



Ordem de Serviço Nº 23441

Data de Abertura: 16/10/2024 12:04:42

Estado: Aberta

## 1 - Dados do Solicitante

Nome: 8D01-A02-046 - HEMODINÂMICA 02

## 2- Serviço Prestado

**Tipo de Serviço:**

Manutenção corretiva

**Problema Reclamado:**

Estruturas e Acabamentos

## 3 - Observações

- Realizar adequações físicas para instalação do equipamento de Hemodinâmica

## 4- Dados automáticos

- Ordem de Serviço criada por Thiago Júnior de Carvalho às 12:04:42 de 16/10/2024 através do Chamado 15355.

**Valor do Serviço:**

R\$ 0.00

**Descontos:**

R\$ 0.00

**Acréscimos:**

R\$ 0.00

**Peças:**

R\$ 0.00

**Valor Total:**

R\$ 0.00

Assinatura do Cliente

Responsável Técnico

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

# PLANTA DE POSICIONAMENTO

ARTIS zee floor ESCALA 1:50

**ALERTA**

1 A distância entre o equipamento e a alvenaria não atende ao mínimo exigido pela RDC 50 (21 de Fevereiro de 2002).  
Pelo presente, o EAS reconhece que tem total responsabilidade perante as autoridades sanitárias pelo não cumprimento da RDC 50, isentando a Siemens Healthineers de qualquer responsabilidade.  
O projeto proposto atende parcialmente as normas vigentes para o desenvolvimento das atividades assistenciais e de apoio previstas, relacionando as ressalvas que não serão atendidas.

POS.	DESCRIÇÃO	PESO(kg)	E DISSIPAÇÃO DE CALOR NO AR (W)	OBSERVAÇÃO
01	Artis Zee Floor	665	200	
02	Mesa de Exames - Narrow	452	200	
03	Console de controle e ECCI na mesa de pacientes	4		
04	Monitores 3x1 no DCS	235	<500	
05	Suporte para Monitores DCS	71		
06	Upper Body - Protetor Radiológico Fixo	10	75	
07	Estação de Trabalho (monitor, mouse e teclado)	29	100	
08	Control room distribuidor	150	1270	
09	AXIS image system	115	450	opcional
10	LDC (Large Display Container)	6		
11	Archive Console Extension (ACE)			#1 #3
12	Bancada para Estação de Trabalho			#1 #3
13	Anunciador Sistema IT Médico			#1 #2 #3
14	Quadro IT Médico			#1 #2 #3
15	Transformador IT Médico			#1 #2 #3
16	Armário de Cabos	120		opcional
17	Gerador POLYDOROS A100 Plus (PU)	300	1000	
18	Armário de Sistema de Controle (SC)	270	1600	
19	Unidade de Refrigeração	28	2400	
20	Quadro de Força			#1 #3
21	Alto-falante			#4
22	Microfone no teto			#4
23	Foco Cirúrgico de Teto - INP SL 300	29		

#1 Não faz parte do equipamento, deve ser adquirido adicionalmente pelo cliente.  
#2 Consultar com o fornecedor destes itens: peso, dimensões e carga térmica, quando aplicado.  
#3 Infraestrutura e instalação são de responsabilidade do cliente.  
#4 Infraestrutura é de responsabilidade do cliente.  
#5 Fornecimento SIEMENS.

## PREPARATIVOS PARA INSTALAÇÃO

O cliente deve contratar por sua conta empresas competentes para executar e supervisionar os preparativos do local de instalação. A empresa contratada pelo cliente será responsável pela conclusão correta dos preparativos conforme cronograma estabelecido e pela observância de todos regulamentos legais e normativos aplicáveis.

Para o reaproveitamento de qualquer infraestrutura existente o cliente deverá consultar sua equipe técnica e garantir que as especificações contidas no projeto sejam atendidas.

Não é de responsabilidade da SIEMENS a execução da construção e a gestão dos serviços de obra, exceto quando contratado, como também a observância posterior das condições operacionais padrões.

## DIMENSIONAMENTO

- Todas as medidas de instalação se aplicam a paredes/ chão/ teto acabados, estão em centímetros e serão conferidos antes da montagem. Todas as medidas de eletrodutos estão em polegadas.
- A SIEMENS não se responsabiliza por áreas fornecidas pelo cliente, para projetos e instalação de equipamentos médicos, que não estejam em conformidade com as normas hospitalares do Ministério da Saúde, Secretarias Estaduais de Saúde e processos de Alvará, Habite-se ou Ocupe-se junto a órgãos públicos.
- As dimensões indicadas para as salas devem ser inspecionadas localmente. A equipe de projetos SIEMENS deve ser informada sobre possíveis divergências.

## SETAGEM

SETAGEM	PENA	COR	ESP.
170	7	0.3	1.5
10	10	0.1	
15	7	0.3	
40	40	0.25	
13	7	0.3	
1	7	0.3	
254	7	0.3	
2	7	0.3	
70	7	0.3	
240	7	0.3	
71	252	0.1	
252	252	0.1	
20	7	0.3	
142	7	0.3	
232	7	0.3	
132	7	0.3	
214	7	0.3	
75	7	0.3	
150	7	0.3	
30	7	0.3	
3	7	0.3	
151	7	0.3	
175	7	0.3	
180	7	0.3	
4	7	0.3	
253	253	0.2	
53	53	0.1	
134	134	0.2	
30	30	0.15	
255	255	0.25	

## PROTEÇÃO RADOLÓGICA

Conforme a resolução RDC 611, 9 de março de 2022, o responsável legal do serviço de radiologia diagnóstica ou intervencionista deve garantir a segurança, a qualidade dos processos e a proteção dos pacientes, da equipe e do público em geral, devendo assegurar os recursos materiais e humanos e a implementação das medidas necessárias para garantir o cumprimento dos requisitos desta Resolução e das demais normativas aplicáveis.

Para a execução da Proteção Radiológica da Sala, o Hospital/Clinica deverá contratar um físico que realize o cálculo e forneça o laudo de radioproteção, conforme as normas vigentes dos órgãos competentes.

É de responsabilidade do cliente verificar e atender as normativas nacionais/ locais vigentes.

## GASES MEDICINAIS

Prever pontos de gases medicinais dentro da sala de exames. O posicionamento fica a critério do cliente.

É de responsabilidade do cliente verificar e atender as normativas nacionais/ locais vigentes.

## CONDICIONAMENTO DO AR

Na área do equipamento devem ser asseguradas as seguintes condições:

Temperatura:	22 °C ± 2 °C
Umidade Relativa:	50% ± 10% sem condensação
Gradiante de temperatura:	max. 5°C/h
Pressão do ar:	70 a 104 kPa

Os valores operacionais devem ser fixados dentro destes limites e a ventilação deve estar conforme padrões locais e regulamentos. O insuflamento do Ar Condicionado não poderá ser posicionado diretamente sobre o equipamento. É recomendável acrescentar 25% à capacidade máxima requerida.

É essencial que haja um controle rigoroso de umidade e termohigrômetro na sala do equipamento.

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

Prever um sistema de Climatização para funcionamento 24 horas, 7 dias por semana.

O cliente ou responsável pela climatização deverá atender integralmente as especificações do projeto. As especificações apresentadas garantem a integridade do equipamento.

Condições fora dos parâmetros apresentados também podem impedir a realização dos procedimentos de instalação e calibração.

A SIEMENS somente iniciará a montagem do equipamento com a sala condicionada, após a equalização da temperatura conforme parâmetros acima, sendo necessárias 24h de temperatura estável para inicio dos serviços de instalação.

## NIVELAMENTO DO PISO

A área hachurada representa a área de rotação do suporte e o movimento do arco cirúrgico. Nesta área o piso deverá estar liso e nivelado. O desnível máximo admissível do piso é de 8mm.

## OBSERVAÇÕES GERAIS

- Todas as medidas estão em centímetros e eletrodutos em polegadas.
- Todas as medidas referem-se ao piso, paredes e teto acabados.
- Os eletrodutos deverão conter arames guias, para facilitar a passagem dos cabos. As curvas feitas deverão ser de raio longo.
- A tubulação indicada no projeto destina-se única e exclusivamente para os equipamentos SIEMENS, não podendo ser utilizada para outras finalidades.
- A superfície do piso das vias de acesso para os equipamentos deverá estar lisa para evitar ao máximo a trepidação durante o transporte.
- As tomadas indicadas no projeto são de uso geral e ligadas no circuito elétrico do hospital. Demais tomadas podem ser instaladas de acordo com a necessidade do local. Fica a critério do cliente definir a quantidade e a voltagem das mesmas.
- O Quadro de Força indicado no projeto é de uso EXCLUSIVO para o equipamento SIEMENS.
- O ar condicionado deve estar em funcionamento e o ambiente livre de poeira.
- A iluminação e as tomadas devem estar instaladas e em funcionamento.
- O piso e teto devem estar nivelados para que a altura mínima do pé direito seja atendida e a instalação e manutenção ocorram.
- Quando necessário, a base e peças de teto SIEMENS serão montadas pela equipe técnica SIEMENS.

Para quaisquer esclarecimentos referentes ao projeto, favor entrar em contato com a equipe técnica SIEMENS.

**RESERVAMOS-NOS DIREITOS DE MODIFICAR O PROJETO EM DECORRÊNCIA DE APERFEIÇOAMENTOS TÉCNICOS.**

## DESENHO ESQUEMÁTICO SEM ESCALA

### PÉ DIREITO ÚTIL

DESENHO ESQUEMÁTICO SEM ESCALA

LEGENDA

- ALVENARIA EXISTENTE
- ALVENARIA À CONSTRUIR
- ALVENARIA À DEMOLIR

PREVER LOCAL

QUADRO IT MÉDICO	TRANSF.
13	14

**SÍMBOLOS E CONVENÇÕES**

- ISOCENTRO = ponto de referência para planejamento e instalação do equipamento.
- Caixa de PVC 4"x2".
- Lâmpada de sinalização.
- Quadro de Força (QDF). Seu uso é EXCLUSIVO para o equipamento SIEMENS.
- Tomada padrão novo (2P+T) 127V 16A. Ligar no circuito elétrico do hospital.
- \*Identificar voltagem nas tomadas 127V.
- Tomada padrão novo (2P+T) 220V 10A. Ligar no circuito elétrico do hospital.
- \*Identificar voltagem nas tomadas 220V.
- Pontos de rede Ethernet em caixa de 4"x2" interligados via Switch de no mínimo 100MB com acesso a internet para os SRS.
- Desconector de emergência - AT (DESLIGA) sobreposto a parede, com altura entre 160cm e 180cm (definir in loco). Ver diagrama do QDF.
- Refletor de feixe convergente controlado através do "dimmer" ligado ao circuito do prédio. Instalação fica a critério do cliente.
- Ar comprimido na parede a 120cm do piso.
- Vácuo na parede a 120cm do piso.
- Oxigênio na parede a 120cm do piso.
- Óxido Nitroso na parede a 120cm do piso.

Prever pontos de gases medicinais dentro da sala de exames. O posicionamento fica a critério do cliente.

É de responsabilidade do cliente verificar e atender as normativas nacionais/ locais vigentes.

**DOCUMENTO DE REFERÊNCIA**

Nº	DOCUMENTO	DATA	DESCRIÇÃO
01	AXA4-050.891.01.03.02	12/2009	ARTIS zee floor - Planning Guide
02	SHNF24PSAX1681	16/09/2024	Projeto Sugestivo - Aprovado

## PROJETO DEFINITIVO

### DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA DO CLIENTE E EQUIPE TÉCNICA

Declaro estar de acordo com este projeto definitivo apresentado.

Declaro que fui informado quanto a importância de atender todas as notas, exigências e especificações indicadas.

Declaro que todos os preparativos para instalação do equipamento conforme normas e necessidades técnicas (obras, engenharia estrutural, climatização, rede de dados, instalações elétricas e hidráulicas) são de minha responsabilidade e portanto contratei especialistas qualificados para a execução, implementação e acompanhamento dessas instalações.

Declaro que apresentarei/ fornecerá cópias deste projeto para a equipe técnica contratada.

DOCUMENTO	DATA	DESCRIÇÃO
SHNF24PDAX1681 R01	01/10/2024	PROJ. DEFINITIVO

### JOGO COMPLETO DAS FOLHAS:

01	Planta de Posicionamento
02	Planta de Instalação do Teto
03	Planta de Instalação do Piso
04	Diagrama do Quadro de Força

6	REVISÃO:			
5	REVISÃO:			
4	REVISÃO:			
3	REVISÃO:			
2	REVISÃO:			
1	Repositionamento de QDFs e boto.	01/10/2024	Bruna Leite	
REV.	EMISSÃO INICIAL	20/09/2024	Bruna Leite	
REV.	DESCRÍÇÃO	SUBST.	DATA	RESPONSÁVEL
EMISSÃO INICIAL	AUTOR	Bruna Leite	DATA	CHECADO
EMISSÃO INICIAL	AUTOR	Bruna Leite	DATA	DATA

### SIEMENS Healthineers

OTC PMO SCs  
Project Management and Planning  
Av. Mutinga, 3800  
05110-902 São Paulo - SP

## TRANSPORTE

O peso máximo, largura de portas e aberturas devem ser consideradas para a entrega do equipamento.

Vão (mínimo) na alvenaria para o transporte do equipamento: 125cm

DESCRÍÇÃO	COMP.	LARGURA	ALTURA	PESO
Maior caixa (com embalagem) - FD 20x20	276cm	102cm	209cm	1200 kg
Maior caixa (com embalagem) - FD 30x40	280cm	95cm	202cm	1200 kg
Equipamento maior (com sist de transporte) - FD 20x20	250cm	82cm	190cm	760 kg
Equipamento maior (com sist de transporte) - FD 30x40	262cm	82cm	188cm	760 kg
Choques			máx. 10/ 16 ms	
Vibracões			máx. 0.1g / 10 a 200 Hz	

O percurso do equipamento, incluindo curvas e passagens por vãos, deverá ser avaliado de acordo com as dimensões acima apresentadas para garantir a movimentação dos componentes desde o ponto de entrada até o local de instalação.

A rota de acesso deverá ser avaliada pelo calculista estrutural e caso necessário ser reforçada ou escorada para a passagem do equipamento.

## DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA

Conforme resolução RDC 50, 21 de fevereiro de 2002, devem ser realizadas ações para garantir segurança nas zonas de perigo. Uma zona de perigo é uma área na qual existe a possibilidade de dano por causa da posição ou forma de partes estacionárias ou móveis de um produto técnico.

A distância mínima de segurança deve ser atendida entre equipamento e alvenaria, além disso, deve ser assegurado que os dispositivos protetores sejam projetados e posicionados de tal modo que as distâncias de segurança não possam ser alteradas.

O dimensionamento das salas de exames, devem obedecer também a distância técnica mínima para manutenção e deslocamentos máximos permitidos bem como as dimensões exigidas em relação à qualquer parede da sala e barreira de proteção em relação ao ponto de emissão de radiação do equipamento, a ser determinado pelo físico responsável pelo cálculo de radioproteção.

É de responsabilidade do cliente verificar e atender as normativas nacionais/ locais vigentes.

## PREVENÇÃO DE INCÊNDIO

A principal recomendação para essas instalações é a utilização de extintores de CO<sub>2</sub> e sistemas de detecção de incêndio nas salas de exames, de componentes técnicos e comando.

Pedimos especial atenção ao acesso e posicionamento dos extintores para que estes estejam sempre próximos e desobstruídos.

Lembrando que o local deverá obter a licença do corpo de bombeiros e seguir todas instruções e normas vigentes no que se refere à combate e prevenção de incêndios para instalações hospitalares.

Outros sistemas de combate a incêndio, como splinklers, podem causar danos ao equipamento, portanto seu uso é proibido. Sistemas de supressão de incêndio à base de água são projetados para proteger pessoas e estruturas, mas quando se trata de proteger maquinário de alto valor, computadores e outros aparelhos eletrônicos, a água pode ser inclusive mais prejudicial do que o próprio fogo.

É de responsabilidade do cliente verificar e atender as normativas nacionais/ locais vigentes.

## ILUMINAÇÃO DO AMBIENTE

É indicado que a luz ambiente nas salas onde é feita a exibição de imagem (monitores) para diagnósticos atenda as seguintes recomendações:

- sem oscilação, controlável, com intensidade de iluminação variável e reproduzível;
- sem reflexão provocada por janelas, luminárias ou negatoscópios.

É de responsabilidade do cliente verificar e atender as normativas nacionais/ locais vigentes.

## PLANTA DE POSICIONAMENTO

### HEMODINÂMICA

#### ARTIS zee floor

FOLHA DE IMPRESSÃO A1

SHNF24PDAX1681 R01

ESCALA 1:50

FOLHA 1/5







