

ANEXO II

ATA DE REUNIÃO DE SUPERVISÃO DO SITE

## ATA DE REUNIÃO DE SUPERVISÃO DE SITE.

DATA	DURAÇÃO	PROJETO/REVISÃO	LOCAL	SALA / ANDAR	TENSÃO DE REDE	RESPONSÁVEL
04 de Maio de 2022	03:40	GMR22949PM_Rev1	Três Lagoas – MS	Térreo	220V	Patrik Machado
<b>CLIENTE / CNPJ</b>	Hospital Universitário de Três Lagoas		<b>ENDEREÇO DE INSTALAÇÃO:</b>	Rua Projetada D, Nº 3555, Jardim das Acácias – Três Lagoas/MS		
<b>EQUIPAMENTO:</b>	Magnetom Sempra		<b>PREVISÃO DE TÉRMINO DA OBRA:</b>	A definir		
	<b>RESPONSÁVEL TI</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>CARGO</b>	<b>EMAIL</b>		<b>FONE</b>
	Não informado					
<b>N</b>	<b>NOME DO PARTICIPANTE</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>CARGO</b>	<b>EMAIL</b>		<b>FONE</b>
1	Bruno Barros	MB projetos	Supervisor de site	<a href="mailto:brunobarros@mbprojetos.eng.br">brunobarros@mbprojetos.eng.br</a>		(32) 99176-2700
2	Patrik Machado	Governo do Estado	Responsável Projeto	<a href="mailto:Coordenadoria.projetos@saude.ms.gov.br">Coordenadoria.projetos@saude.ms.gov.br</a>		(67) 99211-0507
3	Sebastião Cavalcanti	Hospital	Gestor do projeto	<a href="mailto:sebastiao@facilimed.com.br">sebastiao@facilimed.com.br</a>		(11) 98211-8616



## ATA DE REUNIÃO DE SUPERVISÃO DE SITE.

*O objetivo da vistoria tratava-se da avaliação do site e esclarecimentos técnicos com relação a infraestrutura a ser executada para instalação do novo equipamento de ressonância magnética modelo Magnetom Sempra.*

*A unidade agora será gerida por uma empresa que fará toda a administração da unidade.*

*O responsável pela empresa, Sr. Demétrius, acompanhou a reunião de supervisão onde repassamos todas as informações levantadas e informadas no relatório anterior, e ainda, as especificações necessárias para funcionamento do equipamento.*

*Com relação ao acesso, a rota continua a mesma prevista e demonstrada no relatório anterior.*

*O equipamento irá acessar pela entrada do setor de imagens (entrada lateral).*

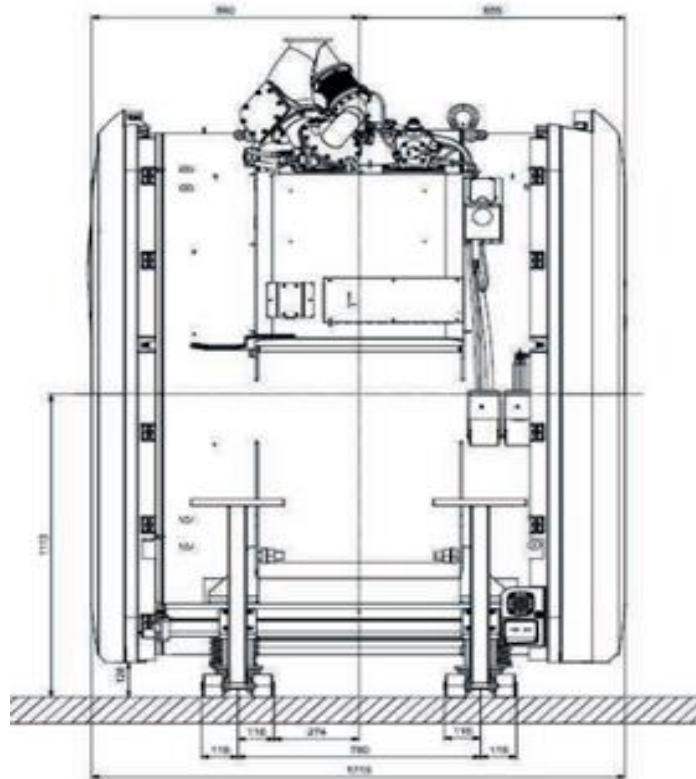
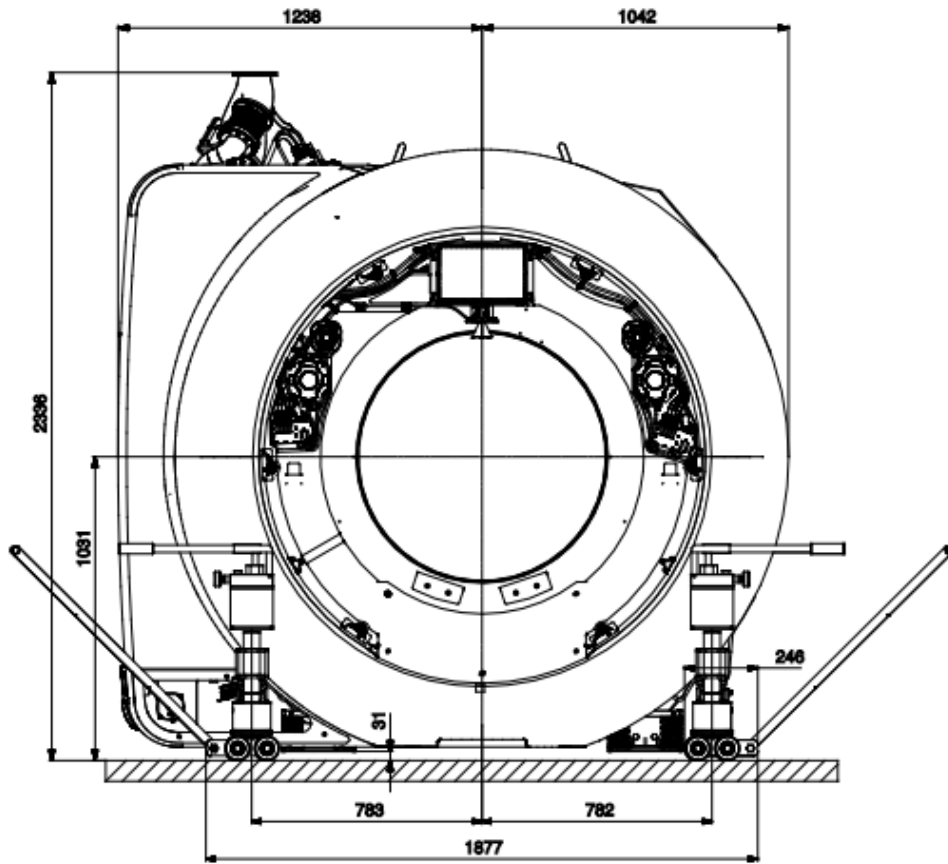
*"Será necessária a remover as portas de vidro (integralmente) e ainda adequar a alvenaria para se obter o vão mínimo de 2,40 x 2,00 (H x L). Atualmente, com os portas instaladas, o vão é de 2,12 x 195 (H x L)."*

*Será necessária também a abertura de um vão de acesso a sala. Devido a largura do corredor ser de 1,90 mts próximo a entrada da sala, solicitamos uma abertura de um vão de 2,40 x 2,30 (H x L) para facilitação da manobra e movimentação do equipamento.*

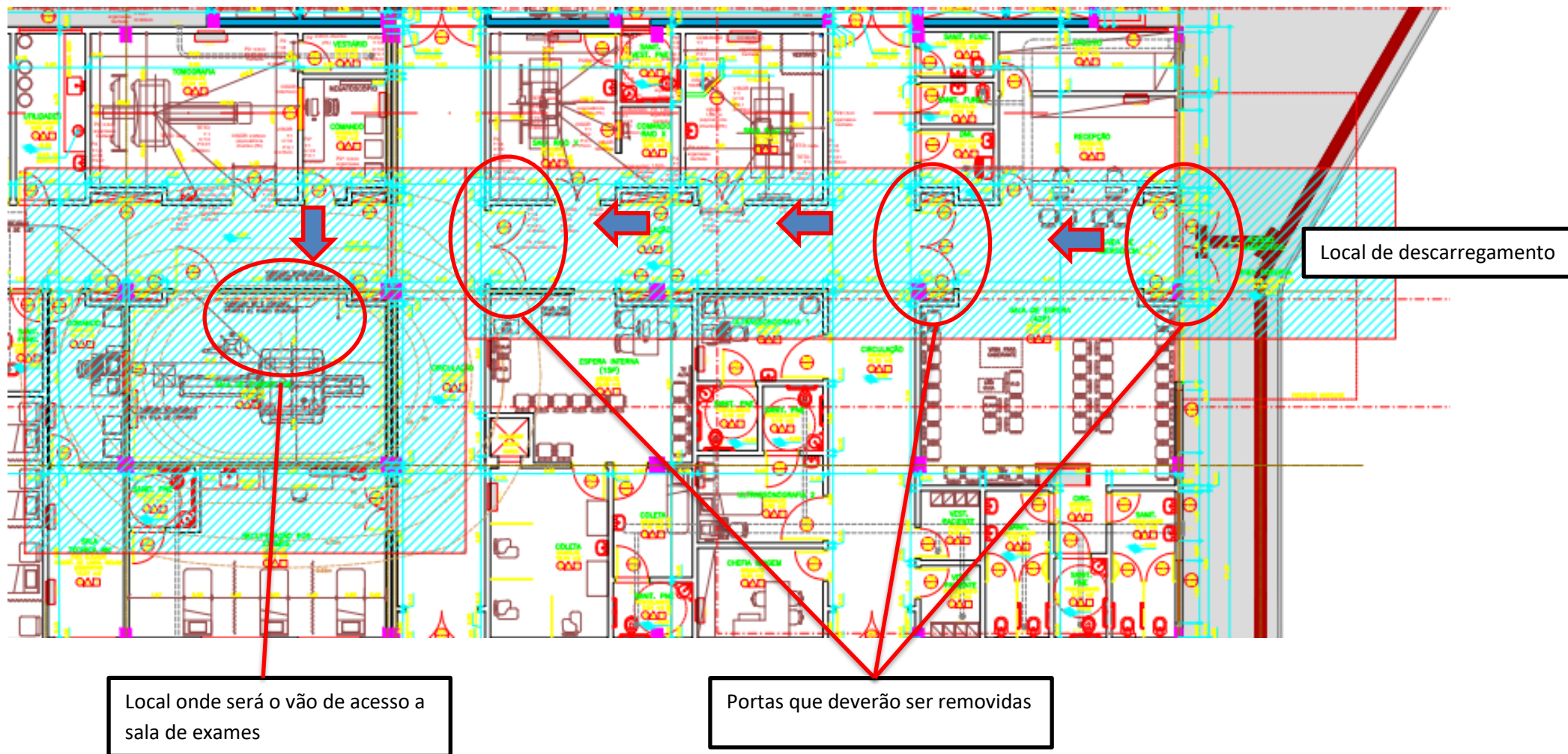
*IMPORTANTE:*

*O piso da sala técnica foi construído de forma "elevada". Solicitamos a desmontagem e nivelamento do piso para acesso dos armários ao interior da sala".*

# ATA DE REUNIÃO DE SUPERVISÃO DE SITE.



## ATA DE REUNIÃO DE SUPERVISÃO DE SITE.



Local onde será o vão de acesso a sala de exames

Portas que deverão ser removidas

Local de descarregamento

## ATA DE REUNIÃO DE SUPERVISÃO DE SITE.



*Área de manobra e descarregamento externo*

## ATA DE REUNIÃO DE SUPERVISÃO DE SITE.



*Porta de vidro a ser  
Removida*



*Corredores internos onde os vãos  
das portas deverão ser ajustados*



*Local onde será aberto vão  
para acesso a sala*

## ATA DE REUNIÃO DE SUPERVISÃO DE SITE.

*Com relação ao projeto, as medidas da sala estão minimamente diferenciadas das medidas demonstradas em projeto, nada que irá impactar na instalação do equipamento.*

*A sala está com forro, mas segundo o responsável, o PD da sala é de 3,40 mts e não existem vigas cruzando a sala.*

*Orientamos para que fosse removido o forro da sala para que possa ser instalada a cabine de RF. Solicitamos ainda que o responsável verifique junto ao fornecedor da cabine de RF qual o rebaixo necessário na sala. Hoje a sala está com piso porcelanato instalado e nivelado com o piso do corredor.*

*Outro ponto observado foi que na sala técnica, atualmente foi construído um piso elevado. Esse piso deverá ser removido para nivelamento do piso com as demais áreas.*

*Não foi possível observar a existência de ralo seco na sala.*

### *IMPORTANTE:*

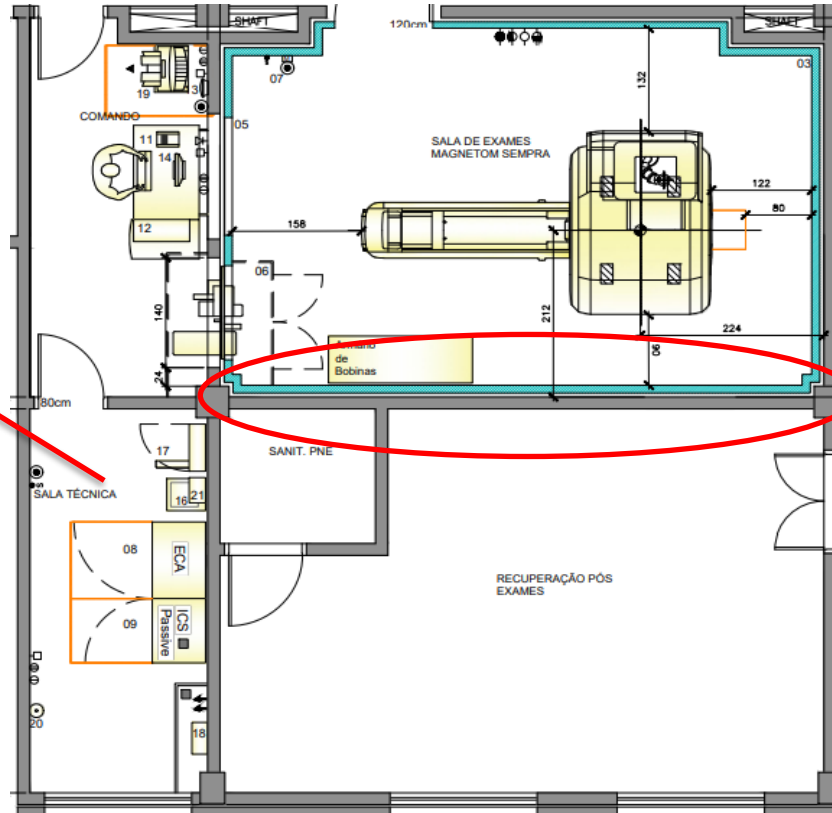
*Com relação ao tema abaixo constatado na reunião anterior:*

*"Na sala ao lado da sala de exames (sala de recuperação), observamos que existem aparelhos hidráulicos (sanitários e pias) cujo os encanamentos estão instalados na parede da sala do novo equipamento de ressonância. Informamos e alertamos ao responsável quanto a possíveis riscos de vazamentos e danos a blindagem magnética e de RF da cabine. O mesmo informou que irá avaliar mas acredita ser improvável a remoção dessas estruturas".*

*O gestor do projeto informou que todas as instalações hidráulicas e de esgoto serão removidas da parede que faz divisa com a sala de exames afim de se evitar possíveis riscos com vazamentos e infiltrações que poderão ocasionar danos a cabine de RF.*



## ATA DE REUNIÃO DE SUPERVISÃO DE SITE.



Sala técnica onde deverá ser removido o piso elevado para nivelamento

Alvenaria onde estão posicionadas as estruturas hidráulicas

## ATA DE REUNIÃO DE SUPERVISÃO DE SITE.



*Em detalhe estruturas hidráulicas posicionadas na sala de recuperação que segundo o gestor serão removidas*

## ATA DE REUNIÃO DE SUPERVISÃO DE SITE.



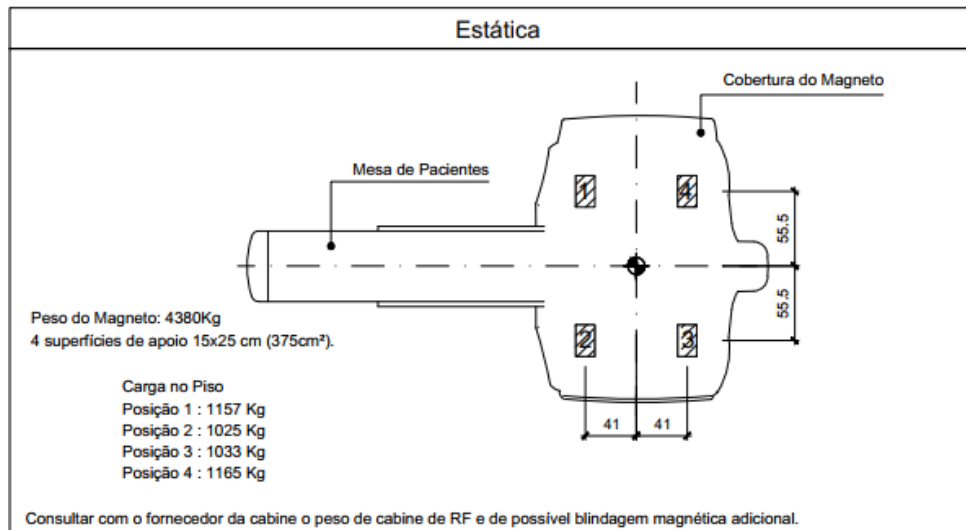
*Sala de exames*

## ATA DE REUNIÃO DE SUPERVISÃO DE SITE.

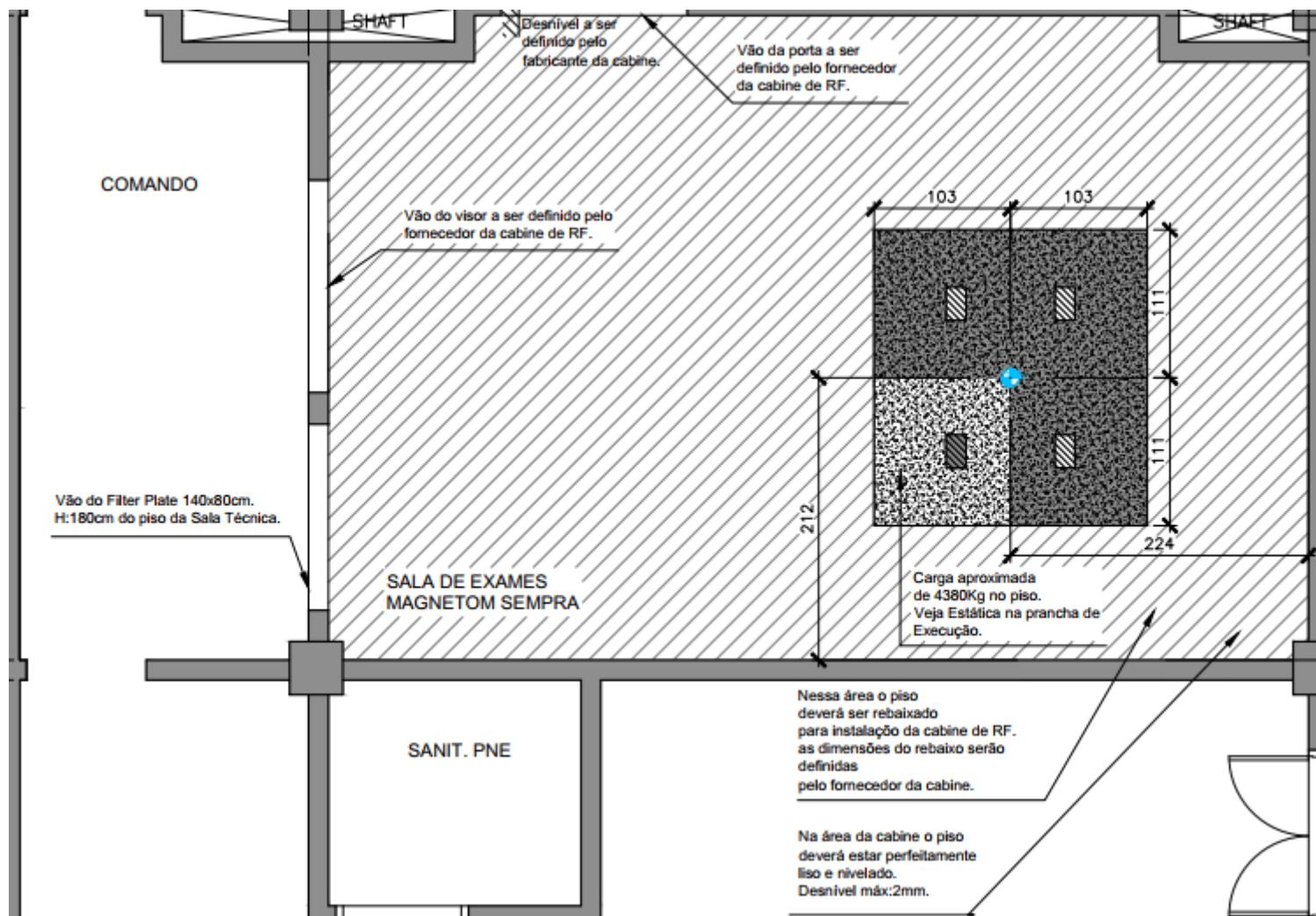


**IMPORTANTE:**

Na sala de exames falta ainda a realização de reforço do piso conforme solicitado em projeto.



## ATA DE REUNIÃO DE SUPERVISÃO DE SITE.



## ATA DE REUNIÃO DE SUPERVISÃO DE SITE.



*Na sala técnica falta a remoção do piso elevado, remoção do forro e realização das infraestruturas conforme projeto.*

## ATA DE REUNIÃO DE SUPERVISÃO DE SITE.



*Na sala de comando o visor deverá ser ajustado a 90 cm do piso conforme projeto.*

## ATA DE REUNIÃO DE SUPERVISÃO DE SITE.

Com relação à parte elétrica, conforme informado anteriormente, a rede da unidade é em 220V. O gestor foi orientado quanto a necessidade da realização das infraestruturas solicitadas em projeto, e ainda, se certificar quantos aos parâmetros de qualidade elétrica necessários para funcionamento do equipamento conforme abaixo:

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

Alimentação Elétrica para o MAGNETOM SEMPRA			
Linha de Força 480VAC(3 Fases+N+Terra) $\pm 10\%$ - 60Hz $\pm 1$ Hz		Potência requerida:	29 kVA
Desbalanciamento entre as fases:	<2%	Resistência interna da rede após o estabilizador não deve ultrapassar:	
Distorção harmônica (THD):	<5%		
Distorção harmônica individual:	<3%		

### 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.



## ATA DE REUNIÃO DE SUPERVISÃO DE SITE.

### IMPORTANTE:

O responsável informou ainda que o hospital será alimentado por grupo geradores, assim, o estabilizador elevador que faz parte do fornecimento Siemens deverá ser substituído por um no break que deverá ser fornecido pelo cliente. Esse no break deverá ser instalado a uma distancia não inferior a 8 mts do isocentro do equipamento e deverá respeitar ainda as seguintes características:

#### Utilização de geradores

Os equipamentos da linha Magnetom não podem ser atendidos diretamente por gerador, pois os transitórios (oscilações) de entrada, saída e mudança do regime de carga do gerador podem provocar danos ao equipamento, especialmente se ocorrerem durante o curso de exames. O equipamento deve ser alimentado por um ramal independente que não passe pelo gerador e não sofra comutação. A recomendação é que haja um no-break para o sistema e outro separado para o chiller, sendo o nobreak para o chiller especificado diretamente pelo fabricante do mesmo. O no-break da MR deverá ser instalado antes do quadro de força e ter potência mínima equivalente à dos estabilizadores especificados, com banco de baterias para autonomia típica de 30 minutos (15 minutos mínimo).

#### Atenção:

Em caso de utilização do no-break, o estabilizador deve ser desconsiderado, pois o no-break já desempenha de forma nativa as funções do estabilizador de tensão. A associação de uso de estabilizador e no-break em um mesmo equipamento pode levar a oscilações e outras instabilidades, gerando dano ao equipamento.

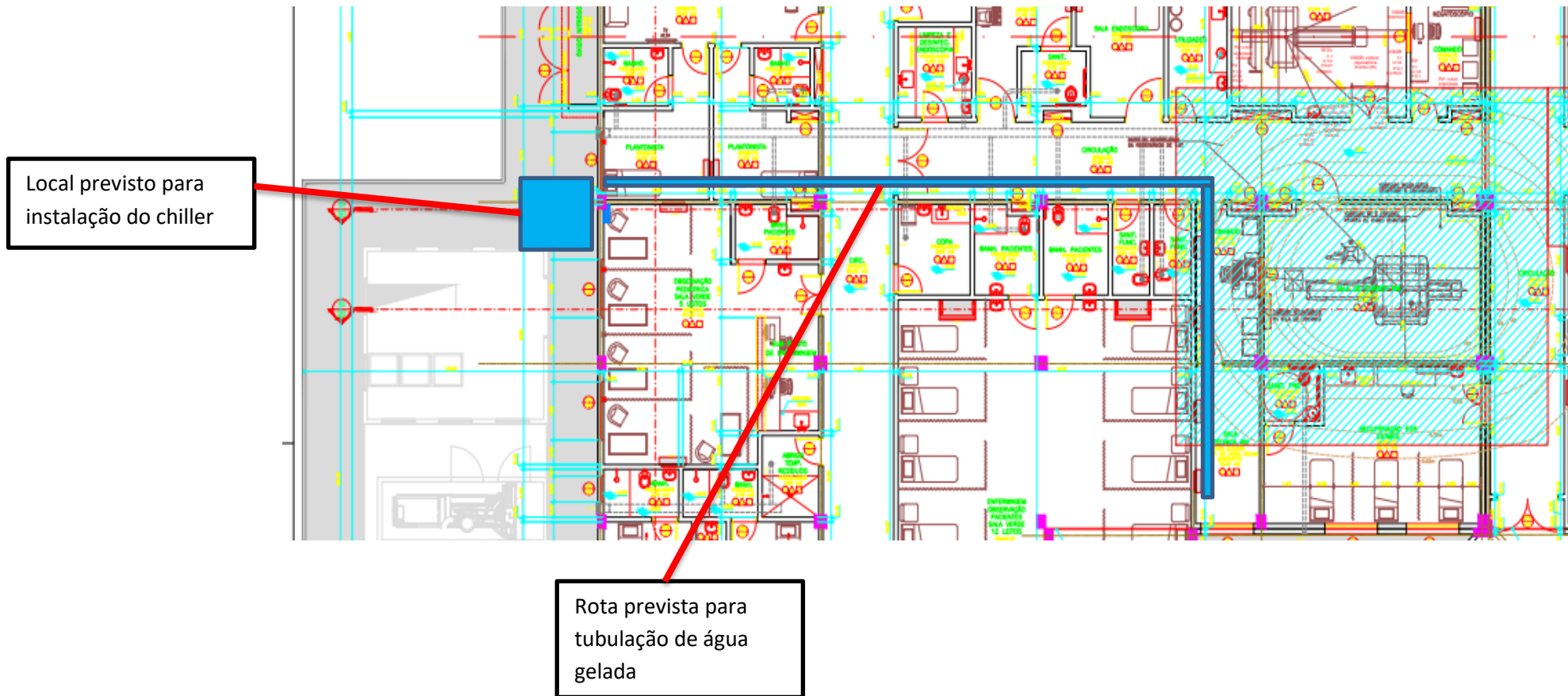
#### No Break Dupla Conversão (Microprocessado)

Opcional a ser considerado apenas quando o sistema for conectado ao gerador

- Potência: Min. 50 kVA
- Tensão de Entrada: (de acordo com a rede do cliente)  $\pm 15\%$
- Tensão de Saída: 480V  $\pm 1\%$  (autotransformador externo)
- Estabilização: independente por fase
- Tempo de resposta: 0
- Rendimento: 96%
- Frequência de Operação: 60Hz
- Refrigeração: Forçada
- Voltímetro digital na entrada e saída
- Amperímetro digital na saída
- Freqüencímetro digital na saída
- Sensor de sub/sobre tensão na saída
- Forma de Onda: senoidal
- Distorção harmônica:  $< 2\%$
- Proteção contra sobrecarga na entrada e na saída
- Proteção contra curto-circuito
- Proteção contra falta de fase
- Com rearme automático
- Baixa impedância interna
- Chave By-Pass e by pass de manutenção
- Alerta de iminência de desligamento temporizado em 25 segundos por sobrecarga
- Alerta de saída desligada
- Alerta de falha interna

## ATA DE REUNIÃO DE SUPERVISÃO DE SITE.

Com relação ao sistema de climatização e chiller, o gestor informou que está avaliando adquirir um segundo equipamento da mesma empresa que a Siemens fornecerá o chiller (Refrisat) e realizar a instalação de um sistema integrado, onde dois chillers serão responsáveis pelo sistema de água gelada e climatização. Essa negociação ainda não foi finalizada, assim, necessitamos de uma definição por parte do cliente para uma maior clarificação com relação a esse tema.



## ATA DE REUNIÃO DE SUPERVISÃO DE SITE.

*Se faz importante agora uma definição do gestor do hospital com relação a aquisição dos periféricos que serão de sua responsabilidade (cabine de RF, no Break, sistema de climatização, entre outros), além do sequenciamento das obras de adequação necessárias no site, em especial o reforço de piso.*

*Com essas definições o mesmo deverá elaborar um cronograma com os sequenciamentos para que a Siemens possa prosseguir com seus tramites de envio de componentes, ferramental de transporte e ainda definição de data de recebimento e montagem do equipamento.*