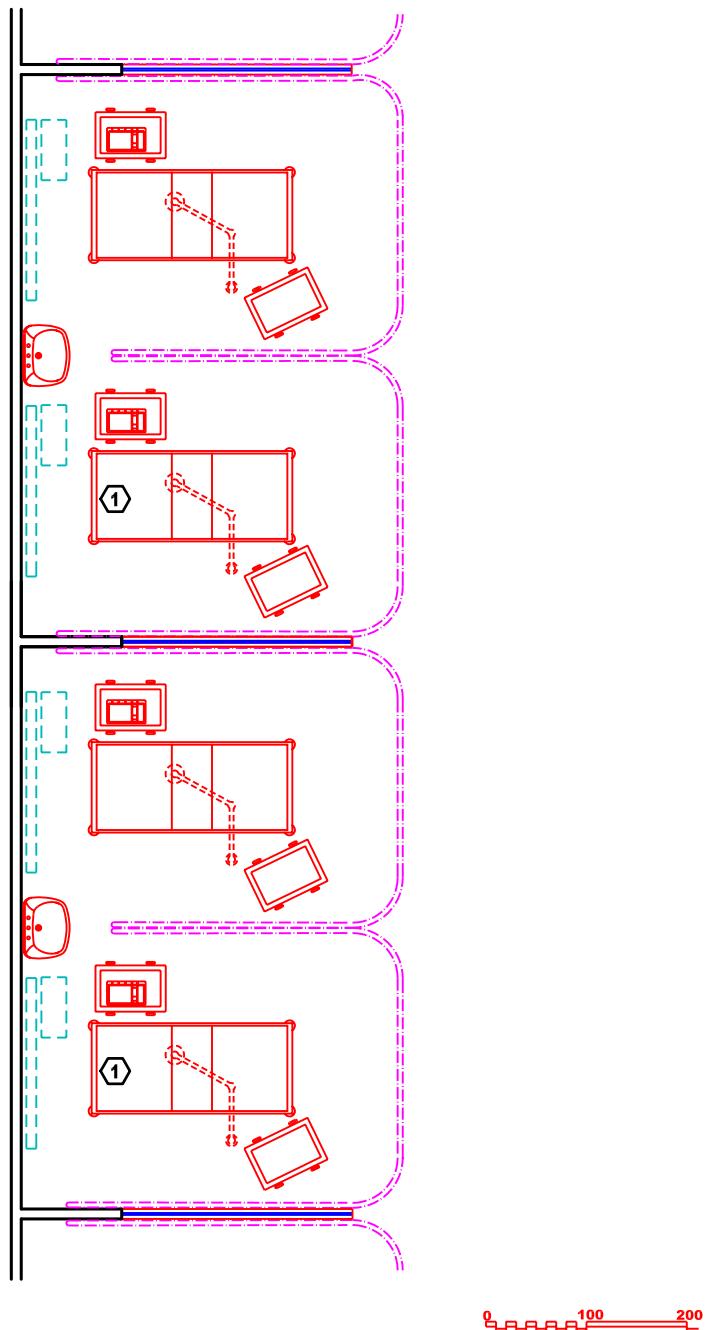
⑨

## طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری : بخش مرآقبت و پرتو قلب و بخش مرآقبت متوسط قلب  
فصل هفدهم - نقشه اتاق ها و فضاهای بخش مرآقبت متوسط قلب **Inter.CCU**

۲۱۷

ترکیب دو فضای بستره باز ۲-۱۷



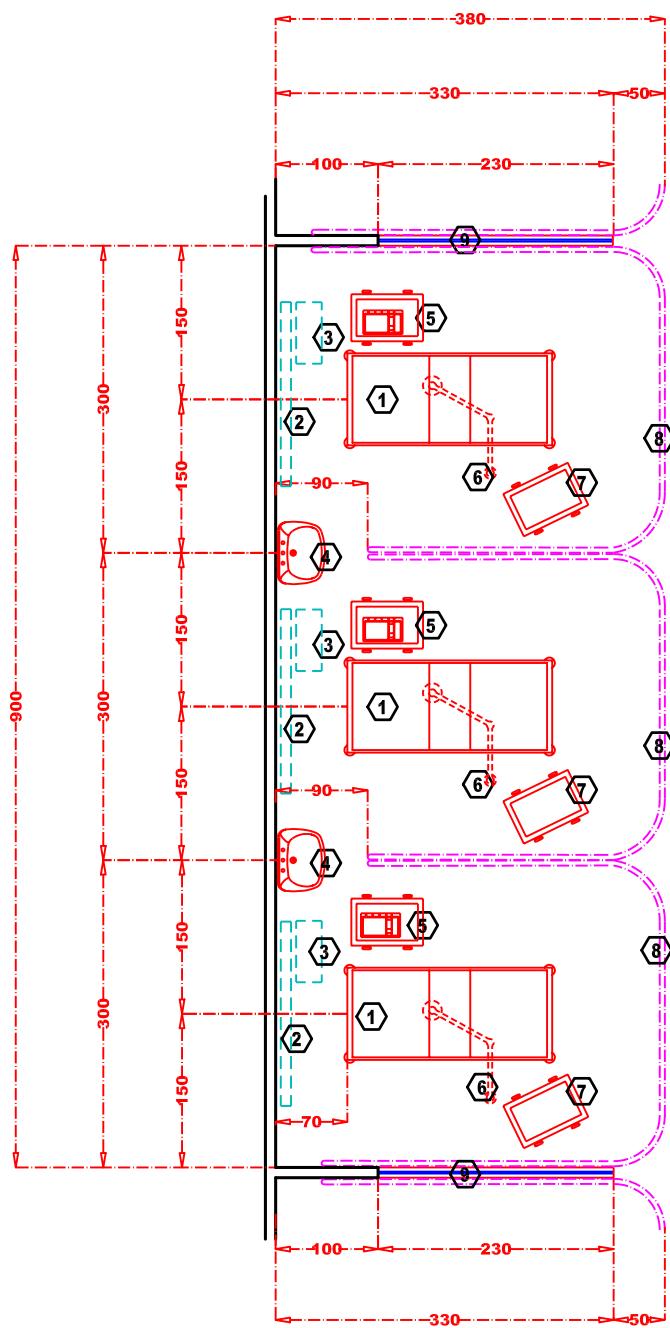
 طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری : بخش مرآبین و پرتو قلب و بخش مرآبین متوسط قلب  
فصل هفدهم - نقشه اتاق ها و فضاهای بخش مرآبین متوسط قلب **Inter.CCU**

۲۱۸

فضای بسته‌ی ۳ تختخوابی باز (بیمارستان‌های با ظرفیت ۷۰۰ تا ۱۰۰۰ تختخواب)

۲-۱۷



۰ 100 200



*Inter.CCU*

۲۱۹

(         $\ddot{y}yy$      $\ddot{y}\dot{y}$         )

- - - 9 1 - -



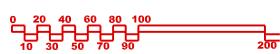
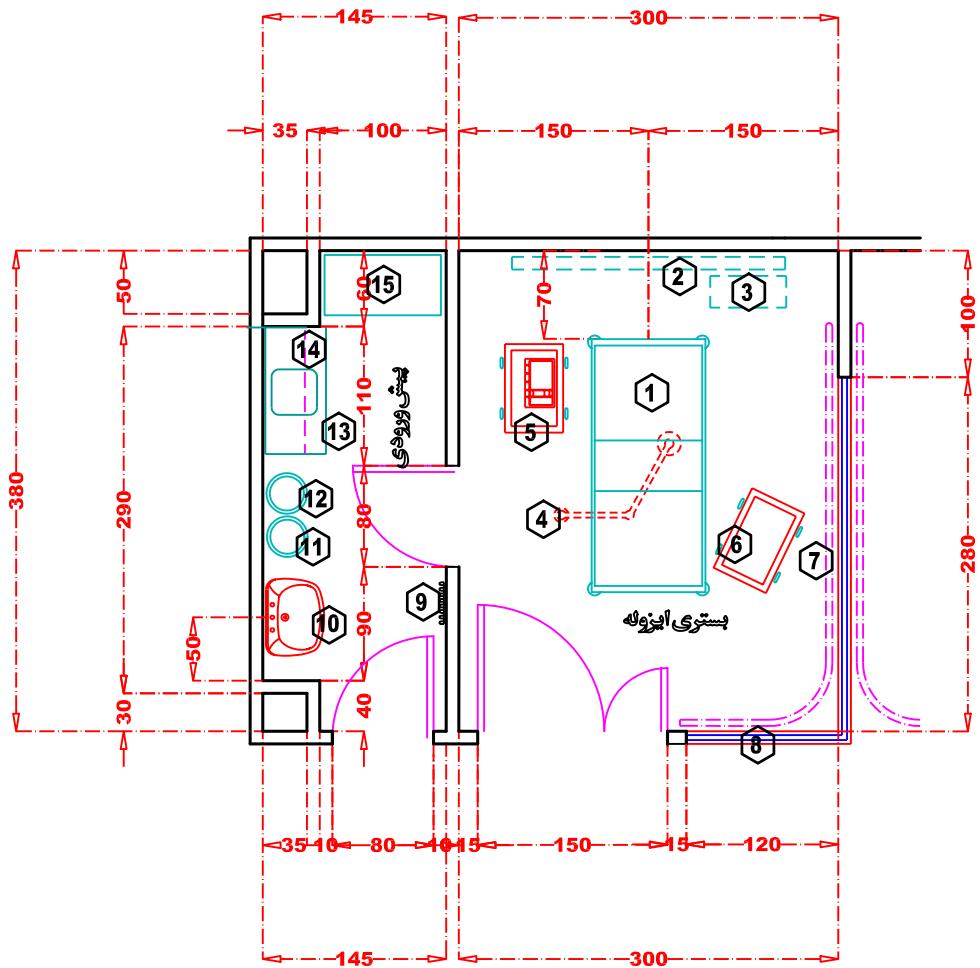
## طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه‌ریزی و طراحی معماری: بخش مراقبت و پرورش قلب و بخش مراقبت همتوسط قلب

**نصل هند هم - نقشه‌ی آفاق‌ها و فضاهای پخش مراقبت متوسط قلب** Inter.CCU

— ◇

۱۷-۴ آقاق بسته ای پوله (بیمارستان های با خلوصیت ۲۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ تختخواب)





:

*Inter.CCU*

۲۲۱

(        *yy*    *yy*                      )                    - -

:

①

*yy*            -  
*y*            -  
*ÿ*            -

-

*ÿ*            *ÿ*            -  
*ÿ*            -

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

②

(              )

:

③

- -      3      :

:

④

⑤



*Inter.CCU*

۲۲۲

6

Ô ( )  
ÿ Ô Ô

7

ÿ Ô

ÿ

8

( )

9

Ô Q Ô

ÿ . . .

(

10

11



*Inter.CCU*

۲۲۳

۱۲

۱۳

۴

۵

۶

۱۴

۷

۸

۱۵

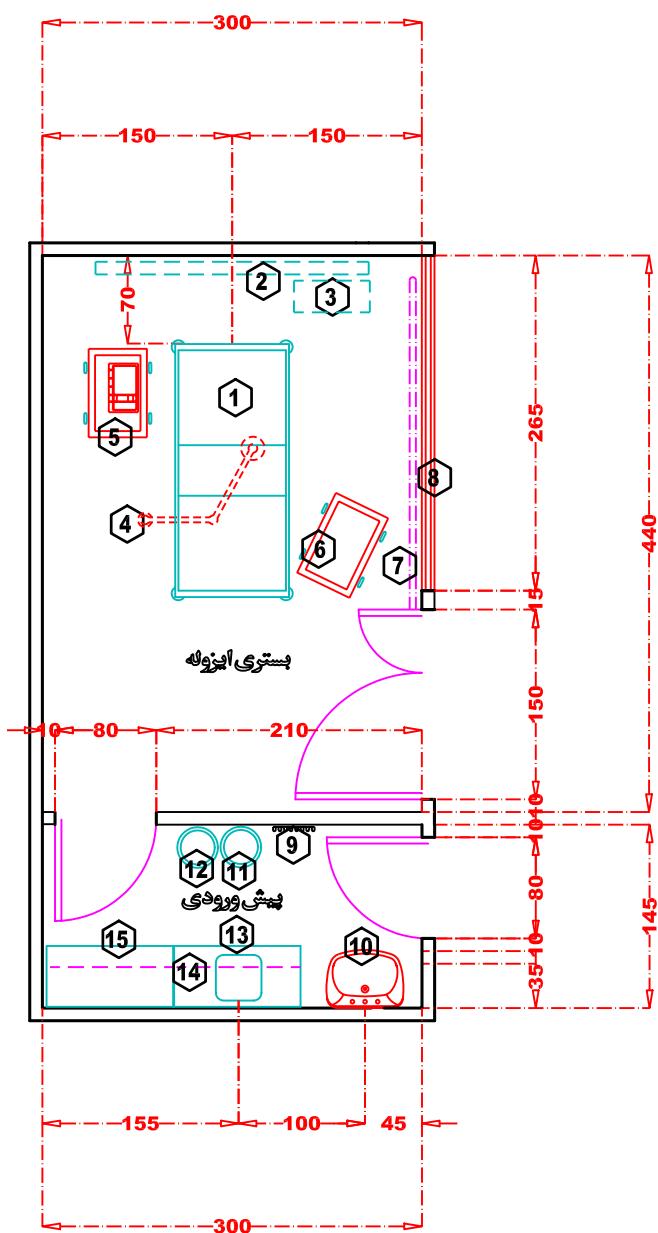
طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری: بخش مراقبت ویژه قلب و بخش مراقبت متوسط قلب

فصل هفدهم - نقشه‌ی اتاق‌ها و فضاهای بخش مراقبت متوسط قلب

۲۲۴

۵-۱۷ آتاق بستری آینوک (بیمارستان‌های با ظرفیت ۲۰۰ تا ۱۰۰۰ تختخواب)





:

:

*Inter.CCU*

۲۲۵

(         $\ddot{y}\ddot{y}\ddot{y}$      $\ddot{y}\ddot{y}$         )              - -

**15 1**

 طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری: بخش مراقبت ویژه قلب و بخش مراقبت متوسط قلب

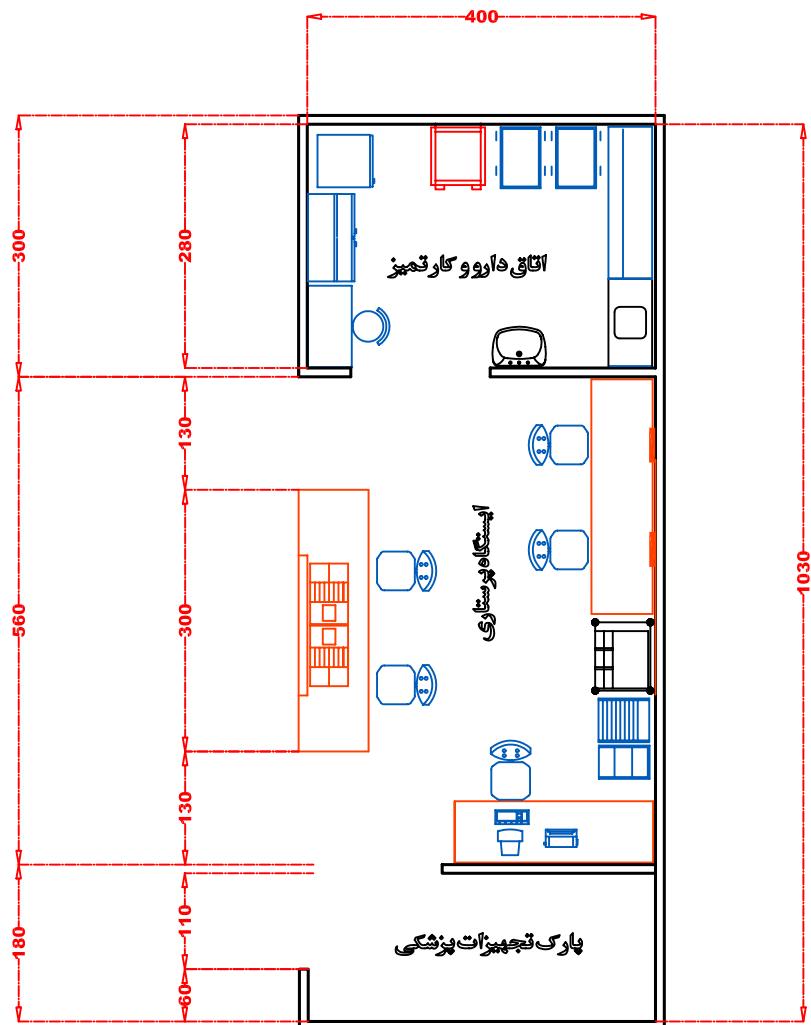
فصل هفدهم - نقشه‌ی اتاق‌ها و فضاهای بخش مراقبت متوسط قلب **Inter.CCU**

۲۲۶

آزمایشگاه پرستاری - اتاق دارو و کار تجهیز - پارک تجهیزات پزشگی

۷-۱۷

(بیمارستان‌های با ظرفیت ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ تختخواب)



## طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری: بخش مرآقبت و پرتو گلب و بخش مرآقبت متوسط گلب

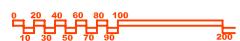
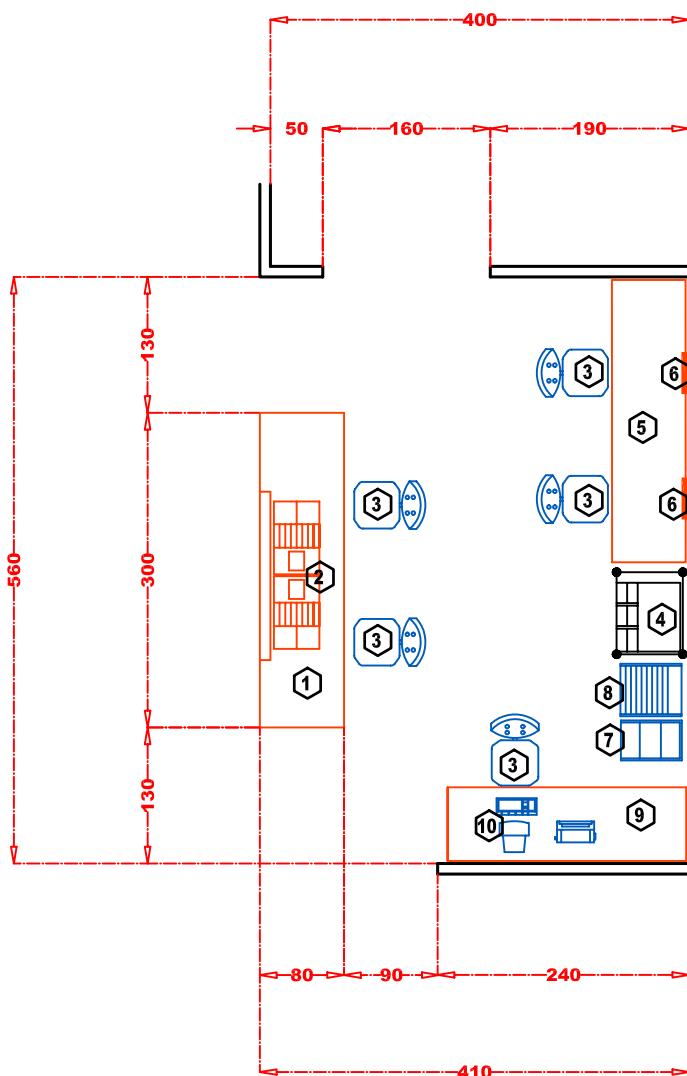
فصل هفدهم - نقشه‌ی آنالیز و فضاهای بخش مرآقبت متوسط گلب

۲۲۷

۷-۱۷

ایستگاه پرستاری

(بیمارستان‌های با ظرفیت ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ تختخواب)





:

*Inter.CCU*

۲۲۸

( yy yy )

1

y . y . y -

MDF

2

3

4

5

y . y . y -

6

:

7



*Inter.CCU*

۲۲۹

: MRI

۸

۹

۱۰

## طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری : بخش مرآقبت و پرثقلب و بخش مرآقبت متوسط قلب

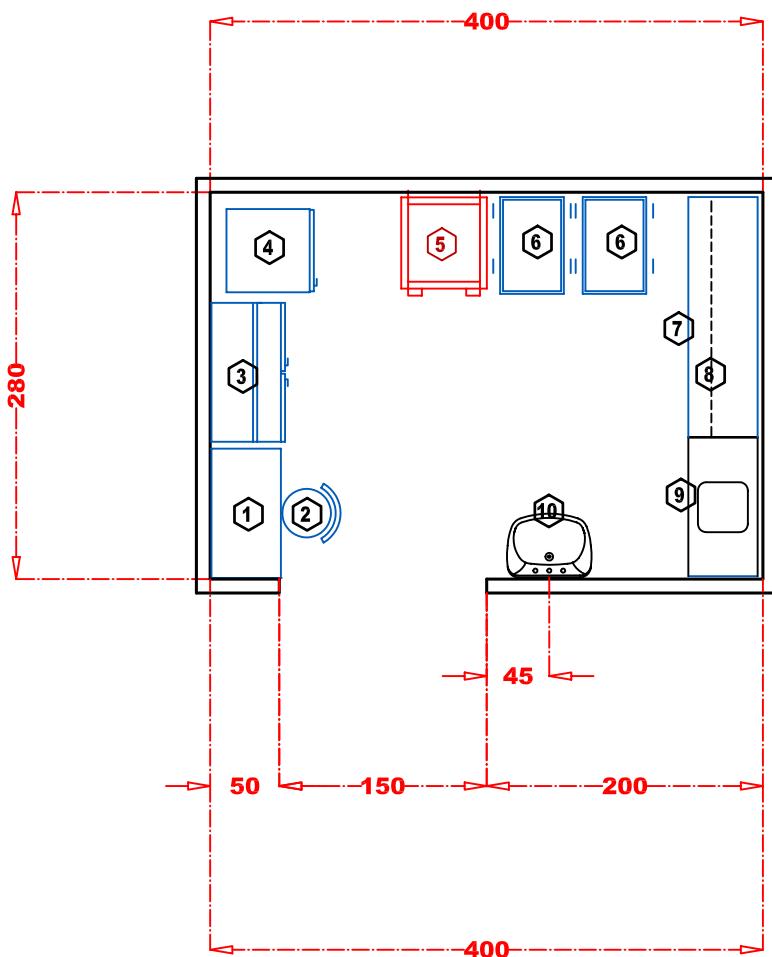
فصل هفدهم - نقشه‌ی آنالیز و فضاهای بخش مرآقبت متوسط قلب

۲۳۰

### فضای دارو و کارتیزیز

۸-۱۷

(بیمارستان‌های با ظرفیت ۲۰۰ تا ۱۰۰۰ تختخواب)



0 100 200



Inter.CCU

۲۳۱

(      ŷŷŷ    ŷŷ      )

- -

1

2

3

Ô      Ô    Ô

ŷ·

-

ŷ

:

·      ŷ·

-

-

ŷ:

4

Ô    ŷ    Ô ·    Ô    Ô

(                        )

5

6

·      ŷ      ·      ŷ      :

-

-

-

-

ŷŷ    Ô    Ô    Ô    Ô    Ô    Ô    Ô

ŷ      :

7

Ô

:

8

ŷ

-

-

-



*Inter.CCU*

۲۳۴

۹

( - - 4 ) : ۱۰

# طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری : بخش مرآبین و پوشش قلب و بخش مرآبین متوسط قلب

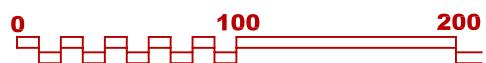
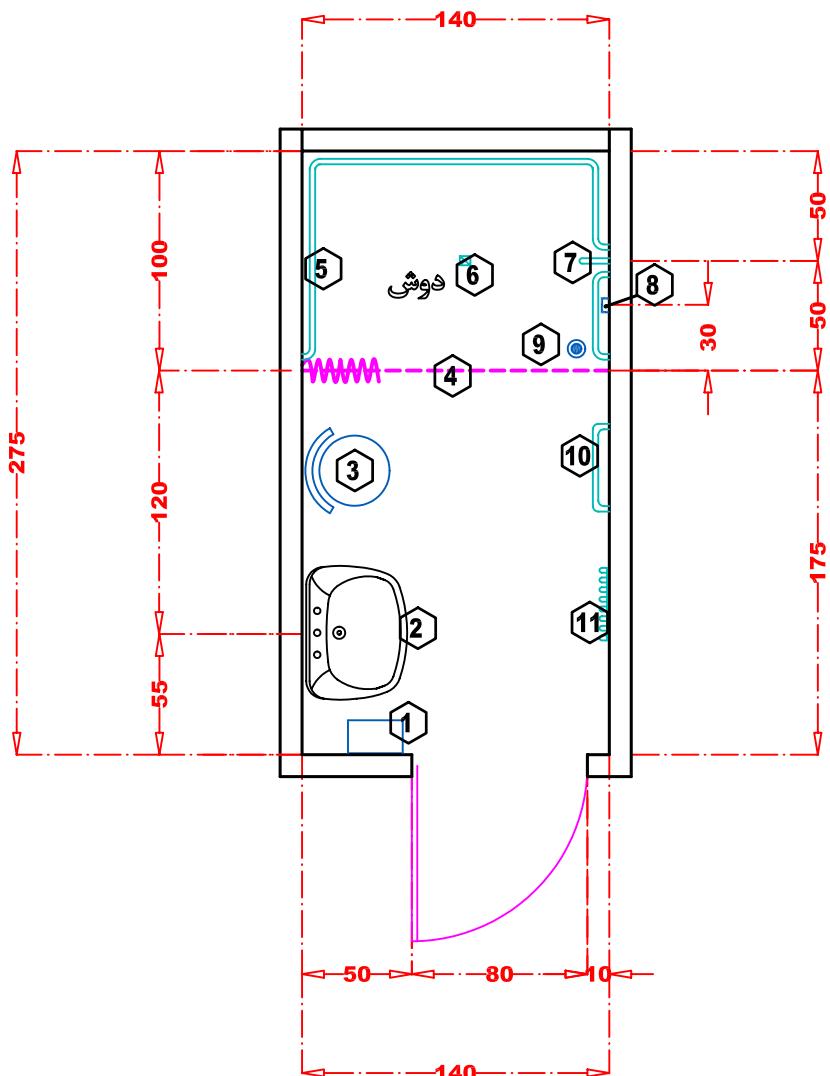
## فصل هفدهم - نقشه‌ی آنالیز و فضاهای بخش مرآبین متوسط قلب

۲۳۳

دوسی پیماران

۹-۱۷

(پیمارستان‌های با ظرفیت ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ تختخواب)





Inter.CCU

۲۳۴

$$( \quad \quad \quad \quad \quad \quad )$$

1

3

2

y

y

(Synthetic)

3

४

4

5

6

3

7

3

8

9

10

11

## طراحی بناهای درمانی

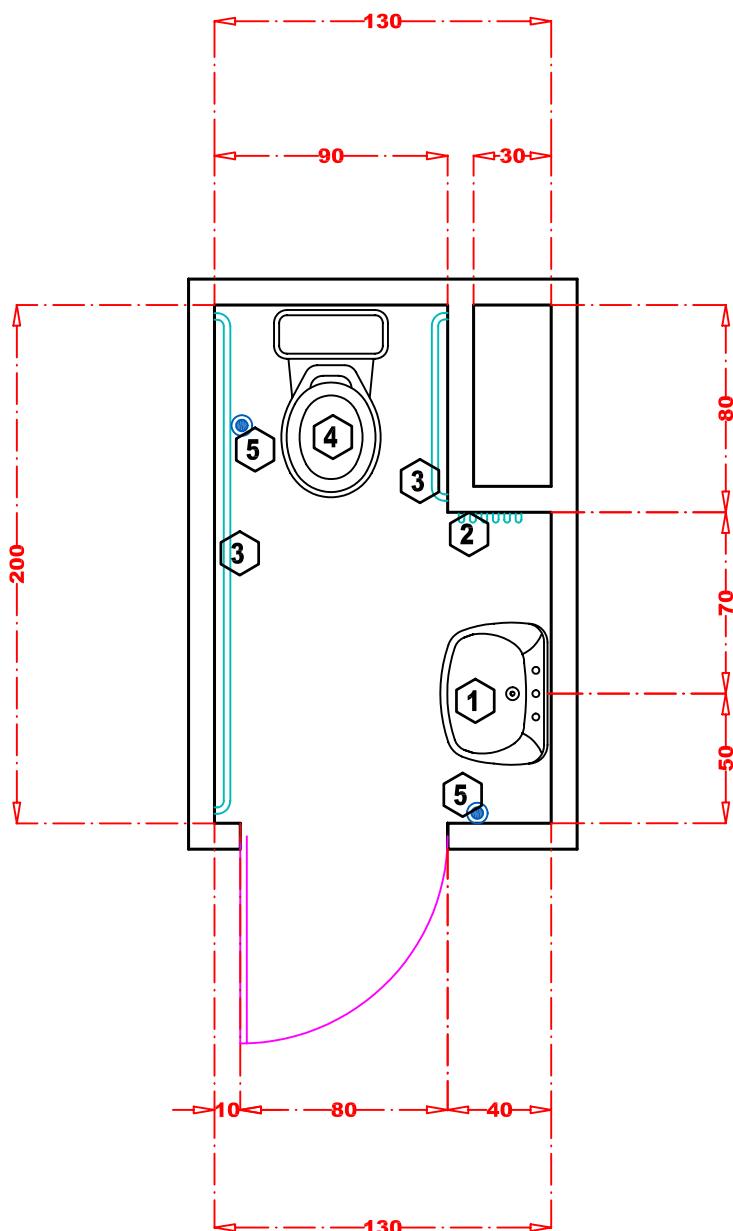
راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری : بخش مرآقبت و پرتو گلب و بخش مرآقبت متوسط گلب

فصل هفدهم - نقشه‌ی آنالیز و فضاهای بخش مرآقبت متوسط گلب

۲۳۵

قوالات و دستشیری بیماران ۱۰-۱۷

(بیمارستان‌های با ظرفیت ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ تختخواب)





:

*Inter.CCU*

۲۳۶

( ی ی ی ی )

- ی -

2

1

2

3

4

5



*Inter.CCU*

¶¶¶

---

*Inter.CCU*

/ × yyy =

yyyyy × yy =

yy  
/ × yy =

yyyy × / ≈

Ô Ô Ô

Ô Ô Ô



Inter.CCU

۲۳۸

○ ○

yy

$$\frac{yy}{1} \times yy = yy$$

$$\frac{yyyy}{yyyy} \times =$$

○

○ ○

yy

$$\frac{yy}{1} \times yy =$$

$$\frac{yyyy}{yyyy} \times = / \approx$$



*Inter.CCU*

۲۳۹

۰ ۰ ۰

*yy*

$$\frac{yy}{/} \times yyy = yyyy$$

$$\frac{yyyy}{yyyy} \times =$$

*yy*

$$\frac{yy}{/} \times yyy =$$

$$\frac{yyyy}{yyyy} \times = / \approx$$

۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰



:

*Inter.CCU*

٢٤٠

(       yy      )

- -

- - -

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

/ ý / ý

/ ý

/ ý

/

/ ý

/ ý

/ ý

/

/ ý

---

---

---

---

---



Inter.CCU

٢٤١

(        Ÿ      )

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

ÿ/

/ÿ

% ÿ

/

/ ÿ

%

---



:

*Inter.CCU*

۲۴۲

(      ſ ſ      )

— —

— — —

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

/ ſ      / ſ

/ ſ      / ſ

/ ſ      /

/ ſ

/ ſ

/ ſ

/ ſ

/

/

/

/

/

/

% ſ

%



:

:

*Inter.CCU*  
۴۴۴

---

(        Ÿ      )

- - -

- - -

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

---

---

/

---

/ Ÿ

---

/ ( )

---

/

/

---

/ Ÿ

/ Ÿ

---

/ Ÿ

---

/ Ÿ

---

/

---

/ Ÿ

---

---



:

:

*Inter.CCU*

٢٤٤

( yy )

- -

- - -

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

l ý

l ý

l

l ý

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Inter.CCU

٢٤٥

(  $\ddot{y}y$  )

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

/

/ %

/

/ %

+ + =



:

:

۲۴۶

Inter.CCU

( yy )

- -  
- - -

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

/ ѿ

/ ѿ

/ ѿ

/

/ ѿ

/ ѿ

/ ѿ

/ ѿ

/

/

/

---

/

% ѿ

/

%

---

---



:

:

Inter.CCU

Y E V

---

(        Ÿ Ÿ        )

- -

- - -

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

---

/ Ÿ

---

/ Ÿ

---

/ Ÿ

---

/

---

/ Ÿ

---

/ Ÿ

---

/ Ÿ

---

/ Ÿ

---

/

---

/

---

/

---

% Ÿ

---

/

---

%

---

---

---



:

*Inter.CCU*

٢٤٨

(       yy      )

- -

- - -

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

---

---

I

---

---

I yy

---

---

I ( )

---

---

I

I

---

---

I yy

I yy

---

---

---

---

I yy

---

---

I yy

---

---

I

---

---

I yy

---

---

---

---



Inter.CCU

٢٤٩

(       yy      )

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

/ ý

/

/ ý

/

/

ý

/ ý

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|



Inter.CCU

٢٥٠

(        yy        )

- - -  
- - -

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

/

/ %

/

/ %

+ + =



:

*Inter.CCU*

۲۰۱

(        ſſ      )

— —

— — —

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

/ ſ

/ ſ

ſ

/ ſ

/ ſ

/ ſ

/ ſ

/

/

/

/

% ſ

ſ /

/ ſ

%

|  |
|--|
|  |
|--|



:

*Inter.CCU*

٢٥٤

(        yy        )

- - -

- - -

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

/ yy / yy

/ yy

/ yy

/

/ yy

/ yy

/ yy

/ yy

/

/

/

/ % yy

/

/ %



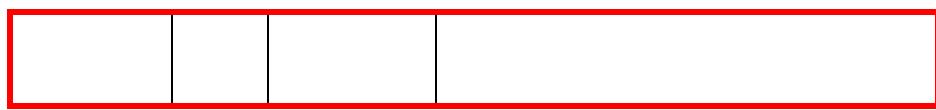
Inter.CCU

٢٥٣

(        ſyf      )

- - -

- - -



/

/ ſ

/

/ ſ

/ ſ

/ ſ

/ ſ

/





Inter.CCU

٢٥٤

( yy )

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

/ yy

/

/ yy

/

/

/ yy

|  |
|--|
|  |
|--|



Inter.CCU

٢٠٠

( yy )

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

yy /

---

/ %

---

/ %

---

---

+ + =

---



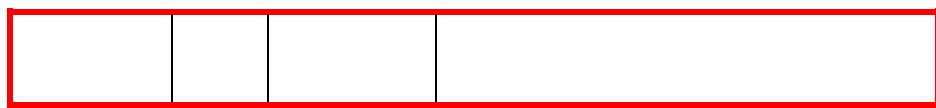
Inter.CCU

٢٥٦

(        Ÿ      )

- - -

- - -



/ Ÿ

/ Ÿ

/ Ÿ

/

/ Ÿ

/ Ÿ

/ Ÿ

/ Ÿ

/

/

/

/

% Ÿ

/

/

%





:

:

*Inter.CCU*

۴۰۷

(        ſy      )

— —

— — —

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

/ ſ

/ ſ

/ ſ

/

/ ſ

/ ſ

/ ſ

/ ſ

/

/

/

/

% ſ

/

/

%

|  |
|--|
|  |
|--|



Inter.CCU

۲۰۸

(        ūū        )

- - -

- - -



/

/

/ ū

/           /           (        )

/           /

/ ū           / ū

/ū

/ ū

/ ū

/           /ū





Inter.CCU

٢٥٩

(       yy      )

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

/ yy

/

/ yy

/

/

yy

/ yy

|  |
|--|
|  |
|--|



:

*Inter.CCU*

٢٦٠

(        yy        )

- - -

- - -

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

---

---

---

---

---

---

---

---

/

---

/                          %

---

/

---

/                          %

---

+      +      =

---

x   =

---



۲۶۱

|                 |   |
|-----------------|---|
| Light Duty      | - |
| Medium Duty     | - |
| Heavy Duty      | - |
| Fire Resisting  | - |
| X-Ray Resisting | - |

. Ô      Ô      Ô .      Ô .  
Ô      Ô      Ô Ô      Ô . Ô

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Fire Resisting Doorsets  | - |
| X-Ray Resisting Doorsets | - |



— ۲۶۲ —

○ ○ ○

○  
○ ○ ○ ○

○ ○  
○

ي

○ ○



۲۶۳

ي

Ô Ô Ô

Ô Ô Ô Ô

(Fire Escape Doors)

Ô Ô Ô Ô



۲۶۴

Ô Ô Ô Ô

( )

Ô· Ô Ô ä y- -

Ô Ô Ô Ô - ý- -

- ४ -

- ४ -

- ४ -

0.0

ÿ - - -

ÿ - - -

- -

— — —

— — —



۲۶۵

yy



۲۶۶

(      ä )

|   |          |   |         |
|---|----------|---|---------|
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ | +        | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ | Mm       | ○ |         |
| ○ | ÿ Cm     | ○ |         |
| ○ | ÿ Cm     | ○ | Mm      |
| ○ | ÿÿ+ ÿ Cm | ○ | ÿ Cm    |
| ○ | ÿ Cm     | ○ | ÿÿ Cm   |
| ○ |          | ○ | ÿ Cm    |
| ○ |          | ○ | ÿ+ ÿ Cm |
| ○ |          | ○ | ÿ Cm    |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |



۷۲

( ä)



۲۶۸

( *a*)

|   |          |         |
|---|----------|---------|
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ◎ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ | +        | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ◎ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ | Mm       | ○       |
| ○ | ÿ Cm     | ○       |
| ○ | ÿCm      | ○       |
| ○ | ÿÿ+ ÿ Cm | ○       |
| ○ | ÿ Cm     | ○       |
| ○ |          | ÿÿ Cm   |
| ○ |          | ÿ Cm    |
| ○ |          | ÿ+ ÿ Cm |
| ○ |          | ÿ Cm    |
| ◎ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ◎ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |



۲۶۹

---

|   |          |         |
|---|----------|---------|
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ | +        | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ | Mm       | ○       |
| ○ | ÿ Cm     | ○       |
| ○ | ÿCm      | ○       |
| ○ | ÿÿ+ ÿ Cm | ○       |
| ○ | ÿ Cm     | ○       |
| ○ |          | ÿÿ Cm   |
| ○ |          | ÿ Cm    |
| ○ |          | ÿ+ ÿ Cm |
| ○ |          | ÿ Cm    |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |



:

:

۲۷۰

(

)

--

○

○

◎

○

○

+

○

○

◎

○

○

○

○

◎

○

○

◎

Mm

yy Cm

yCm

yy+ yCm

Mm

yy Cm

yy Cm

yy Cm

yy Cm

yy Cm

yy+ yy Cm

yy+ yy Cm



۲۷۱

( ) - -



:

:

۲۷۴

( a)

--

|   |          |   |         |
|---|----------|---|---------|
| ◎ |          | ○ |         |
| ◎ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ | +        | ◎ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ◎ |          | ○ |         |
| ◎ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ | Mm       | ◎ |         |
| ○ | ÿ Cm     | ◎ |         |
| ○ | ÿCm      | ○ | Mm      |
| ○ | ÿÿ+ ÿ Cm | ○ | ÿ Cm    |
| ○ | ÿ Cm     | ○ | ÿÿ Cm   |
| ○ |          | ○ | ÿ Cm    |
| ○ |          | ○ | ÿ+ ÿ Cm |
| ○ |          | ○ | ÿ Cm    |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |



۲۷۳

( a)

|   |          |         |
|---|----------|---------|
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ | +        | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ | Mm       | ○       |
| ○ | ÿ Cm     | ○       |
| ○ | ÿCm      | ○       |
| ○ | ÿÿ+ ÿ Cm | ○       |
| ○ | ÿ Cm     | ○       |
| ○ |          | ÿÿ Cm   |
| ○ |          | ÿ Cm    |
| ○ |          | ÿ+ ÿ Cm |
| ○ |          | ÿ Cm    |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |



— : ۲۷۴

( a ) - -

|   |          |   |         |
|---|----------|---|---------|
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ◎ |          | ○ |         |
| ◎ |          | ○ |         |
| ○ | +        | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ◎ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ | Mm       | ○ |         |
| ○ | ÿ Cm     | ○ |         |
| ○ | ÿCm      | ○ | Mm      |
| ○ | ÿÿ+ ÿ Cm | ○ | ÿ Cm    |
| ○ | ÿ Cm     | ○ | ÿÿ Cm   |
| ○ |          | ○ | ÿ Cm    |
| ○ |          | ○ | ÿ+ ÿ Cm |
| ○ |          | ○ | ÿ Cm    |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |





۲۷۶

|   |          |         |
|---|----------|---------|
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ | +        | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ | Mm       | ○       |
| ○ | ÿ Cm     | ○       |
| ○ | ÿCm      | ○       |
| ○ | ÿÿ+ ÿ Cm | ○       |
| ○ | ÿ Cm     | ○       |
| ○ |          | ÿÿ Cm   |
| ○ |          | ÿ Cm    |
| ○ |          | ÿ+ ÿ Cm |
| ○ |          | ÿ Cm    |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |



YVV

○

○

○

○

○

+

○

○

○

○

○

Mm

○

ÿ Cm

○

ÿCm

○

ÿÿ+ ÿ Cm

○

ÿ Cm

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

Mm

○

ÿ Cm

ÿ+ ÿ Cm

ÿ Cm

○

○

○

○

○

○



۲۷۸



۲۷۹

|   |          |         |
|---|----------|---------|
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ | +        | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ | Mm       | ○       |
| ○ | ÿ Cm     | ○       |
| ○ | ÿCm      | ○       |
| ○ | ÿÿ+ ÿ Cm | ○       |
| ○ | ÿ Cm     | ○       |
| ○ |          | ÿÿ Cm   |
| ○ |          | ÿ Cm    |
| ○ |          | ÿ+ ÿ Cm |
| ○ |          | ÿ Cm    |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |



۲۸۰

|   |          |         |
|---|----------|---------|
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ | +        | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ | Mm       | ○       |
| ○ | ÿ Cm     | ○       |
| ○ | ÿCm      | ○       |
| ○ | ÿÿ+ ÿ Cm | ○       |
| ○ | ÿ Cm     | ○       |
| ○ |          | ÿÿ Cm   |
| ○ |          | ÿ Cm    |
| ○ |          | ÿ+ ÿ Cm |
| ○ |          | ÿ Cm    |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |



۲۸۱

---

|   |          |         |
|---|----------|---------|
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ | +        | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ | Mm       | ○       |
| ○ | ÿ Cm     | ○       |
| ○ | ÿ Cm     | ○       |
| ○ | ÿÿ+ ÿ Cm | ○       |
| ○ | ÿ Cm     | ○       |
| ○ |          | ÿÿ Cm   |
| ○ |          | ÿ Cm    |
| ○ |          | ÿ+ ÿ Cm |
| ○ |          | ÿ Cm    |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |



۲۸۲

(              ä)

|   |          |         |
|---|----------|---------|
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ◎ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ | +        | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ◎ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ | Mm       | ○       |
| ○ | ÿ Cm     | ○       |
| ○ | ÿCm      | ○       |
| ○ | ÿÿ+ ÿ Cm | ○       |
| ○ | ÿ Cm     | ○       |
| ○ |          | ÿÿ Cm   |
| ○ |          | ÿ Cm    |
| ○ |          | ÿ+ ÿ Cm |
| ○ |          | ÿ Cm    |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |



۲۸۳

|   |          |   |         |
|---|----------|---|---------|
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ | +        | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ | Mm       | ○ |         |
| ○ | ÿ Cm     | ○ |         |
| ○ | ÿCm      | ○ | Mm      |
| ○ | ÿÿ+ ÿ Cm | ○ | ÿ Cm    |
| ○ | ÿ Cm     | ○ | ÿÿ Cm   |
| ○ |          | ○ | ÿ Cm    |
| ○ |          | ○ | ÿ+ ÿ Cm |
| ○ |          | ○ | ÿ Cm    |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |



۲۸۴

|   |          |         |
|---|----------|---------|
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ | +        | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ | Mm       | ○       |
| ○ | ÿ Cm     | ○       |
| ○ | ÿCm      | ○       |
| ○ | ÿÿ+ ÿ Cm | ○       |
| ○ | ÿ Cm     | ○       |
| ○ |          | ÿÿ Cm   |
| ○ |          | ÿ Cm    |
| ○ |          | ÿ+ ÿ Cm |
| ○ |          | ÿ Cm    |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |



۴۸۰

ڻ- -

|   |            |           |
|---|------------|-----------|
| ○ |            | ○         |
| ○ |            | ○         |
| ○ |            | ○         |
| ○ |            | ○         |
| ○ | +          | ○         |
| ○ |            | ○         |
| ○ |            | ○         |
| ○ |            | ○         |
| ○ |            | ○         |
| ○ |            | ○         |
| ○ | Mm         | ○         |
| ○ | ڻ Cm       | ○         |
| ○ | ڻ Cm       | ○ Mm      |
| ○ | ڻ ڻ + ڻ Cm | ○ ڻ Cm    |
| ○ | ڻ Cm       | ○ ڻ ڻ Cm  |
| ○ |            | ○ ڻ Cm    |
| ○ |            | ○ ڻ+ ڻ Cm |
| ○ |            | ○ ڻ Cm    |
| ○ |            | ○         |
| ○ |            | ○         |
| ○ |            | ○         |
| ○ |            | ○         |



៤៨២



۴۸۷

|   |          |         |
|---|----------|---------|
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ | +        | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ | Mm       | ○       |
| ○ | ÿ Cm     | ○       |
| ○ | ÿCm      | ○       |
| ○ | ÿÿ+ ÿ Cm | ○       |
| ○ | ÿ Cm     | ○       |
| ○ |          | ÿÿ Cm   |
| ○ |          | ÿ Cm    |
| ○ |          | ÿ+ ÿ Cm |
| ○ |          | ÿ Cm    |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |



۲۸۸

|   |          |   |         |
|---|----------|---|---------|
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ | +        | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ | Mm       | ○ |         |
| ○ | ÿ Cm     | ○ |         |
| ○ | ÿCm      | ○ | Mm      |
| ○ | ÿÿ+ ÿ Cm | ○ | ÿ Cm    |
| ○ | ÿ Cm     | ○ | ÿÿ Cm   |
| ○ |          | ○ | ÿ Cm    |
| ○ |          | ○ | ÿ+ ÿ Cm |
| ○ |          | ○ | ÿ Cm    |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |
| ○ |          | ○ |         |



۲۸۹

---

|   |          |         |
|---|----------|---------|
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ | +        | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ | Mm       | ○       |
| ○ | ÿ Cm     | ○       |
| ○ | ÿCm      | ○       |
| ○ | ÿÿ+ ÿ Cm | ○       |
| ○ | ÿ Cm     | ○       |
| ○ |          | ÿÿ Cm   |
| ○ |          | ÿ Cm    |
| ○ |          | ÿ+ ÿ Cm |
| ○ |          | ÿ Cm    |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |



٢٩٤

*ä*

|   |          |         |
|---|----------|---------|
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ | +        | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ | Mm       | ○       |
| ○ | ÿ Cm     | ○       |
| ○ | ÿCm      | ○       |
| ○ | ÿÿ+ ÿ Cm | ○       |
| ○ | ÿ Cm     | ○       |
| ○ |          | ÿÿ Cm   |
| ○ |          | ÿ Cm    |
| ○ |          | ÿ+ ÿ Cm |
| ○ |          | ÿ Cm    |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |
| ○ |          | ○       |

## طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری: بخش مرآقیت و پرسته قلب و بخش مرآقیت متوسط قلب  
فصل نوزدهم - مشخصات درها

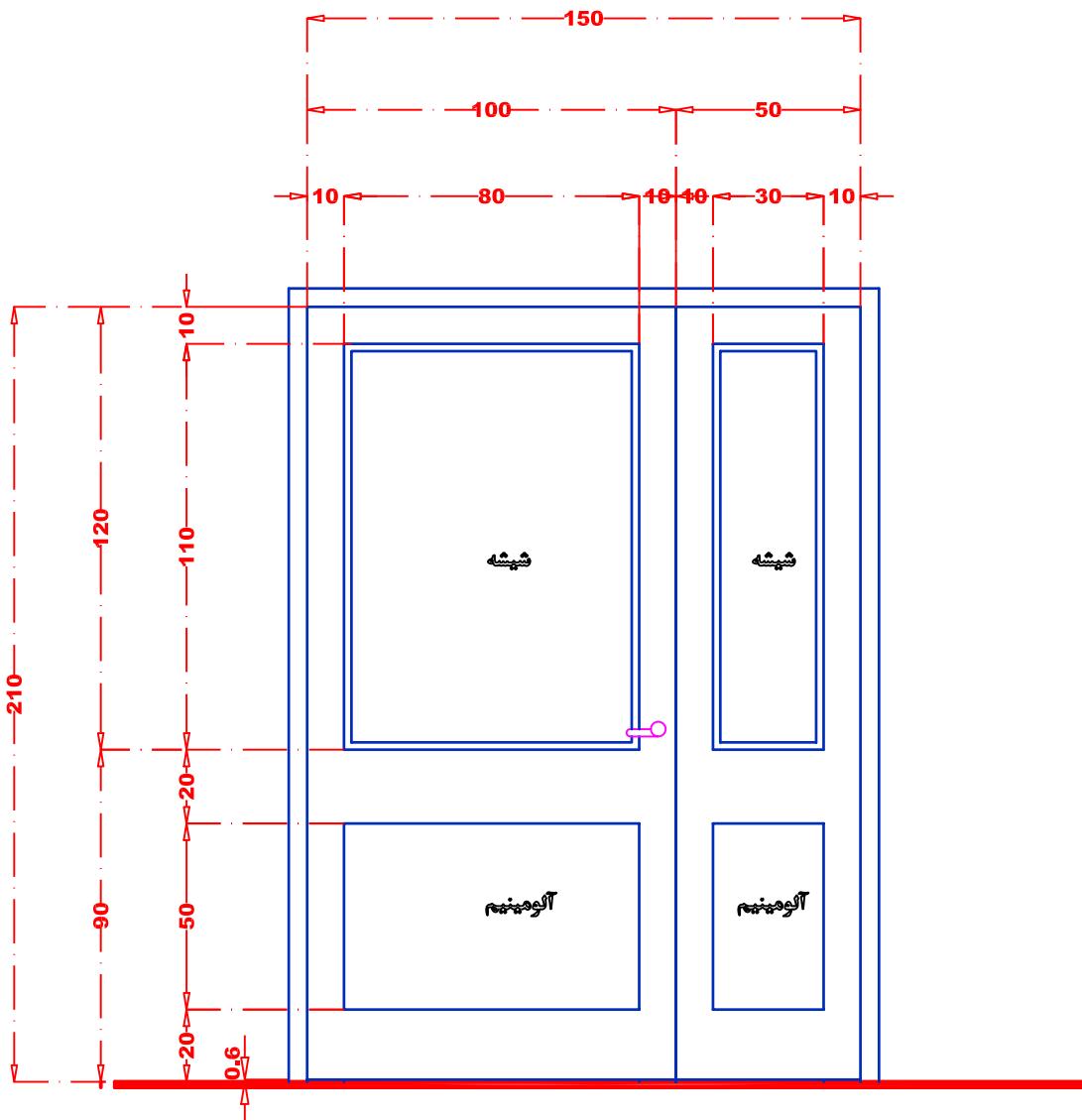
۲۹۱

نقشه نمای درها

۴-۱۹

نقشه‌ی نمای در (اتاق بستری اینوک)

۱-۴-۱۹



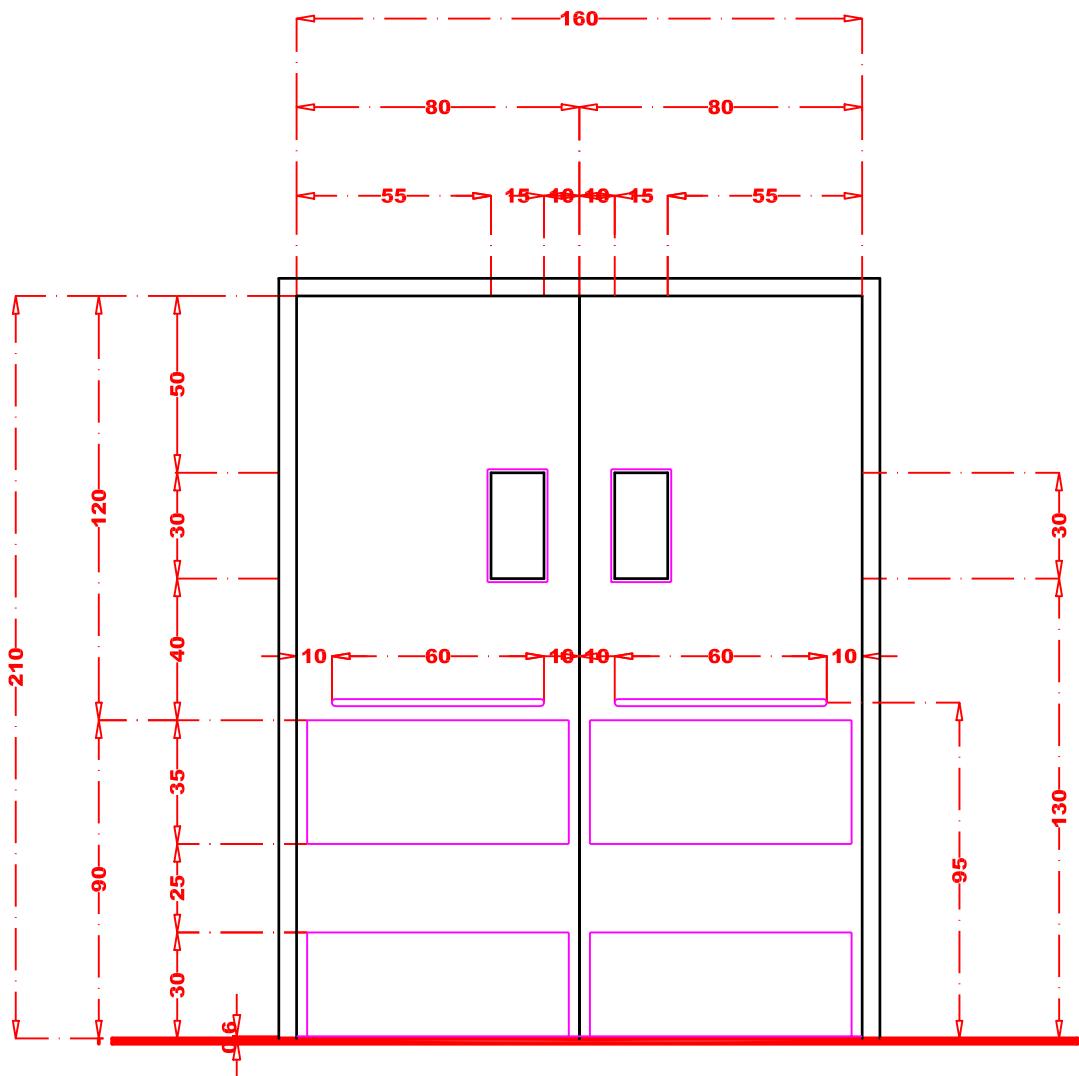
## طرایی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری: بخش مرآبیت و پرتو قلب و بخش مرآبیت متوسط قلب  
فصل نوزدهم - مشخصات درها

۲۹۲

نقشه نمای درها ۴-۱۹

نقشه نمای در ورودی بخش ( مقاوم در بوابه آتش ) ۴-۲



طراحی بنای درمانی

**راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری: بخش هرآقبت و پیش از قلب و بخش هرآقبت متوسط قلب**  
**فصل نوزدهم - مشخصات درها**

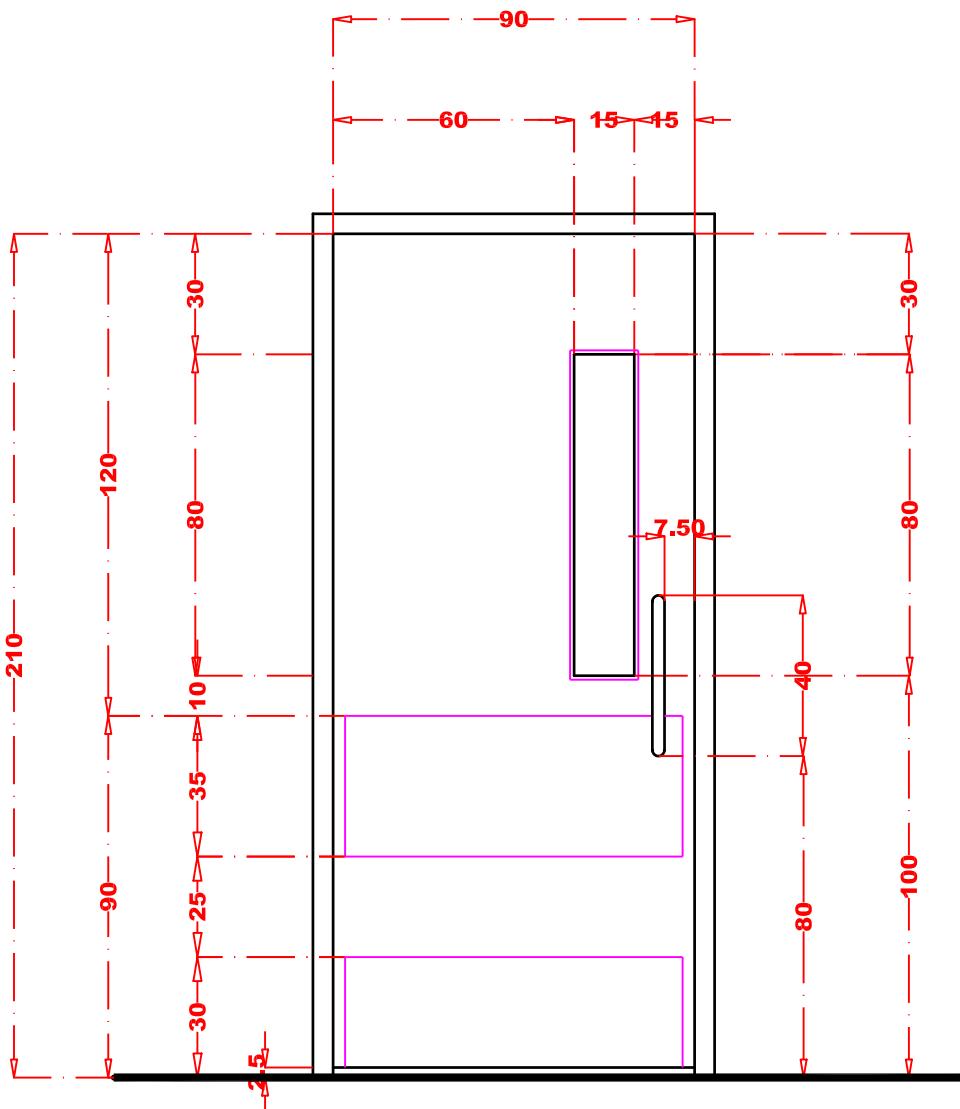
۷۹۳

نقشه‌نمایی درها

E-19

نقشه‌ی فمای در (آزمایشگاه-انبارها-اتاق نغافت-آبدارخانه)

۳-۵-۱۹



## ۸ طراحی بناهای درمانی

راهنمای برنامه ریزی و طراحی معماری: بخش مرآبیت و پرتو قلب و بخش مرآبیت متوسط قلب  
فصل نوزدهم - مشخصات درها

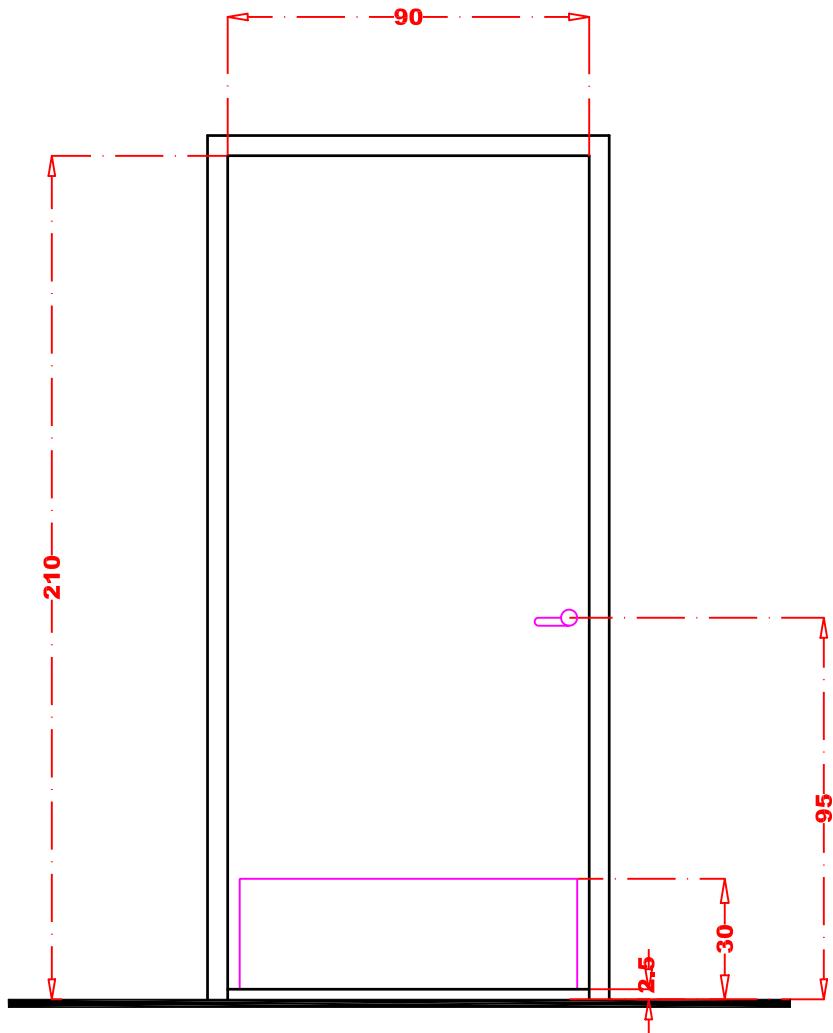
۲۹۴

### نقشه نمای درها

۴-۱۹

نقشه نمای در (اقای های اداری- استراحت کارگران- پوشک کشیک)

۴-۴-۱۹





۴۹۵

- Ÿ

◎

(Vinyl)

○

○

○

○

◎

○

○

◎

○

Cm

○

○

ÿ Cm

○

Cm

○

ÿ Cm

○

Cm

○

◎

○

○

ÿ Cm

○

Cm

○

( / )

◎

○

○



۲۹۶

- Ÿ

◎ (Vinyl) ○  
○ ○  
○ ○  
○ ○

◎ ( ) ○  
○ Cm ○  
○ Ÿ Cm ○ Cm  
○ ○ Cm  
○ Ÿ Cm ○  
○ ○

○ ○  
○ Ÿ Cm ○  
○ ○ Cm

○ ( / ) ○  
○ ○



ۯ۹۷

- ۴



(Vinyl)



Cm



۴ Cm



۴ Cm



Cm



Cm



( - / )





— ۲۹۸

- Ÿ

◎ (Vinyl) ○  
○ ○  
○ ○  
○ ○

○ ○  
○ Cm ○  
○ Ÿ Cm ○ Cm  
○ ○ Cm  
○ Ÿ Cm ○  
○

○ ○  
○ Ÿ Cm ○  
○ ○ Cm

○ ( / ) ○  
○ ○



ۯ۹۹

- Ÿ

○

(Vinyl)

○

○

○

○

○

○

:

○

○

○

Cm

○

Cm

○

○

○

ÿ Cm

○

Cm

○

:

○

○

○

ÿ Cm

○

Cm

:

○

( - / )

○

○

○



:

:

" . "

- Ÿ

:

|   |         |   |
|---|---------|---|
| ◎ | (Vinyl) | ○ |
| ○ |         | ○ |
| ○ |         | ◎ |
|   |         | ○ |

:

|   |      |    |
|---|------|----|
| ○ |      | ◎  |
| ◎ | Cm   | ○  |
| ○ | ÿ Cm | ○  |
| ○ |      | Cm |
| ○ | ÿ Cm | ○  |
|   |      | ○  |

:

|   |      |    |
|---|------|----|
| ◎ |      | ○  |
| ○ | ÿ Cm | ○  |
|   |      | ○  |
|   |      | Cm |

:

|   |       |   |
|---|-------|---|
| ◎ | ( / ) | ○ |
| ○ |       | ○ |



¶ 1

- Ÿ



(Vinyl)



Cm



ÿ Cm



Cm



ÿ Cm



ÿ Cm



Cm



(      /    )





— ۳۰۴

- Ÿ

◎ (Vinyl) ○  
○ ○  
○ ○  
○ ○

○ ○  
◎ Cm ○  
○ Ÿ Cm ○ Cm  
○ ○ Cm  
○ Ÿ Cm ○  
○ ○

○ ○  
○ Ÿ Cm ○  
○ ○ Cm

○ ( / ) ○  
○ ○



“ ”

- Ÿ

:

|   |         |   |
|---|---------|---|
| ◎ | (Vinyl) | ○ |
| ○ |         | ○ |
| ○ |         | ◎ |
|   |         | ○ |

:

|   |      |   |
|---|------|---|
| ○ |      | ◎ |
| ◎ | Cm   | ○ |
| ◎ | ÿ Cm | ○ |
| ○ | ÿ Cm | ○ |
|   |      | ○ |

:

|   |      |    |
|---|------|----|
| ◎ |      | ○  |
| ◎ | ÿ Cm | ○  |
|   |      | ○  |
|   |      | Cm |

:

|   |       |   |
|---|-------|---|
| ◎ | ( / ) | ○ |
| ○ |       | ○ |



— ۳۰۴

ÿ- ÿ

◎ (Vinyl) ○  
○ ○  
○ ○  
○ ○

○ ○  
○ Cm ○  
○ Ÿ Cm ○ Cm  
○ ○ Cm  
○ Ÿ Cm ○  
○ ○

○ ○  
○ Ÿ Cm ○  
○ ○ Cm

○ ( / ) ○  
○ ○



¶, o

- Ÿ

○

(Vinyl)

○

◎

○

◎

○

○

◎

○

○

Cm

○

ÿ Cm

Cm

○

Cm

○

ÿ Cm

○

○

○

○

○

ÿ Cm

○

Cm

○

( / )

◎

○

○



— ۳۰۷

- Ÿ

○ (Vinyl) ○

○ ○

○ ○

○

:

○ ○

○ Cm ○

○ Ÿ Cm ○ Cm

○ ○ Cm

○ Ÿ Cm ○

○

:

○ ○

○ Ÿ Cm ○

○ Cm

:

○ ( / ) ○

○ ○



¶ · ¶

---

- · -

○ (Vinyl) ○  
○ ○  
○ ○  
○ ○

○ ○  
○ Cm ○  
○ Ÿ Cm ○ Cm  
○ ○ Cm  
○ Ÿ Cm ○  
○

○ ○  
○ Ÿ Cm ○  
○ ○ Cm

○ ( / ) ○  
○ ○



:

:

3.8

( - - - - ) - Ÿ

:

|   |         |   |
|---|---------|---|
| ◎ | (Vinyl) | ○ |
| ○ |         | ○ |
| ○ |         | ◎ |
|   |         | ○ |

:

|   |      |   |
|---|------|---|
| ○ |      | ◎ |
| ○ | Cm   | ○ |
| ○ | Ÿ Cm | ○ |
| ◎ |      | ◎ |
| ○ | Ÿ Cm | ○ |
|   |      | ○ |

:

|   |      |    |
|---|------|----|
| ◎ |      | ○  |
| ○ | Ÿ Cm | ○  |
|   |      | ○  |
|   |      | Cm |

:

|   |       |   |
|---|-------|---|
| ○ | ( / ) | ◎ |
| ○ |       | ○ |



۳۰۹

- Ÿ

◎

(Vinyl)

○

○

○

○

◎

○

○

◎

○

Cm

○

○

ÿ Cm

○

Cm

○

○

○

ÿ Cm

○

○

○

○

ÿ Cm

○

Cm

○

( / )

○

○

○



— ۳۱۰

- Ÿ

○ (Vinyl) ○  
○ ○  
○ ○  
○ ○

:

○ ○  
○ Cm ○  
○ Ÿ Cm ○ Cm  
○ ○ Cm  
○ Ÿ Cm ○  
○ ○

:

○ ○  
○ Ÿ Cm ○  
○ ○ Cm

:

○ ( / ) ○  
○ ○



۳۱۱

- Ÿ

◎

(Vinyl)

○

○

○

○

◎

○

○

◎

○

Cm

○

○

ÿ Cm

○

Cm

○

ÿ Cm

○

Cm

○

◎

○

○

ÿ Cm

○

Cm

○

( / )

◎

○

○



— ۳۱۲

- ی

○ (Vinyl) ○

○ ○

○ ○

○

:

○ ○

○ Cm ○

○ Ÿ Cm ○ Cm

○ ○ Cm

○ Ÿ Cm ○

○

:

○ ○

○ Ÿ Cm ○

○ Cm

:

○ ( / ) ○

○ ○



۳۱۳

---

- Ÿ

:

|   |         |   |
|---|---------|---|
| ○ | (Vinyl) | ○ |
| ○ |         | ○ |
| ○ |         | ○ |
|   |         | ○ |

:

|   |      |   |
|---|------|---|
| ○ |      | ○ |
| ○ | Cm   | ○ |
| ○ | ÿ Cm | ○ |
| ○ |      | ○ |
| ○ | ÿ Cm | ○ |
|   |      | ○ |

:

|   |      |    |
|---|------|----|
| ○ |      | ○  |
| ○ | ÿ Cm | ○  |
|   |      | ○  |
|   |      | Cm |

:

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| ○ | ( | ) | ○ |
| ○ |   |   | ○ |



— ۳۱۴

ÿ- ÿ

◎ (Vinyl) ○  
○ ○  
○ ○  
○ ○

○ ○  
◎ Cm ○  
○ Ÿ Cm ○ Cm  
○ ○ Cm  
○ Ÿ Cm ○  
○ ○

○ ○  
◎ Ÿ Cm ○  
○ ○ Cm

○ ( / ) ○  
○ ○



۳۱۵

- Ÿ

○

(Vinyl)

○

○

○

○

○

○

○

○

○

Cm

○

Cm

○

ÿ Cm

○

Cm

○

○

○

○

○

○

ÿ Cm

○

Cm

○

○

( / )

○

○



— ۳۱۶

- Ÿ

◎ (Vinyl) ○  
○ ○  
○ ○  
○ ○

○ ○  
○ Cm ○  
○ Ÿ Cm ○ Cm  
○ ○ Cm  
○ Ÿ Cm ○  
○

○ ○  
○ Ÿ Cm ○  
○ ○ Cm

○ ( / ) ○  
○ ○



۳۱۷

---

- ی

○ (Vinyl) ○

○ ○

○ ○

○

:

○ ○

○ ○

○ ی Cm ○ Cm

○ ○ Cm

○ ی Cm ○

○

:

○ ○

○ ی Cm ○

○ Cm

:

○ ( / ) ○

○ ○



۳۱۸

- १४

○ (Viny) ○

○ ○

○ ○

C

○ ○

○ Cm C

$$\bigcirc \quad \ddot{y} \text{ Cm} \qquad \qquad \bigcirc \quad \text{Cm}$$

Cm

© 2013 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

○ ○

○ **ÿ Cm** ○

Cm

○ ( / ) ○

○ ○



۳۱۹

- Ÿ

○

(Vinyl)

○

○

○

○

○

○

:

○

○

○

Cm

○

Cm

○

○

○

ÿ Cm

○

Cm

○

:

○

○

○

ÿ Cm

○

Cm

○

:

○

( - / - )

○

○

○



۳

( ) - - y

1

(Vinyl)

- 
- 
- 
- 
- 
-

1

The diagram consists of two rows of seven circles each. The first row has circles labeled 'Cm' at the top center, 'ÿ Cm' in the middle, and 'Cm' at the bottom right. The second row has circles labeled 'Cm' at the top left, 'ÿ Cm' in the middle, and 'Cm' at the bottom right.

1

2

○ ( / ) ○ ○



۲۲۱



**Facilities for Cardiac Services**

**NHS Estates, HBN 28 2001**

**Recommendation for the Structure, Organization,  
And Operation of Intensive Cardiac Care Units  
European Society of Cardiology 2005**

**Cardiopulmonary Resuscitation**

**The Royal College of Anesthetists  
The Royal College of Physicians of London  
The Intensive care Society  
The Resuscitation Council (UK) 2004**

**Planning and Design Guidelines**

**Cardiac Units  
Queensland Health 1998**

**Guidelines for the Transfer of Critically Ill Patient  
U.S. Society of Critical Care Medicine 1993**

**Engineering Infection Control through Facility Design  
U.S. Division of Health Care Promotion 2003**

**Guidelines for ICU Admission, Discharge, and Triage  
U.S. Society of Critical Care Medicine. 1999**

**Guidance for Nurse Staffing in Critical Care  
Royal College of Nursing U.K. Feb.2003**

**Guidelines of Critical Care Services and Personnel  
U.S. Society of Critical Care Medicine Feb.1999**



۲۲۲

**Guidelines and Admission and Discharge for  
Adult Intermediate Care Units  
U.S. Society of Critical Care Medicine      March 1998**

**Intensive Therapy Unit HBN 27   Revised at 1992**

**Infection Control Today Daty Dix   2003**

**Infection Control in Build Environment  
NHS Estates   2002**

**Recommendation for Isolation Precautions in Hospitals,  
Division of Healthcare Quality Promotion, DHQP,   Feb.1997  
U.S. Department of Health and Human Services.**

**Fire code, Fire Precautions in new Hospitals, HTM 81  
NHS, Estates,   1996**

**Guideline for Environmental Infection Control in Health Care Facilities  
CDC. MMWR   June 2003**

**Standards for Intensive Care Units  
U.K. Intensive Care Society   May 1997**

**Facilities for Critical Care HBN 57  
NHS Estates   2003**

**Guidelines for Intensive Care Unit Design  
U.S. Society of Critical Care Medicine   March 1995**



\*\*\*

**Critical Care Medicine,  
NIH Consensus Statements March 1983**

**Intensive Therapy Unit HBN 27 1974**

**Guidelines for Standard of Care for Patient with  
Acute Respiratory Failure of Mechanical Ventilator Support,  
U.S. Society of Critical Care Medicine 1991**

**Instruments of Monitoring Intensive Care Units  
Bio Med. Central 2000**

**Common Activity Spaces Volume 1 HBN 40  
UK Department of Health NHS Estates 1995**

**Accident and Emergency HBN 22  
UK Department of Health NHS Estates 2003**

**Coronary Artery Diseases  
US Department of Health & Human Services NIH, NHLBI**

**Cardiology/Pulmonary Services  
DOD Space Planning Criteria for Health Facilities Jun 2002**

**National Service Framework for, Coronary Heart Diseases  
Modern Standard & Service Models, NHS, 2000**

**Earthquake Performance of Nonstructural Components  
Nathan C.Gould Jan.2003**



۳۲۴

**Seismic Analysis and Design of Nonstructural Elements**

**Roberto Villaverd 2004**

**Chapter 3 Nonstructural Vulnerability**

**Principles of Disaster Mitigation in Health Facilities**

**Pan American Health Organization PAHO 2000**

**World Health Organization WHO 2000**

**Guidelines for Vulnerability Reduction**

**In the Design of New Health Facilities**

**Pan American Health Organization PAHO**

**World Health Organization WHO 2004**

**Internal Door sets HTM 58**

**NHS Estates, 1997**

**Finding and Recommendations on Hospital Seismic Safety**

**California Seismic Safety Commission, Nov.2001**

**Crash Cart Contents**

**UCDAVIS, Health System**

**Hospital Equipment, Stieglmeyer**

**Designing a Heart Center**

**Navesh Mathur AIA**

**Blood Filtering (Dialysis)**

**Society of Critical Care Medicine 2004**



۲۲۰



### **Medical Equipment**

- **NIRA-Aortic Balloon**
- **Blood Gas Analyzer**
- **Medical Compressed Air**
- **Blood Flow Meter**
- **Blood Pressure Monitor/Meter**
- **Cardiac Pacemaker**
- **Central Venous Pressure (CVP) Monitor**
- **Heart Rate Meter**
- **Heart Simulator**
- **Ambulatory ECG Monitor**
- **Oximeter**
- **Hemofiltration Apparatus**
- **Hemodialysis Machine**
- **Syringe Pump**

Dr. Malcom C Brown 2000

Islamic Republic of Iran  
Management and Planning Organization (M.P.O)

**Health Buildings Design 8**  
**Guidelines for Architectural Planning & Design of**  
**Intensive Cardiac Care Unit**  
**Intermediate Cardiac Care Unit**

**Office of Deputy for Technical Affairs**  
**Technical, Criteria Codification and Earthquake Risk Reduction**  
**Affairs Bureau**



**ICCU**

**Inter.CCU**

**"Inter.CCU**

**ICCU**

:

- - - - -