

POLICLINICAS INTERIOR SESAB

**CÁLCULOS DE BLINDAGENS
RELATÓRIO TÉCNICO N°258/17**

TOMOGRAFIA

**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 tomografia
 Fabricante: TOSHIBA
 Modelo: ALEXION
 N° de série:

Características:

kVp (kV) = 125
 Corrente (mA) = 300

DADOS

K^1 cabeça = 0,00009 cm^{-1}
 K^1 abdomen = 0,0003 cm^{-1}
 K_{sec} cabeça = 0,1436
 K_{sec} abdomen = 0,4833

cm
 $L_{cabeça} = 20$
 $L_{abdomen} = 50$
 $N_{cabeça} = 30$
 $N_{abdomen} = 50$

mAs p mGy/mAs
 300 1 0,266
 250 1,35 0,174

localização	distância (m)	Limite de dose (P) mGy	Fator de Ocupação (T)	Fator de Uso (U)	Barreira	$K_{sec}(0)$ mGy	Fator de transmissão (B)
A1 - Porta de acesso	4,2	0,02	0,25	1,00	sec	1,61	0,0124
B1 - Parede vestiário	2,9	0,02	0,06	1,00	sec	3,39	0,0059
C1 - Parede WC pacientes	3,1	0,02	0,06	1,00	sec	2,96	0,0067
D1 - Parede WC feminino	3,4	0,02	0,06	1,00	sec	2,46	0,0081
E1 - Parede copa	3,0	0,02	0,25	1,00	sec	3,16	0,0063
F1 - Parede WC masculino	3,6	0,02	0,06	1,00	sec	2,20	0,0091
G1 - Parede corredor	2,9	0,02	1,00	1,00	sec	3,39	0,0059
H1 - Porta comando	4,8	0,1	1,00	1,00	sec	1,24	0,0809
I1 - Parede comando	4,5	0,1	1,00	1,00	sec	1,41	0,0711
J1 - Visor	4,5	0,1	1,00	1,00	sec	1,41	0,0711
K1 - Parede comando	4,7	0,1	1,00	1,00	sec	1,29	0,0776
L1 - Parede Sala raios-x	4,8	0,1	1,00	1,00	sec	1,24	0,0809
Piso	1,0	0,02	0,06	1,00	sec	28,48	0,0007
Teto	2,6	0,02	0,06	1,00	sec	4,21	0,0047

espessura			recomendação técnica	
localização	Pb (mm)	observação		
A1 - Porta de acesso	2,00	porta madeira	lençol plumbífero de 2 mmPb	
B1 - Parede vestiário	1,50	parede tijolo 15 cm	2,0 mmPb ou 2,0 cm de argamassa baritada	
C1 - Parede WC pacientes	1,40	parede tijolo 15 cm	2,0 mmPb ou 2,0 cm de argamassa baritada	
D1 - Parede WC feminino	1,40	parede tijolo 15 cm	2,0 mmPb ou 2,0 cm de argamassa baritada	
E1 - Parede copa	1,40	parede tijolo 15 cm	2,0 mmPb ou 2,0 cm de argamassa baritada	
F1 - Parede WC masculino	1,20	parede tijolo 15 cm	2,0 mmPb ou 2,0 cm de argamassa baritada	
G1 - Parede corredor	1,40	parede tijolo 15 cm	2,0 mmPb ou 2,0 cm de argamassa baritada	
H1 - Porta comando	1,30	porta madeira	lençol plumbífero de 2 mmPb	
I1 - Parede comando	1,30	parede tijolo 15 cm	2,0 mmPb ou 2,0 cm de argamassa baritada	
J1 - Visor	1,30	vidro	vidro equivalente a 1,5 mmPb	
K1 - Parede comando	1,30	porta madeira	lençol plumbífero de 2 mmPb	
L1 - Parede Sala raios-x	1,20	parede tijolo 15 cm	2,0 mmPb ou 2,0 cm de argamassa baritada	
Piso		laje 12 cm	sem blindagem	
Teto		laje 12 cm	sem blindagem	
	α (mm ⁻¹)	β (mm ⁻¹)	γ (mm ⁻¹)	
Chumbo	2,298	17,38	0,6193	
Concreto	0,0361	0,1433	0,56	
Madeira	0,007552	0,000737	1,044	
Vidro	0,03873	0,1054	0,6397	

Observação:

Colocar a argamassa baritada nas paredes até a altura de 2,1m, esta colocação deverá ser uniforme.
O lençol pumbífero 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 vestiário	1,70	2,1	3,93	7,07
C1 - Parede WC pacientes	2,10	2,1	4,85	8,73
D1 - Parede WC feminino	1,20	2,1	2,77	4,99
E1 - Parede copa	2,10	2,1	4,85	8,73
F1 - Parede WC masculino	1,10	2,1	2,54	4,57
G1 - Parede corredor	6,60	2,1	15,25	27,44
I1 - Parede comando	0,70	2,1	1,62	2,91
K1 - Parede comando	1,40	2,1	3,23	5,82
L1 - Parede Sala raios-x	1,30	2,1	3,00	5,41
TOTAL				75,68

Consumo previsto de barita será de 1900 kg ou 76 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 2.017.


Físico Carlos Oliveira Junior
ABFM EF 743