

POLICLINICAS INTERIOR SESAB

**CÁLCULOS DE BLINDAGENS
RELATÓRIO TÉCNICO Nº257/17**

RAIOS-X MÉDICO

**Elaborado pelo Físico Carlos Oliveira Junior
ABFM EF 0743**

**Salvador – Bahia
Junho 2017**

Solicitante: POLICLINICAS INTERIOR SESAB
Endereço: GUANAMBI, IRECÊ, JEQUIÉ E TEIXEIRA DE FREITAS/ BAHIA
Equipamento: APARELHO DE RAIOS-X MÉDICO
Fabricante: PHILLIPS
Modelo: COMPACT AR

N° de série:

Características:

kVp (kV) = 125

Corrente (mA) = 600

DADOS

$K^1 SEC = 5,2 \text{ mGy/paciente}$ $K^1 SEC = 5,2 \text{ mGy/paciente}$ $K^1 SEC = 5,2 \text{ mGy/paciente}$
N = 168 pacientes/semana

localização	distância (m)	Limite de dose (P) mGy	Fator de Ocupação (T)	Fator de Uso (U)	Barreira	$K_{sec}(0) \text{ mGy}$	Fator de transmissão (B)
A1 - Porta acesso	3,3	0,02	0,25	1,00	sec	20,06	0,0010
B1 - Parede corredor	4,0	0,02	0,25	1,00	sec	13,65	0,0015
C1 - Parede comando	3,6	0,1	1,00	1,00	sec	67,41	0,0015
D1 - Porta comando	3,5	0,1	1,00	1,00	sec	71,31	0,0014
E1 - Parede comando	3,5	0,1	1,00	1,00	sec	71,31	0,0014
F1 - Parede corredor	2,0	0,02	0,25	1,00	sec	54,60	0,0004
G1 - Parede corredor	3,6	0,02	1,00	1,00	prim	67,41	0,0003
H1 - Parede corredor	4,0	0,02	0,25	1,00	sec	13,65	0,0015
Piso	1,0	0,02	0,06	0,06	sec	54,60	0,0004
Teto	2,5	0,02	0,06	0,06	sec	8,74	0,0023
Visor	3,6	0,1	1,00	1,00	sec	67,41	0,0015
	$\alpha \text{ (mm}^{-1}\text{)}$	$\beta \text{ (mm}^{-1}\text{)}$	$\gamma \text{ (mm}^{-1}\text{)}$			β/α	$\alpha\gamma$
Chumbo	2,298	17,38	0,6193			7,563	1,4232
Concreto	0,0361	0,1433	0,56			3,970	0,0202
Madeira	0,007552	0,000737	1,044			0,098	0,0079
Vidro	0,03873	0,1054	0,6397			2,721	0,0248

Modelo de Archer et al.

espessura			recomendação técnica blindagem a aplicar Pb(mm)
localização	Pb (mm)	observação	
A1 - Porta acesso	1,6	porta madeira	lençol plumbífero de 2,0 mmPb
B1 - Parede corredor	1,4	parede 15 cm	2,0 mmPb ou 2,0 cm de argamassa baritada
C1 - Parede comando	1,4	parede 15 cm	2,0 mmPb ou 2,0 cm de argamassa baritada
D1 - Porta comando	1,4	porta madeira	lençol plumbífero de 2,0 mmPb
E1 - Parede comando	1,4	parede 15 cm	2,0 mmPb ou 2,0 cm de argamassa baritada
F1 - Parede corredor	2,0	parede 15 cm	2,0 mmPb ou 2,0 cm de argamassa baritada
G1 - Parede corredor	2,1	parede 15 cm	3,0 mmPb ou 3,0 cm de argamassa baritada
H1 - Parede corredor	1,4	parede 15 cm	2,0 mmPb ou 2,0 cm de argamassa baritada
Piso	0,9	laje 15 cm	sem blindagem
Teto	0,4	laje 15 cm	sem blindagem
Visor	1,4		vidro equivalente a 1,5 mmPb

Observação:

Colocar a argamassa baritada nas paredes até a altura de 2,1m, esta colocação deverá ser uniforme.

O lençol plumbífero que revestirá a porta deverá estar recoberto com tinta a óleo ou madeira.

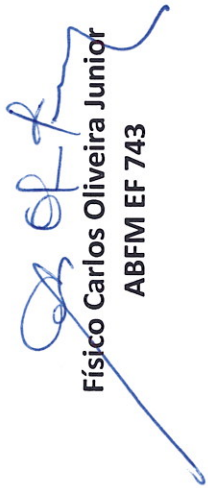
Utilizar sinalização de advertência e sinalização luminosa na porta de acesso.

CONSUMO DE ARGAMASSA BARITADA

	MEDIDA PAREDE (M)	ALTURA(H)	M2 (CORRIGIDO)	CONSUMO (SACO 25KG)
B1 - Parede corredor	2,00	2,1	4,62	8,32
C1 - Parede comando	2,20	2,1	5,08	9,15
E1 - Parede comando	1,50	2,1	3,47	6,24
F1 - Parede corredor	6,00	2,1	13,86	24,95
G1 - Parede corredor	4,50	2,1	10,40	28,07
H1 - Parede corredor	2,50	2,1	5,78	10,40
TOTAL				87,11

Consumo previsto de barita será de 2200 kg ou 88 sacos de 25 kg (valor incluso de perda de 10%).
A argamassa baritada deverá conter certificado de órgão competente (IPEN/CNEN).

Salvador, 26 de junho de 2017.


Físico Carlos Oliveira Junior
ABFM EF 743