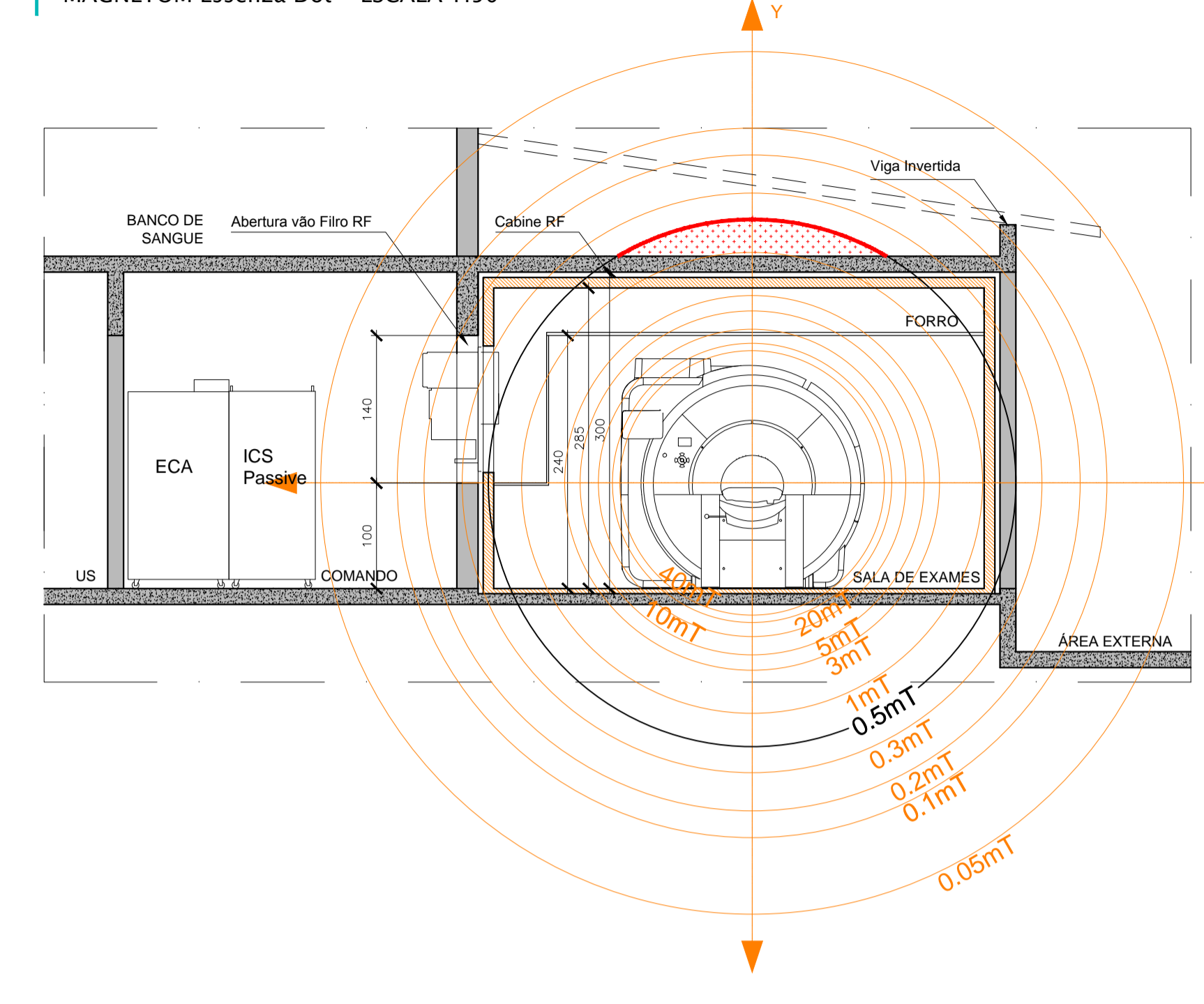
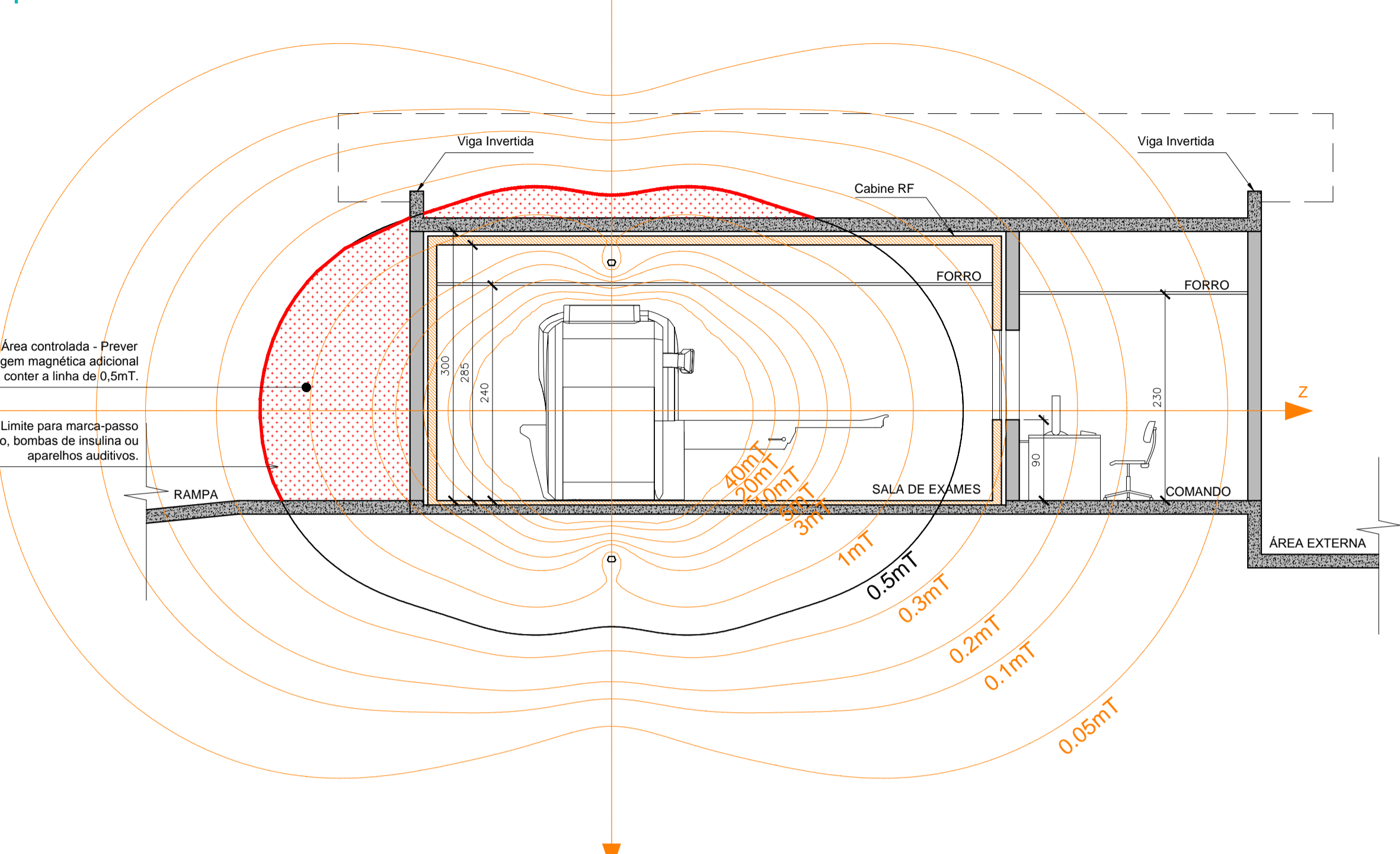


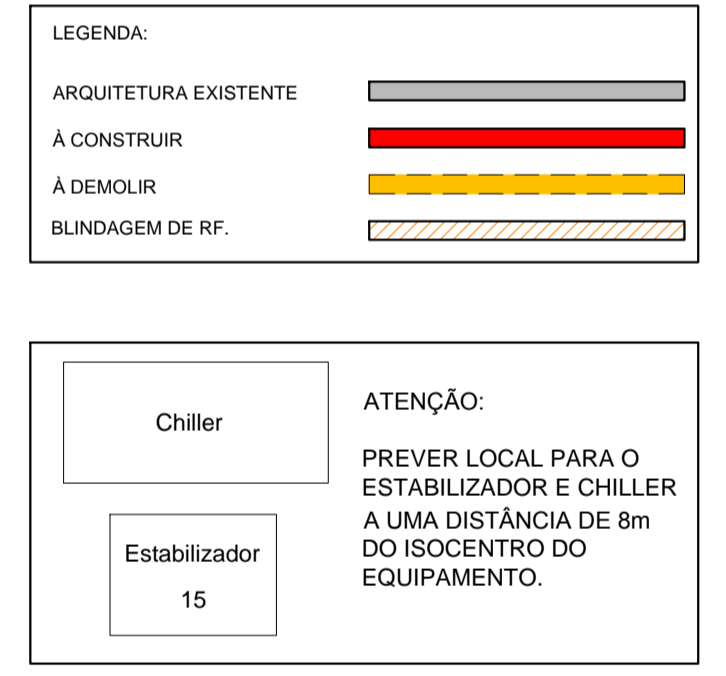
CORTE TRANSVERSAL
MAGNETOM Essenza Dot ESCALA 1:50



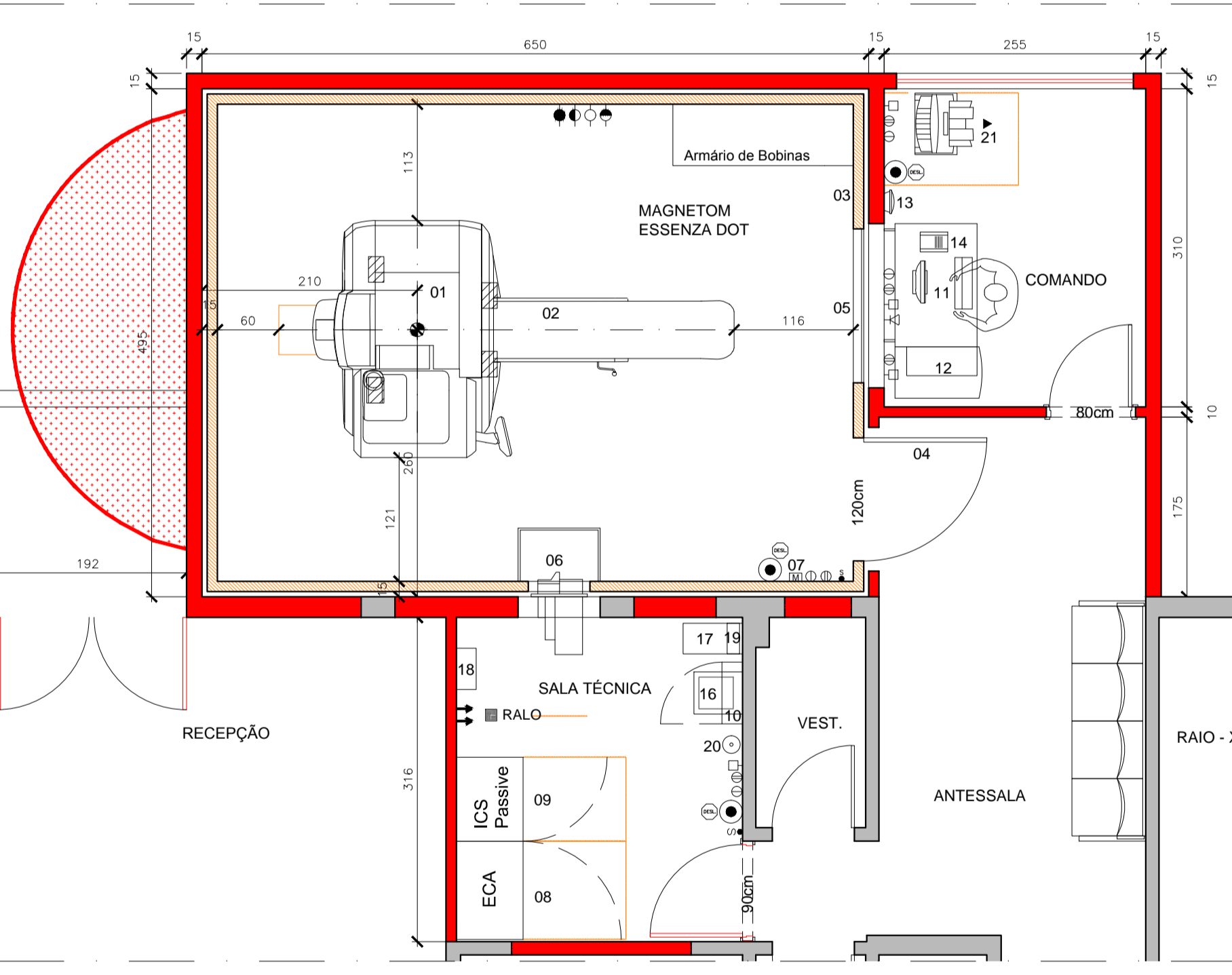
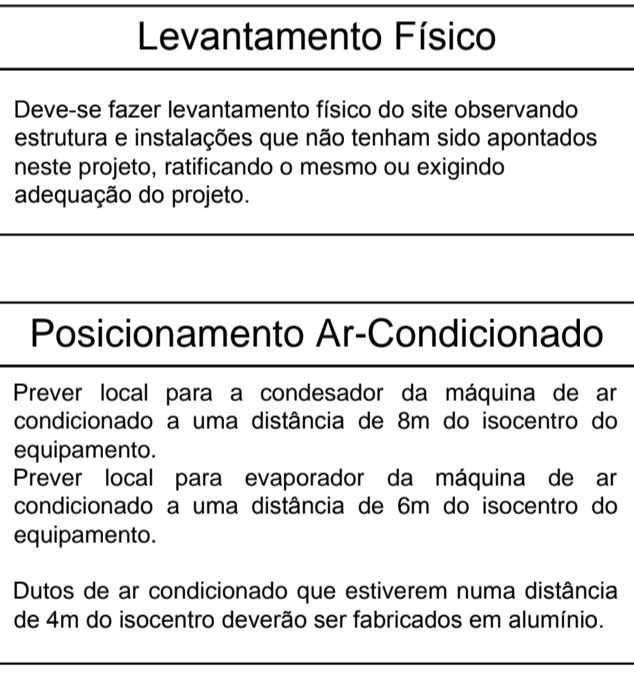
CORTE LONGITUDINAL
MAGNETOM Essenza Dot ESCALA 1:50



PLANTA DE SITUAÇÃO
MAGNETOM Essenza Dot ESCALA 1:125



PLANTA BAIXA
MAGNETOM Essenza Dot ESCALA 1:50



MAGNETOM Essenza Dot - Legenda

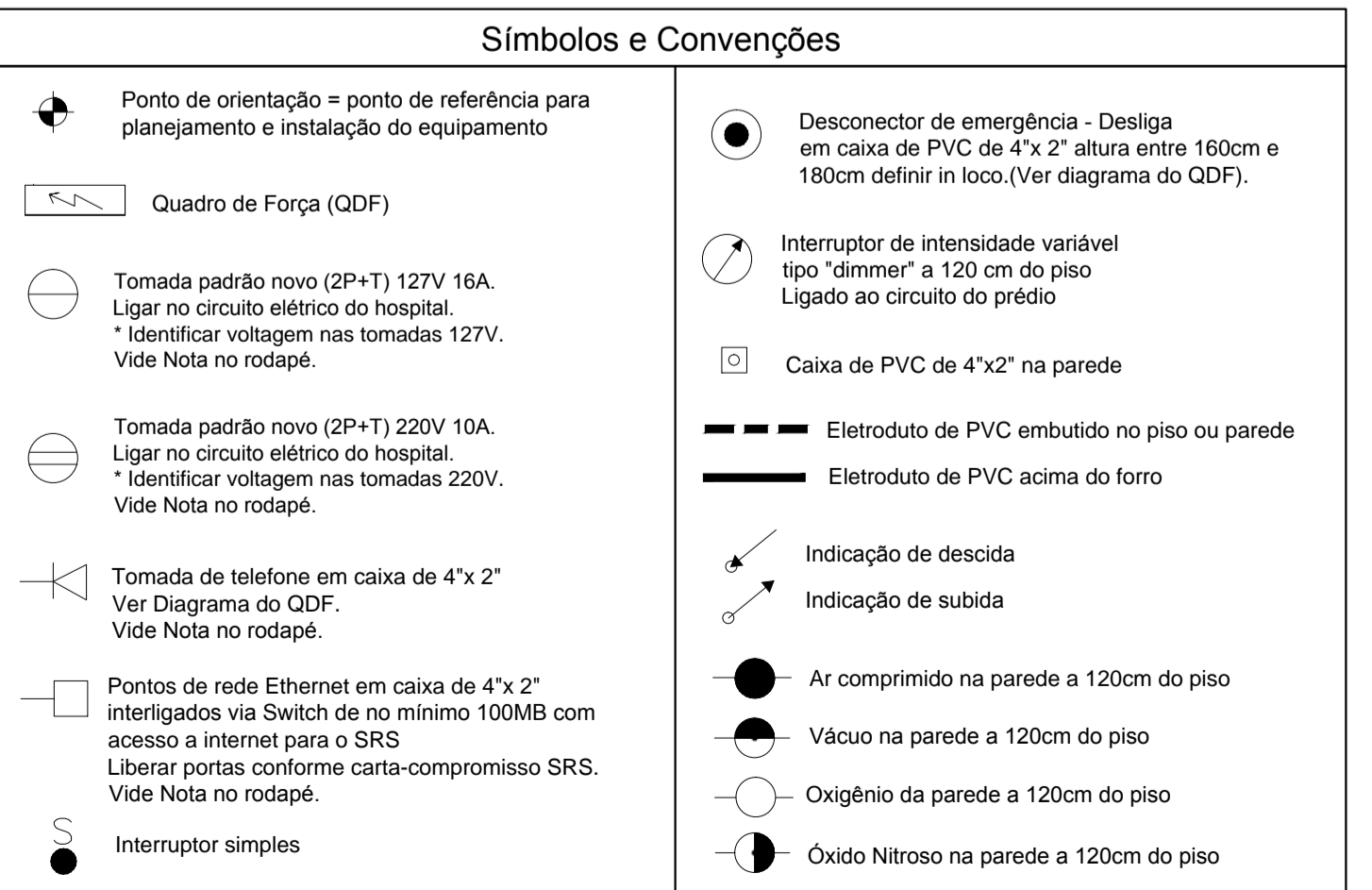
Pos.	Descrição	Peso (kg)	W	disipação de Calor (W)	Observações
01	Magneto	4350	3000	#1 #2	
02	Mesa de Pacientes			#5	
03	Cabine de RF			#5	
04	Porta de RF			#5	
05	Visor de RF			#5	
06	Filtro de RF	130	250	#5	
07	Magnet Stop		0.2		
08	Armário de Eletrônica ECA	750	2000	#1	
09	Armário de Eletrônica ICS-passive	280	2000	#2	
10	Quadro de Força			#5	
11	Console de comando - MRC	22	200		
	Mesa		60		
12	Host PC - Container 50 cm	22	700		
13	Alarm box		0.6		
14	Intercom System				
15	Estabilizador Eletrônico de Tensão			#4 #5	
16	Transformador Isolador (Iluminação e tomadas)			#4 #5	
17	No-Break para o Console de Comando			#4 #5	
18	Controlote Remoto do Chiller				
19	Distribution box				
20	Cilindro de alumínio - 4 m³ hélio gasoso - pureza 5.0.			#3	
21	Câmera Laser			Opcional	

#1 Dissipação de calor depende do exame
 #2 É necessário um sistema de água gelada. Vide planta hidráulica
 #3 Não faz parte do equipamento deve ser adquirido adicionalmente pelo CLIENTE.
 #4 Consultar com o fornecedor destes itens peso, dimensões e carga térmica.
 #5 Fornecimento Siemens conforme edital.

Distâncias Mínimas entre Magnetos

	0.2 Tesla	0.35 Tesla	1.0 Tesla	1.5 Tesla	3.0 Tesla
Essenza DOT 1.5 T	6.0 m	6 m	5.0 m	5.0 m	7.0 m

Durante o ajuste de homogeneidade de campo (shimming) não pode haver outra máquina fazendo exame.
 Este ajuste somente é otimizado se feito em ambas as máquinas. O Shimming de um magneto ficará dependente do outro.



Nota: As tomadas sob o visor na Sala de Comando devem ser montadas na horizontal e ficar a 82,5cm do piso, imediatamente abaixo do visor. As demais tomadas pertencentes a este projeto devem ser posicionadas conforme o padrão de altura de 30cm do piso.

Pé direito útil
O pé-direito livre na área da sala de exames deve ser de 3,0m. A altura mínima do forro interno da gaiola é de 2,4m.

Advertência Exigida com Campo Magnético Indicando a Zona de Controle ≥ 0.5 mT
Limite para pessoas com marca-passo cardíaco ou bomba de insulina.
Se a densidade de fluxo magnético em uma determinada área exceder 0.5 MT, é necessário exibir avisos de advertência e restringir o acesso conforme regulamentação local.
Se for constatada a necessidade de blindagem magnética esta será EXECUTADA e CUSTEADA pelo cliente.

Distúrbios que podem influenciar no campo magnético
Estático
EX: Vigas de ferro, reforços de estruturas, especialmente para o peso do magneto. Parcialmente é corrigido pelo shimming do magneto ou respeitando as mínimas distâncias requeridas/ pesos máximos.
Dinâmico
EX: Ferras magnéticas móveis, cabos elétricos, transformadores.
A distância mínima depende da direção da movimentação do ferro e a orientação do magneto.
Se as distâncias não forem suficientes ou casos especiais favor entrar em contato com SIEMENS.

Objetos	mínimo de apuramento		Peso máximo
	radial (X/Y)	axial (Z)	
Evaporador da máquina de ar condicionado	6 m	6m	
Condensador da máquina de ar condicionado	8 m	8m	
Chiller - Sistema de água gelada	8 m	8m	
Cadeiras de rodas - peso aprox. 50 kg	4,9 m	5,8 m	
Carrinhos - peso aprox. 200 kg	5,3 m	6,5 m	
Transformadores < 1600 kVA	14,0 m	15,0 m	
Cabos de alta voltagem < 1000 A	12,0 m	5,0 m	
Carros - peso aprox. 900 kg	5,5 m	7,5m	
Caminhões - peso aprox. 4500 kg	6,2 m	9,0 m	
Ônibus elétricos, trens	40,0 m	40,0 m	
Reforço de aço no piso	> 1,25 m abaixo centro do magneto		≤ 100 kg/m²
Ferragens de laje no piso	> 1,25 m abaixo centro do magneto		≤ 100 kg/m

Guia Para Máxima Densidade De Fluxo Permissível (mT)

mT	radial (X/Y)	axial (Z)	
20	1.4 m	1.9 m	Servo ventilator Siemens
10	1.5 m	2.1 m	RF - Placa de filtros
5	1.7 m	2.4 m	MR Gabinete de eletrônica
3	1.8 m	2.7 m	Motores pequenos, relógios, máquinas fotográficas, registradores magnéticos de dados
1	2.2 m	3.4 m	Processadores, discos magnéticos e oclusoscópios
0.5	2.5 m	4.0 m	Marca-Passo, Monitores preto/branco, Tubos de raios X, registradores magnéticos de dados e bombas de insulina
0.3	2.8 m	4.4 m	Monitores coloridos com blindagem ativa e passiva
0.2	3.0 m	4.9 m	CT Sistemas Siemens
0.15	3.1 m	5.2 m	Monitores Coloridos
0.1	3.4 m	5.8 m	Acelerador Linear Siemens
0.05	4.1 m	6.9 m	Intensificador de imagem, Gamma Cameras, Acelerador Linear de outros fabricantes
xxx			Laser / cameras digitais, veja documentação do fabricante

O forte campo magnético está presente em todas as três dimensões ao redor do campo magnético e pode ser reduzido com uma blindagem magnética. São mostradas linhas típicas de intensidade de fluxo magnética constante no desenho. As linhas representam a distribuição de campo ideal no ar podendo ser torcido pela presença de ferro do edifício.

Porta de RF
A direção da abertura da porta de RF deve ser para fora da Sala de Exames. Caso não seja possível, será obrigatório a instalação da exaustão forçada dentro da cabine de RF. Maiores detalhes consulte o projetista do ar condicionado e o fabricante da cabine de RF. ESTE DISPOSITIVO É NORMA.

Criogênicos
O Hélio Líquido (He) e também o gás Hélio são necessários para o funcionamento de um magneto supercondutivo. O transporte deste líquido e gases para a Sala de Exames é feito em dewar. Acesso - largura mínima de 1,2m livres para passagem dos dewars. O tamanho e o peso desses recipientes devem ser checados com o fornecedor local.

Condicionamento do Ar - Magnetom

Na área do equipamento devem ser asseguradas as seguintes condições ideais:

Parâmetro	Valor
Temperatura	: 18 a 22 °C - Ideal 20° C
Umidade Relativa	: 40 a 60 % - Ideal 50%
Umidade Absoluta	: < 11g / kg
Dissipação Térmica	: 3KW

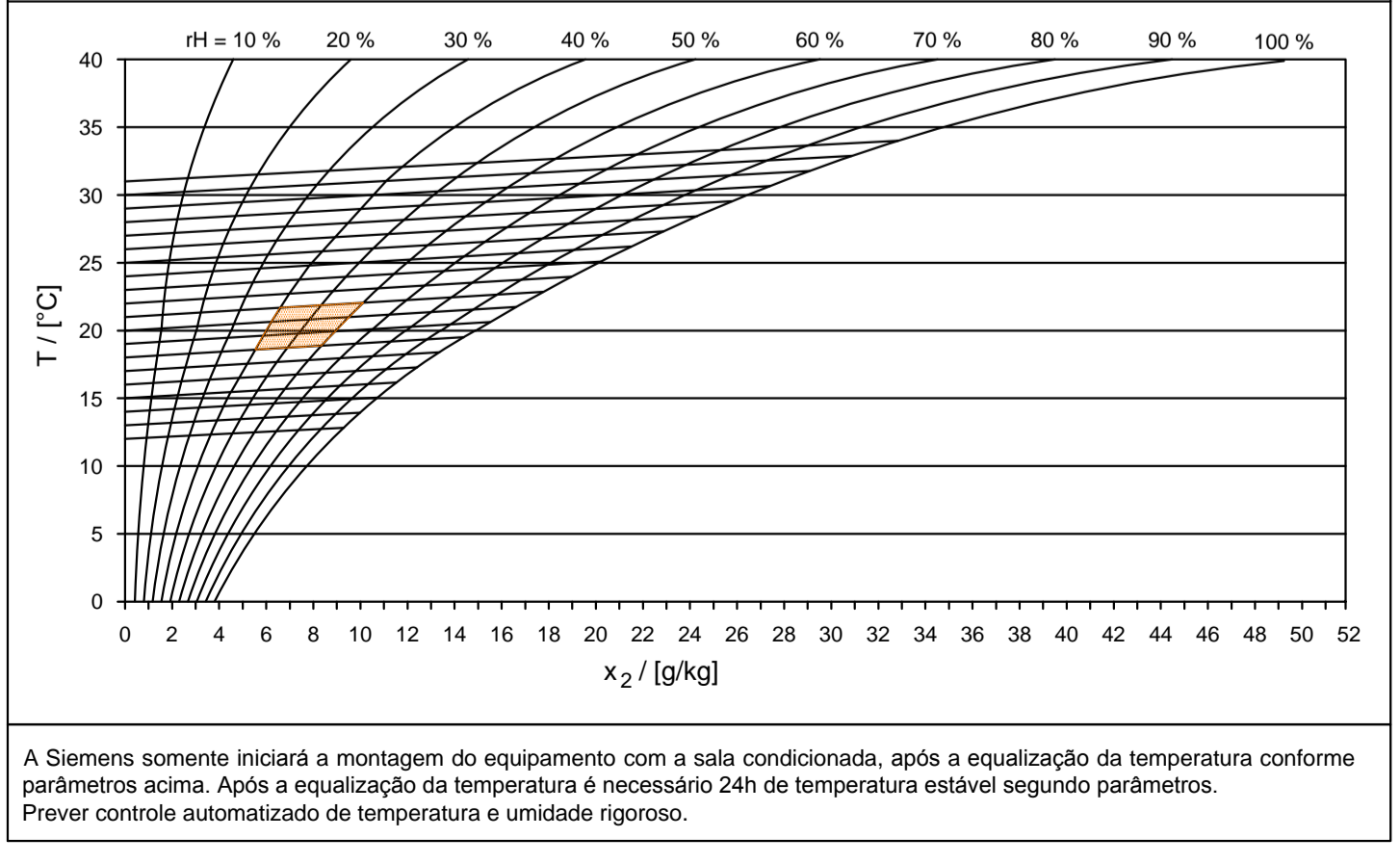
Parâmetro	Valor
Temperatura	: 18 a 22 °C - Ideal 22° C
Umidade Relativa	: 40 a 60 % - Ideal 50%
Umidade Absoluta	: < 11.5g / kg
Gradiente de Temperatura	: 1K / 5min
Dissipação Térmica	: 5KW

Parâmetro	Valor
Temperatura	: 20 a 24 °C - Ideal 20° C
Umidade Relativa	: 40 a 80 % - Ideal 50%
Umidade Absoluta	: < 11.5g / kg
Gradiente de Temperatura	: n.a.
Dissipação Térmica	: 2KW
Dissipação Térmica (Laudos)	: 2KW

Os valores operacionais devem ser fixados dentro destes limites e a ventilação deve estar conforme padrões locais e regulamentos. O Ar Condicionado deverá funcionar 24h. O insulfamento do Ar Condicionado não poderá ser posicionado diretamente sobre o equipamento. É recomendável acrescentar 25% à capacidade máxima requerida. Não recomendamos a instalação de desumidificadores móveis.

Filtragem do Ar: Na área de equipamento: filtragem de classificação EU 4 (DIN 24185 / parte 2) filtrar partículas de pó > 10 µm. Para Sala de Exames, regulamentação local.

Proceder as instalações de condicionamento do ar conforme a norma NBR 7256 sobre tratamento do ar em estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS).



A Siemens somente iniciará a montagem do equipamento com a sala condicionada, após a equalização da temperatura conforme parâmetros acima. Após a equalização da temperatura é necessário 24h de temperatura estável segundo parâmetros. Prever controle automatizado de temperatura e umidade rigoroso.

Projeto Definitivo

Declaração de Concordância do Cliente e Equipe Técnica
Ao utilizar este projeto o Cliente e sua equipe técnica declaram que concordam em atender todas as notas e exigências descritas. Todos os preparativos para a instalação dos equipamentos conforme normas e necessidades técnicas tais como obras, engenharia estrutural, climatização, rede de dados, instalações elétricas e hidráulicas são de responsabilidade do Cliente que deve contratar especialistas qualificados para a execução. O cliente deverá apresentar e/ou fornecer cópias deste projeto a sua equipe técnica contratada. Reservamos o direito de fazer alterações técnicas.

Documento N°	Data	Descrição
BMR15114PM	24/09/2015	Planta Definitiva

João Completo consiste de :

01	Planta de Posicionamento
02	Planta de Execução
03	Planta de Instalação de Teto
04	Planta de Instalação de Piso
05	Detalhes de Hidráulica
06	Detalhes do Tubo Quench
07	Diagrama do Quadro de Força

Rev.	Descrição	Substituído	Data	Responsável
0	Emissão Inicial		24/09/2015	Helen Fogel
1				
2				
3				
4				
5				

SIEMENS Supply Chain Management
 Project Management and Planning
 Av. Mutinga, 3800
 05110-902 São Paulo - SP

Hospital Alcides Carneiro
 Petrópolis - RJ

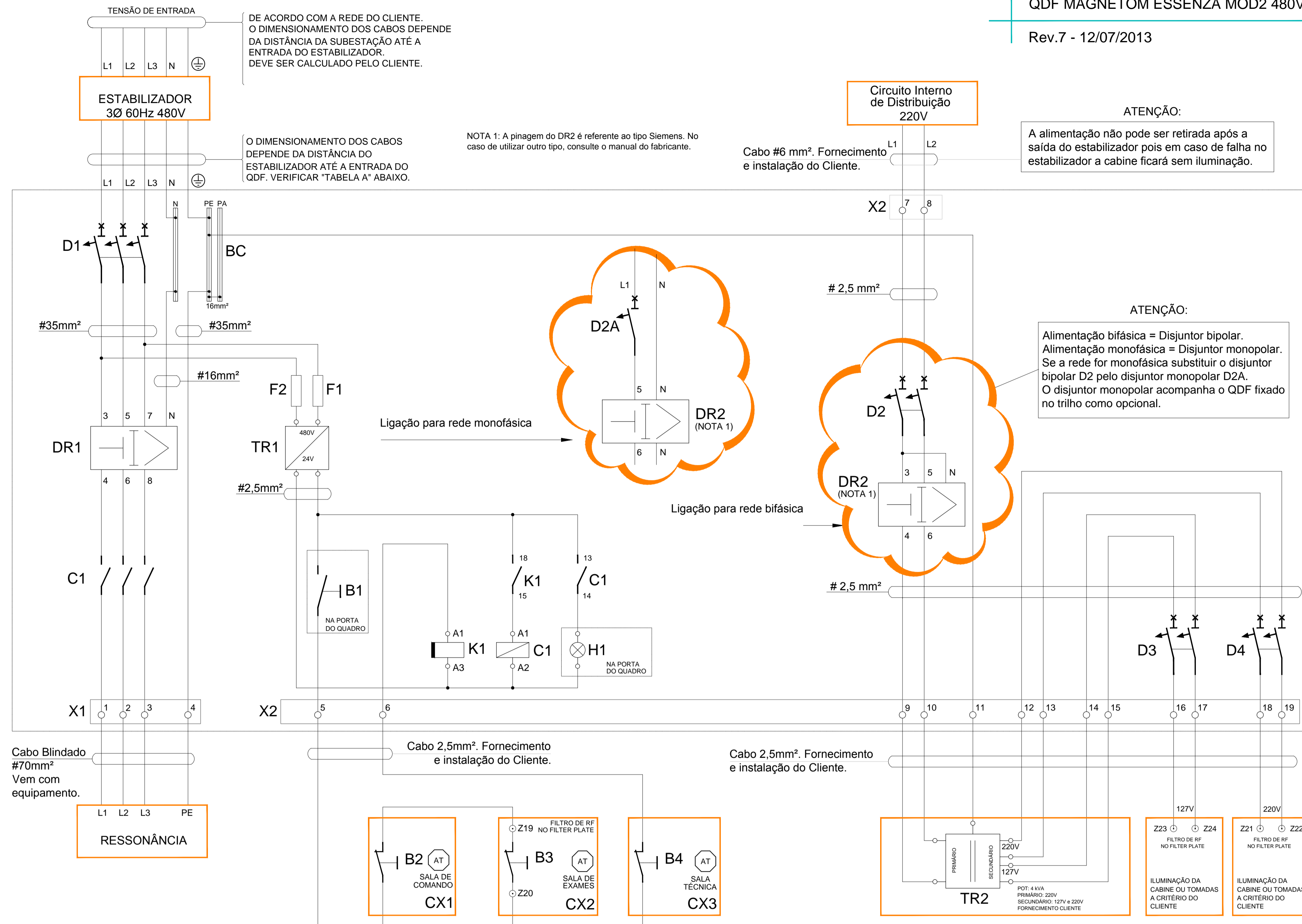
Planta de Posicionamento
Ressonância Magnética
MAGNETOM ESSENZA DOT

Altura desde o piso acabado Até o Teto Até o Forro Falso

Escala 1/50

0m 1m 2m

BMR15114PM 1/7



LEGENDA		
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
B1	Comutador com duas posições, com retenção modelo 3SB61 30-2AA10-1BA0.	1
B2	Dispositivo de comando formado por um botão cogumelo vermelho com retenção. Vem com o equipamento e é instalado pelo Cliente.	3
B3	Dispositivo de comando formado por um botão cogumelo vermelho com retenção. Vem com o equipamento e é instalado pela equipe de montagem da Siemens.	
B4	Dispositivo de comando formado por um botão cogumelo vermelho com retenção modelo 3SB32 03-1CA21 (desliga).	
BC	Barra de Cobre (l=125A).	3
C1	Contator Magnético Tripolar modelo 3RT10 45-1AC10 (Acionamento 24 VCA).	1
CX1	Caixa termoplástica modelo 3SB38 01-0AA. Vem com o equipamento e é instalado pelo Cliente.	2
CX2	Caixa termoplástica modelo 3SB38 01-0AA. Vem com o equipamento e é instalado pela equipe de montagem da Siemens.	
CX3	Caixa termoplástica modelo 3SB38 01-0AA. Vem com o quadro de força e é instalado pelo Cliente.	1
D1	Disjuntor Tripolar modelo 3VT2725 2DA36-0AA0.	1
D1A	Disparador de Sobrecorrente modelo 3VT92 10 6AC00 Ajustado em 100A.	1
D2	Disjuntor Bipolar modelo 5SX1 232-7 (32A Curva "C").	1
D2A	Disjuntor Monopolar modelo 5SX1 132-7 (32A Curva "C") quando a alimentação for Monofásica.	1
D3	Disjuntor Bipolar modelo 5SX1 225-7 (25A Curva "C").	2
D4	Disjuntor Bipolar modelo 5SX1 225-7 (25A Curva "C").	
DR1	DR - Interruptor de Corrente Diferencial Residual Siemens. Componente de fornecimento Siemens. Vem com o equipamento, prever espaço no QDF para posterior instalação pelo Cliente. Medidas: 10cm x 10cm x 7cm.	2
DR2	DR - Interruptor de Corrente Diferencial Residual Siemens. Componente de fornecimento Siemens. Vem com o equipamento, prever espaço no QDF para posterior instalação pelo Cliente. Medidas: 10cm x 10cm x 7cm.	
F1	Fusível Diazed de 10 A - 5SB2 51.	2
F2	Base DII - 5SF1 00-2MB.	2
	Tampa DII - 5SH1 120-2MB.	2
	Parafuso de Ajuste DII - 5SH3 13.	2
F2	Cobertura da Base DII - 5SH2 02.	2
	H1	Dispositivo de sinalização 24 VCA verde modelo 3SB6213-6AA40-1AA0.
K1	Relé de tempo, eletrônico com retardo na energização tipo 7PU06 11-2AW06. (Bobina 24VAC ajustado para 40 segundos).	1
TR1	Transformador Auxiliar para Tensões de Comando - Entrada 480V, Saída 24V - Potência 200VA.	1
TR2	Transformador Isolador - 4KVA - Primário: 220V monofásico com dois secundários: 220V e 127V sem center tap. Atenção: Não Faz Parte do QDF - Fornecimento do Cliente.	1
X1	Conectores Modelo ALPHAFIX de 70 mm ² .	4
X2	Conectores Modelo ALPHAFIX de 6 mm ² .	15
Atenção: Todas as partes acima, salvo indicação contrária, são de fornecimento e instalação do cliente		

Projeto Definitivo

Declaração de Concordância do Cliente e Equipe Técnica

Ao utilizar este projeto o Cliente e sua equipe técnica declaram que concordam em atender todas as notas e exigências descritas.

Todos os preparativos para a instalação dos equipamentos conforme normas e necessidades técnicas tais como obras, engenharia estrutural, climatização, rede de dados, instalações elétricas e hidráulicas são de responsabilidade do Cliente que deve contratar especialistas qualificados para a execução.

O cliente deverá apresentar e/ou fornecer cópias deste projeto a sua equipe técnica contratada.

Reservamos o direito de fazer alterações técnicas.

Documento Nº	Data	Descrição
BMR15114PM	24/09/2015	Planta Definitiva

Jogo Completo consiste de:

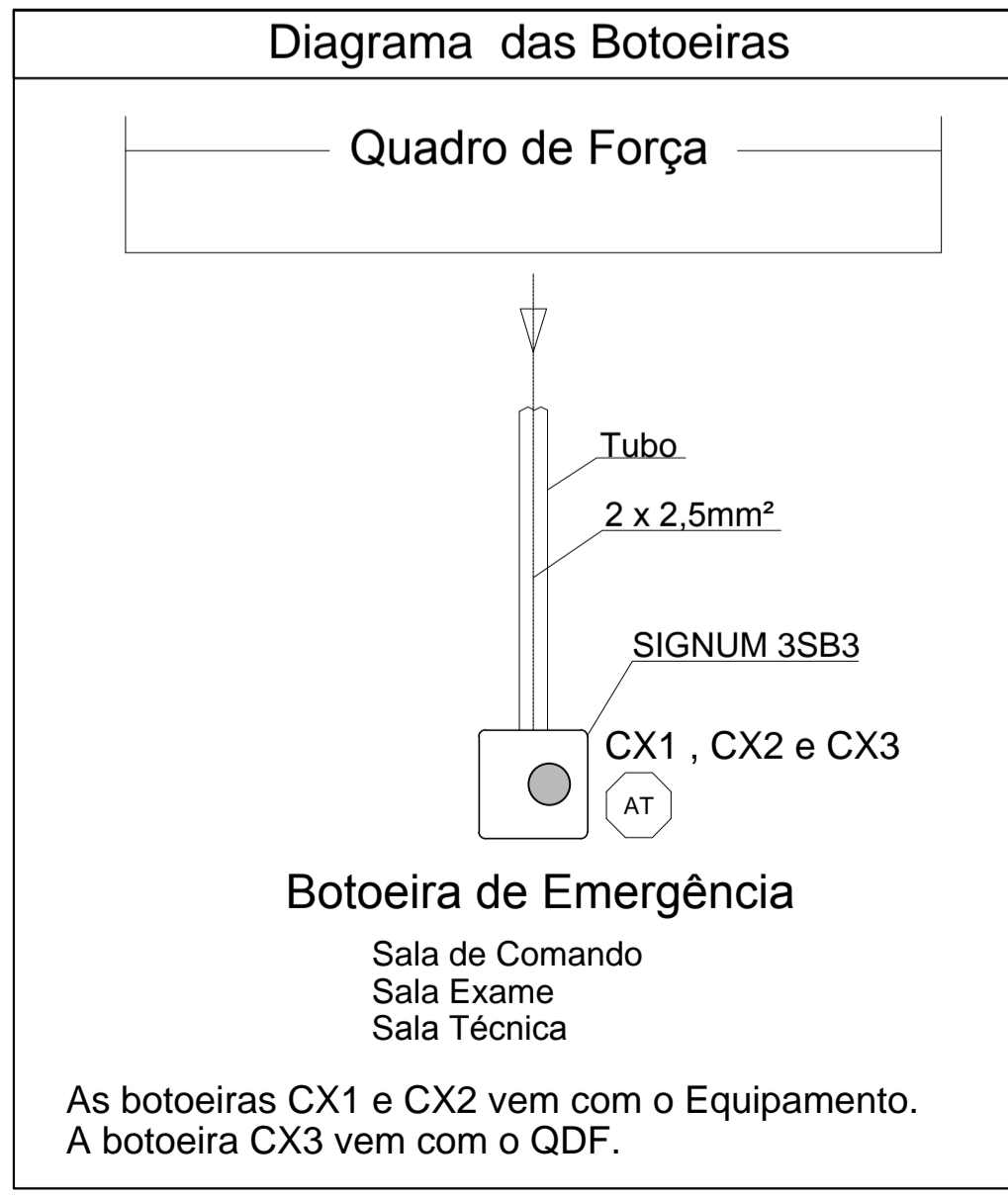
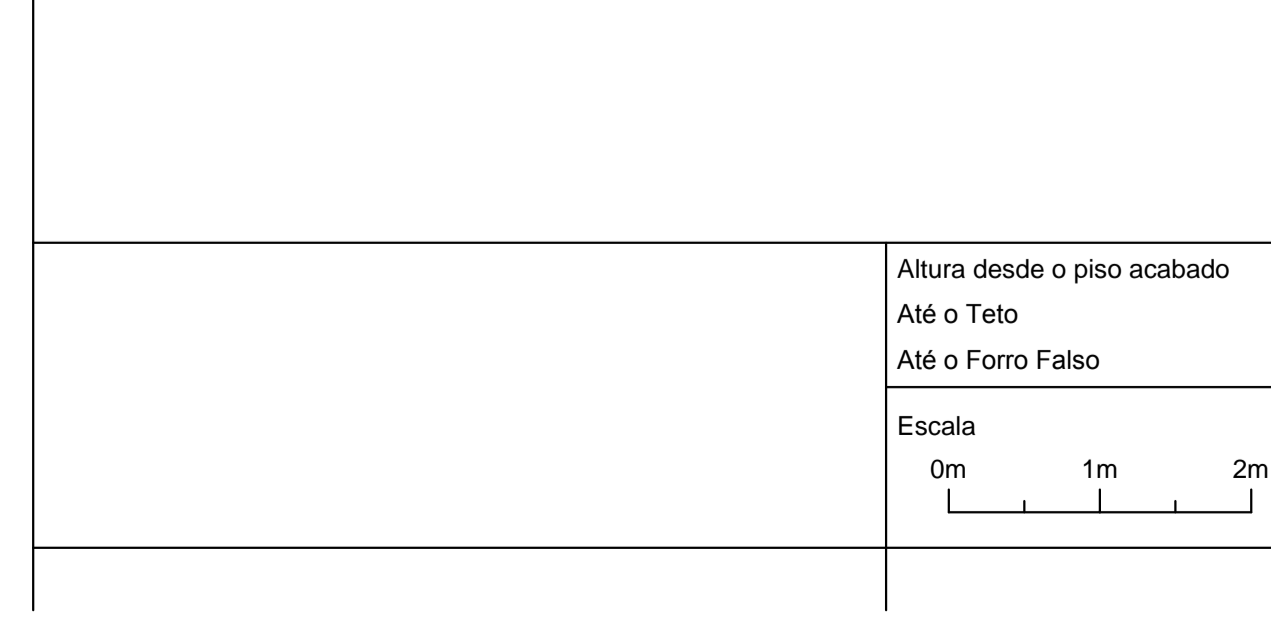
01	Planta de Posicionamento
02	Planta de Execução
03	Planta de Instalação de Teto
04	Planta de Instalação de Piso
05	Detalhes de Hidráulica
06	Detalhes do Tubo Quench
07	

6				
5				
4				
3				
2				
1				
0	Emissão Inicial		24/09/2015	Helen Fogel
Rev.	Descrição	Substitui	Data	Responsável:

Autor Emissão Inicial

Autor	Helen Fogel
Data	24/09/2015
Checkado	
Data	

SIEMENS
Healthcare Sector



Instalação Elétrica (Entrada de Rede) de acordo com a DIN VDE 0107

Alimentação Elétrica para o MAGNETOM ESSENZA MOD2	
Linha de Força	3 Fases+N+Terra/AC 60Hz
Entrada de rede	65kVA
Voltagem da linha	480V
Resistência interna da rede após o estabilizador não deve ultrapassar	200 mOhms

Sistema de Aterramento

Deverá apresentar a menor resistência possível, sendo aconselhável não ultrapassar o valor de 2 ohms (valor medido com o condutor terra desconectado). Proceder a instalação do eletrodo terra, conforme as indicações da norma de instalação elétrica de baixa tensão, procedimento NBR 5410.

- Observações
- Os materiais relacionados na legenda do diagrama do quadro de força são de fabricação "SIEMENS", porém poderão ser de outros fabricantes desde que tenham características similares.
 - Reservamos-nos os direitos de modificar o projeto, em decorrência de aperfeiçoamentos técnicos.
 - O dimensionamento dos cabos de entrada do equipamento depende da distância entre o estabilizador e o QDF. Para o dimensionamento correto vide Tabela A.
 - As tomadas indicadas fora da cabine devem ser utilizadas apenas para Service, não podendo ser utilizadas para outros equipamentos fora do serviço de ressonância.
 - O condutor terra para as tomadas e iluminação interna da cabine deverão ser conectados ao ponto de aterramento interno da cabine.
 - Deverá ser fornecido (instalado) pelo cliente os eletrodutos e fiações entre o QDF e o FILTRO DE RF; O FILTRO DE RF é fornecido pela Siemens e instalado na sala técnica do equipamento de ressonância.
 - Qualquer alteração neste diagrama somente poderá ser realizado com autorização da SIEMENS.

Tabela A

Alimentação Elétrica

Os cabos de alimentação desde o estabilizador até o QDF devem ser dimensionados conforme a tabela abaixo. É de responsabilidade do cliente o fornecimento e instalação dos cabos do estabilizador ao QDF.

DISTÂNCIA DO ESTABILIZADOR ATÉ O QUADRO (m)	BITOLA DOS CABOS, DESDE O ESTABILIZADOR ATÉ O QUADRO		
	CONDUTORES FASE (mm ²)	CONDUTOR NEUTRO (mm ²)	CONDUTOR TERRA (mm ²)
20	3(1 x 35)	1 x 16	1 x 35
40	3(1 x 50)	1 x 16	1 x 50
60	3(1 x 70)	1 x 16	1 x 70
80	3(1 x 95)	1 x 16	1 x 95

- Para distâncias superiores, entrar em contato com o Setor de Projetos da Siemens.
- O condutor Neutro é utilizado para teste de desarme do DR.

IMPORTANTE:

ESPECIFICAÇÕES COMPLETAS DO ESTABILIZADOR E NO-BREAK CONSTAM NO DOCUMENTO "NECESSIDADES BÁSICAS"