

Aquilion *Lightning* SP NAC.



PRONTO ATENDIMENTO MUNICIPAL DE BOA ESPERANÇA

Avenida São Vicente de Paula, 747, Jardim Alvorada, Boa Esperança, MG,
37170-000

CADERNO DEFINITIVO DE PROJETOS PARA ORIENTAÇÃO DAS ADEQUAÇÕES NA SALA DE TOMOGRAFIA CANON Nº 5362

PP	12/01/2023	Projeto preliminar elaborado conforme levantamento de dados realizado no local e recebido em 10/01/2023.
PD	03/03/2023	Projeto Definitivo considerado aprovado por e-mail em 27/02/2023.

Projetista: Joao Luiz – Matriz CMB

FL01	INDICE
FL02	INFORMAÇÕES GERAIS
FL03	INFORMAÇÕES GERAIS E ESCOPO DE TRABALHOS
FL04	INFORMAÇÕES GERAIS E ESCOPO DE TRABALHOS
FL05	INFORMAÇÕES GERAIS E ESCOPO DE TRABALHOS
FL06	LAYOUT DE INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO
FL07	VISTA LATERAL E DIMENSÕES DO EQUIPAMENTO
FL08	DETALHES ARMARIO PARA ACESSÓRIOS/MANUAIS E BANCADA DO CONSOLE
FL09	LAYOUT DA BASE DE CONCRETO
FL10	CONDIÇÕES TERMICAS NECESSARIAS À INSTALAÇÃO
FL11	REDE LÓGICA INNERVISION/OPCIONAIS
FL12	LAYOUT DAS CANALETAS ELÉTRICAS
FL13	DETALHES TUBULAÇÕES E ELETROCALHAS
FL14	CONDIÇÕES ELÉTRICAS NECESSÁRIAS À INSTALAÇÃO
FL15	DIAGRAMA DO QUADRO DE FORÇA COM NO-BREAK 220V
FL16	LAYOUT SUGESTIVO DE ILUMINAÇÃO E REDE LÓGICA
FL17	LAYOUT PARA APLICAÇÃO DA RESINA EPÓXI

INFORMAÇÕES GERAIS

- AS INFORMAÇÕES AQUI CONTIDAS SÃO ORIENTATIVAS E VISAM AUXILIAR O CLIENTE NA PREPARAÇÃO DO AMBIENTE IDEAL PARA A CORRETA INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO ADQUIRIDO DA CANON MEDICAL DO BRASIL (CMB), NÃO DEVENDO SER USADAS COMO PROJETO DE EXECUÇÃO, O QUAL DEVERÁ SER PROVIDENCIADO POR UM PROFISSIONAL HABILITADO. SIGA RIGOROSAMENTE AS INSTRUÇÕES CONTIDAS AQUI, A FIM DE EVITAR ATRASOS NA INSTALAÇÃO E EVENTUAIS DANOS AO EQUIPAMENTO.
- A CANON MEDICAL DO BRASIL RESERVA-SE O DIREITO DE ALTERAR SUAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS SEM PRÉVIO AVISO E NÃO SE RESPONSABILIZA POR QUAISQUER DANOS OCASIONADOS PELO USO INCORRETO DAS INFORMAÇÕES AQUI FORNECIDAS.
- DE POSSE DESSAS INFORMAÇÕES, O CLIENTE DEVERÁ CONTRATAR UM PROFISSIONAL QUALIFICADO PARA ASSISTÍ-LO QUANTO ÀS QUESTÕES CIVIS, ELÉTRICAS, AR CONDICIONADO, RADIAÇÃO IONIZANTE, ILUMINAÇÃO E OUTRAS NECESSÁRIAS.
- TODAS AS DIMENSÕES DAS SALAS, ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS, AR CONDICIONADO, UMIDADE, ATERRAMENTO, E OUTRAS AQUI CONTIDAS DEVERÃO SER RIGOROSAMENTE OBSERVADAS.
- RESSALTAMOS QUE OS ITENS ESPECIFICADOS SÃO REQUISITOS OBRIGATÓRIOS, NÃO SENDO POSSÍVEL A INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO SEM QUE OS MESMOS ESTEJAM DEVIDAMENTE EXECUTADOS.
- A INCLUSÃO E O DIMENSIONAMENTO DAS ÁREAS DE APOIO FICAM A CRITÉRIO DO CLIENTE. FAVOR CONSULTAR AS SECRETARIAS DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA PARA VERIFICAR AS DIMENSÕES MÍNIMAS DAS SALAS E ÁREAS DE APOIO OBRIGATÓRIAS PARA A IMPLANTAÇÃO DO SERVIÇO, SEGUNDO AS RESOLUÇÕES RDC-307 E RDC-50 ANVISA.
- CONFERIR AS MEDIDAS NO LOCAL. CASO HAJA QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE AS COTAS OU, HAVENDO NECESSIDADE DE ALTERAÇÃO NAS ÁREAS DO EQUIPAMENTO E POSICIONAMENTO DOS MÓDULOS OU QDF, RETORNAR COM ANTECEDÊNCIA PARA AVALIAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DO PROJETO, A FIM DE EVITAR PARALISAÇÕES E ATRASOS DURANTE A INSTALAÇÃO.
- PROVIDENCIAR CONFEÇÃO DE BANCADAS COM ALTURA MÍNIMA DE 75CM, EM MADEIRA OU PEDRA, NA SALA DE COMANDO PARA ACOMODAR O CONSOLE DO TOMÓGRAFO, DEIXANDO A PARTE INFERIOR LIVRE PARA POSICIONAR AS CPU'S E MOVIMENTAÇÃO DO OPERADOR. PREVER SALA COM MESA OU BANCADA PARA WORKSTATION (OPCIONAL) E ÁREA COM ARMÁRIOS PARA GUARDA DOS MANUAIS, MATERIAIS E ACESSÓRIOS DO APARELHO.
- VERIFICAR AS CONDIÇÕES DE ACESSO DOS EQUIPAMENTOS NO TRAJETO DA ENTRADA DO HOSPITAL ATÉ A SALA DEFINITIVA. OBSERVAR AS LARGURAS MÍNIMAS DE CORREDORES E PORTAS, E AS DIMENSÕES E PESO DOS MÓDULOS DO EQUIPAMENTO.
- PARA CÁLCULO DA PROTEÇÃO RADIOLÓGICA DA SALA, DEVERÁ SER CONTRATADA EMPRESA ESPECIALIZADA PARA DIMENSIONAMENTO DA BLINDAGEM, CARACTERÍSTICAS E APLICAÇÃO DOS MATERIAIS.
- PREVER MONITORAMENTO E CONTROLE DA TEMPERATURA E UMIDADE DOS AMBIENTES PARA QUE NÃO OCORRA CONDENSAÇÃO. NÃO INSTALAR APARELHOS OU SAÍDAS DE AR CONDICIONADO ATRÁS OU DIRETAMENTE ACIMA DOS MÓDULOS CANON, A FIM DE EVITAR INTERFERÊNCIA EM CASOS DE MANUTENÇÃO OU RISCO DE UMIDADE E INFILTRAÇÃO PARA OS EQUIPAMENTOS.
- TOMÓGRAFO SERÁ FIXADO COM CHUMBADORES DE 13CM DURANTE A INSTALAÇÃO. A BASE DEVERÁ GARANTIR RESISTÊNCIA AO PESO, FIXAÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DO APARELHO, SEM QUE OCORRAM VIBRAÇÕES DURANTE O FUNCIONAMENTO.

INFORMAÇÕES GERAIS E ESCOPO DE TRABALHOS

- PARA CONSTRUIR OU REFORÇAR ESTRUTURAS PREDIAIS DE ACORDO COM O PESO DOS EQUIPAMENTOS, DEVERÁ SER CONTRATADO UM PROFISSIONAL PARA ELABORAR OS CÁLCULOS ESTRUTURAIS E EVENTUAIS REFORÇOS.
- A BASE DE CONCRETO DEVERÁ SER NIVELADA COM O PISO ACABADO DA SALA, COM ACABAMENTO EM CONCRETO ALISADO, SEM APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO. O DESNÍVEL MÁXIMO PERMITIDO NA SUPERFÍCIE É DE 1/1000 (1mm/m). PARA VERIFICAÇÃO E CONFIRMAÇÃO DO NÍVEL, UTILIZAR MEDIDOR A LASER OU TOPOGRAFIA. A ESPESSURA MÍNIMA DA BASE DE CONCRETO DEVE SER 15cm.
- PARA MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO QUADRO DE FORÇA, O PROJETO ELÉTRICO, DIMENSIONAMENTO DOS CABOS, COMPONENTES E EXECUÇÃO DEVERÃO SER ACOMPANHADOS POR UM ENGº ELETRICISTA COM ART. A DIMENSÃO DO PAINEL DEPENDERÁ DO ESQUEMA DE MONTAGEM E CARACTERÍSTICAS DOS COMPONENTES.
- SOLICITAR RELATÓRIO COM MEDIÇÃO DO ATERRAMENTO, A FIM DE GARANTIR OS PARÂMETROS DE SEGURANÇA ADEQUADOS ÀS NORMAS NBR, EVITANDO DANOS ÀS PLACAS DE INTERFACE DO APARELHO, HD'S E MAU FUNCIONAMENTO DO SOFTWARE DO SISTEMA. (OBRIGATÓRIO ENCAMINHAR CÓPIA À CMB).
- PARA UMA INSTALAÇÃO CORRETA E SEM INTERCORRÊNCIAS, TODOS OS REQUISITOS DESSE PROJETO DEVERÃO ESTAR CONCLUÍDOS, E AS SALAS LIMPAS, PRONTAS PARA RECEBER O EQUIPAMENTO.
- POR OCASIÃO DA INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO, CASO UM OU MAIS ITENS NÃO ESTEJAM PRONTOS OU SE ENCONTRAREM FORA DO ESPECIFICADO, O CLIENTE SE RESPONSABILIZARÁ PELOS CUSTOS EXTRAS RELATIVOS AO TRANSPORTE DO EQUIPAMENTO PARA OUTRO LOCAL, FRETE DE FERRAMENTAL ASSIM COMO ESTADIA DO(S) ENGENHEIRO(S) DA CMB.
- PÉ DIREITO IDEAL: 2.50m. PÉ DIREITO MÍNIMO: 2.20m.
- A CMB PODERÁ SER CONTATADA A QUALQUER MOMENTO PARA DIRIMIR EVENTUAIS DÚVIDAS, PELO TELEFONE (11) 0800-867-4422

CLASSIFICAÇÃO DAS RELAÇÕES DE TRABALHO PARA INSTALAÇÃO

1.ESCOPO DE TRABALHO A SER EXECUTADO PELO CLIENTE

1.1.NOVA CONSTRUÇÃO, EXTENSÃO E RECONSTRUÇÃO/REFORMAS.

1.2.PROTEÇÃO DE RAIOS-X NA SALA DE EXAMES CONTEMPLANDO BLINDAGEM DAS PAREDES, PORTA E VISOR CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO CALCULO PARA PROTEÇÃO RADIOLÓGICA A SER PROVIDENCIADO PELO FÍSICO MÉDICO, CONTRATADO PELO CLIENTE.

1.3.REFORÇO PARA CARGA DE PISO CONFORME CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO. AS SALAS ONDE AS UNIDADES SERÃO INSTALADAS ASSIM COMO O TRAJETO DOS VOLUMES DO EQUIPAMENTO DEVERÃO ESTAR APTAS PARA SUPORTAR AS CARGAS DAS UNIDADES CONFORME INFORMAÇÕES DO PROJETO FORNECIDO PELA CANON.

1.4.ACABAMENTOS INTERIORES EM SUA TOTALIDADE CONFORME NECESSIDADE DO SITE (REVESTIMENTOS DE PAREDES, PINTURA, FORRO, ILUMINAÇÃO, CLIMATIZAÇÃO, SINALIZADORES, REVESTIMENTOS DE PISO ENTRE OS DEMAIS NECESSÁRIOS PARA PLENO FUNCIONAMENTO DO ESPAÇO.

2. REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA.

2.1. DUTOS PARA FIAÇÃO/CANALIZAÇÃO. ELETROCALHAS EMBUTIDAS, EXPOSTAS OU SUSPENSAS CONFORME PROJETO.

2.2. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EXCLUSIVO PARA O EQUIPAMENTO CONFORME DIAGRAMA FORNECIDO NO PROJETO. ATENTAR-SE À TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DA CLÍNICA/HOSPITAL.

2.3. LÂMPADA SINALIZADORA DE EXPOSIÇÃO DE RAIOS-X COM FIAÇÃO E TUBULAÇÃO.

2.4. ILUMINAÇÃO INTERIOR E DIMERIZADORES NAS SALAS DE EXAMES, ASSIM COMO ILUMINAÇÃO E TOMADAS NAS SALAS DE COMANDO E TÉCNICA (QUANDO HOVER) CONFORME PROJETO.

2.5. ESTABILIZADOR DE TENSÃO CONFORME REQUISITOS DESCRITOS NO PROJETO.

2.6. NOBREAK PARA O CONSOLE DO EQUIPAMENTO CONFORME REQUISITOS DESCRITOS NO PROJETO.

2.7. CABEAMENTO ENTRE QUADRO DE FORÇA, ESTABILIZADOR E NOBREAK DEVERÁ SER DIMENSIONADO E PROVIDENCIADO PELO CLIENTE (EXCETO QUANDO NEGOCIADAS PARTICULARMENTE NA OPERAÇÃO COMERCIAL).

2.8. LAUDO DE ATERRAMENTO COM ART.*1

2.9. LAUDO DE ATIVAÇÃO DOS PERIFÉRICOS ELÉTRICOS (ESTABILIZADOR E NOBREAK) PARA SOLICITAÇÃO DE INSTALAÇÃO.*2

2.10. INSTALAÇÕES E COMUNICAÇÃO PARA INNERVISION (TOMADA, PONTO DE REDE E ESPAÇO NA BANCADA CONFORME PROJETO).

*1: O LAUDO DE ATERRAMENTO DEVE SER PROVIDENCIADO DE ACORDO COM TODAS AS LEIS APLICÁVEIS PARA INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICOS (NBR5410 E NBR13534).

*2: A CÓPIA DESSE DOCUMENTO DEVE SER SOLICITADA AO FABRICANTE NO MOMENTO DO STARTUP DOS EQUIPAMENTOS (QUE ANTECEDE O INÍCIO DOS TRABALHOS DA CANON).

3. AR CONDICIONADO E HIDRÁULICA

3.1. AR CONDICIONADO (AQUECEDOR, RESFRIADOR E VENTILAÇÃO) CONFORME REQUISITOS DO PROJETO.

3.2. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E DRENAGEM (LAVATÓRIO SE NECESSÁRIO CONFORME PROJETO DO HOSPITAL).

3.3. DESUMIDIFICADOR OU UMIDIFICADOR DE AR CONFORME NECESSIDADE LOCAL A SER PREVISTA PELO TÉCNICO RESPONSÁVEL PELO DIMENSIONAMENTO DO AR CONDICIONADO PARA ATENDER AOS REQUISITOS DE AMBIENTAÇÃO DAS SALAS DESCRITOS NO PROJETO.

OBS: TODAS AS NECESSIDADES RELACIONADAS À INFRAESTRUTURA NECESSÁRIAS PARA INSTALAÇÃO E PLENO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO DEVERÃO SER PROVIDENCIADAS PELO CLIENTE (EXCETO QUANDO NEGOCIADAS PARTICULARMENTE NA OPERAÇÃO COMERCIAL).

A DISPONIBILIDADE DE ACESSO DOS VOLUMES AO LOCAL DE INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO É DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE. FAVOR ATENTAR-SE ÀS INFORMAÇÕES ENVIADAS ATRAVÉS DO MANUAL DE LOGÍSTICA CANON.

4.ESCOPO DE TRABALHO A SER EXECUTADO PELA CANON - PRÉ INSTALAÇÃO

4.1.VISTORIA DE SALA PARA LEVANTAMENTO DE DADOS RELATIVOS À INFRAESTRUTURA EXISTENTE A FIM DE INICIARMOS O PROJETO DE ORIENTAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.

ESSA VISITA PODERÁ OCORRER NA FASE PRÉ VENDA OU PÓS VENDA CONFORME CONVENIÊNCIA DO CLIENTE E SOLICITAÇÃO DO DEPARTAMENTO COMERCIAL DA CMB.

4.2.DESENVOLVIMENTO E FORNECIMENTO DO CADERNO DE PROJETOS COM AS ORIENTAÇÕES PARA INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO ADQUIRIDO CONFORME NECESSIDADE LOCAL MEDIANTE INFORMAÇÕES DISPONIBILIZADAS PELO CLIENTE.

4.3.SUORTE TELEFONICO DURANTE O PERIODO DA OBRA E VISITAS IN LOCO PARA VISTORIAS DE SALA MEDIANTE PRÉVIO AGENDAMENTO (CONDICIONADAS ATÉ 02(DUAS) VISITAS SENDO 01(UMA) DURANTE A REFORMA APÓS O ENVIO DO PROJETO DEFINITIVO E 01(UMA) VISTORIA FINAL NA FASE DE PROGRAMAÇÃO DA ENTREGA.

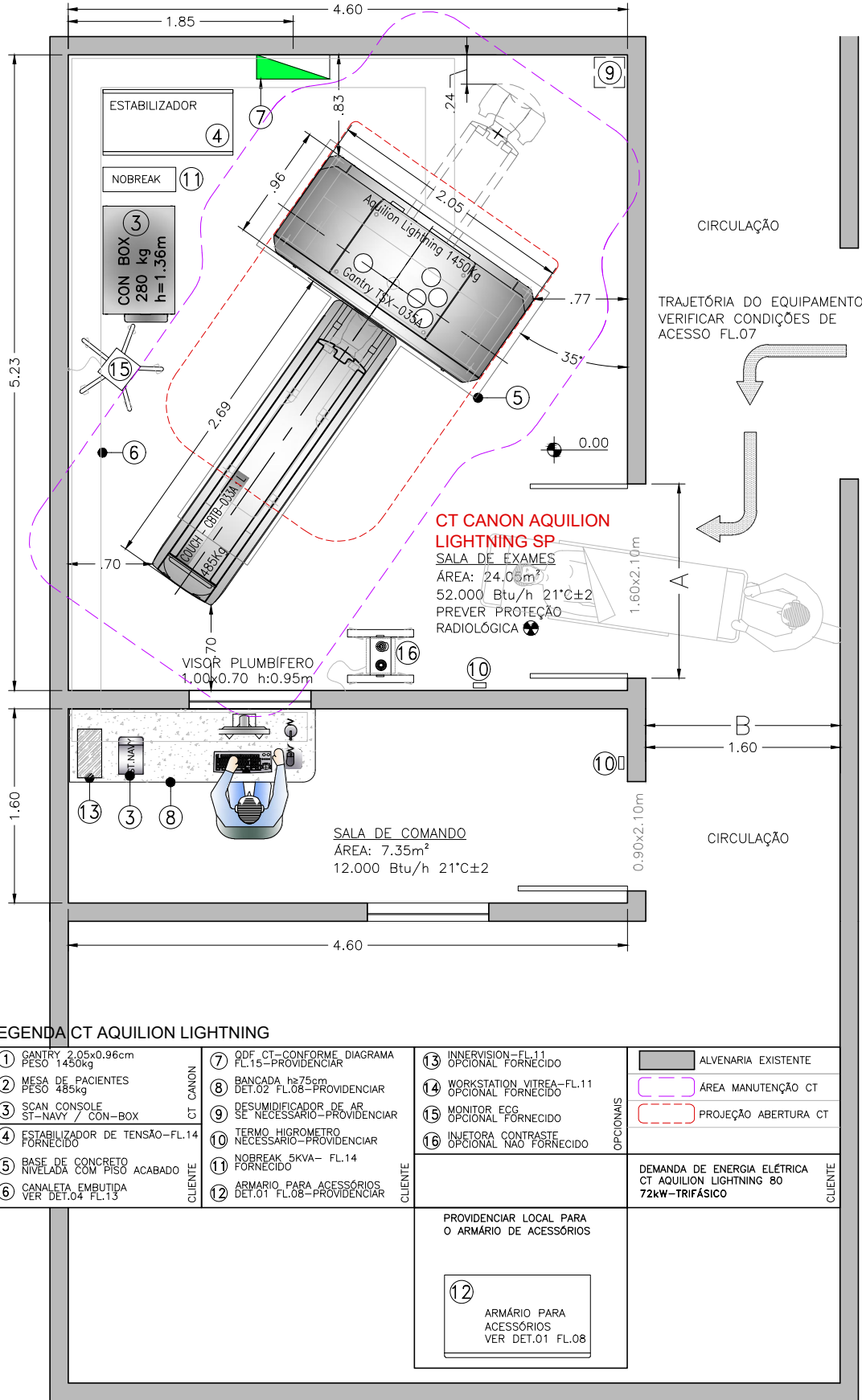
4.4.FORNECIMENTO, ENTREGA E APLICAÇÃO DA RESINA EPOXI AUTONIVELANTE CONFORME INFORMAÇÕES DO PROJETO.

4.5.ENTREGA, INSTALAÇÃO E AJUSTES PARA TODO SISTEMA DO TOMÓGRAFO (CONDIÇÕES DE ENTREGA CONFORME CONTRATO COMERCIAL).

4.6.INTERLIGAÇÃO DE CABOS E CONEXÕES DE TODO SISTEMA À PARTIR DO QUADRO DE FORÇA DO TOMÓGRAFO DIMENSIONADO E ESTABILIZADO CONFORME PROJETO.

4.7.INSTALAÇÃO DO PROCESSADOR DE SERVIÇO INNERVISION E CONEXÃO À LINHA TELEFÔNICA CONFORME PREVISTO NO PROJETO.

4.8.APLICAÇÃO (TREINAMENTOS DE OPERAÇÃO) CONFORME CONTRATO COMERCIAL.

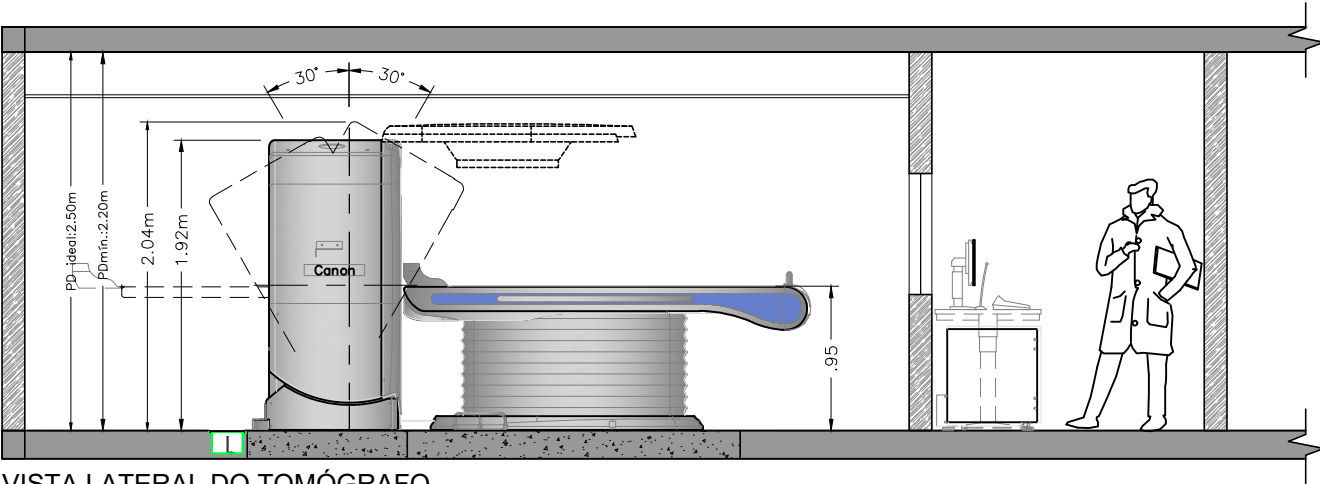


IMPORTANTE: É de responsabilidade do cliente as observações e adequações da sala de projeto conforme RDC 50, RDC 307, assim como todas as autorizações necessárias para concessão de licenças e alvarás perante a Vigilância Sanitária, bem como outras autoridades governamentais.

CLIENTE PRONTO ATENDIMENTO MUNICIPAL DE BOA ESPERANÇA Avenida São Vicente de Paula, 747, Jardim Alvorada, Boa Esperança, MG, 37170-000 AQUILION LIGHTNING SP NAC.	PROJETO LAYOUT DE INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO			Autor: J. Luiz	Revisor: A. Machado
	Nº PROJETO: 5362/23			Rev01:	
	PAVIMENTO: SUBSOLO			Rev02:	
ESCALA: 1/50 0.0m 0.5m 1.0m			Rev03:	Chamado: 0000	FOLHA:
				Data: 03/03/2023	06/17



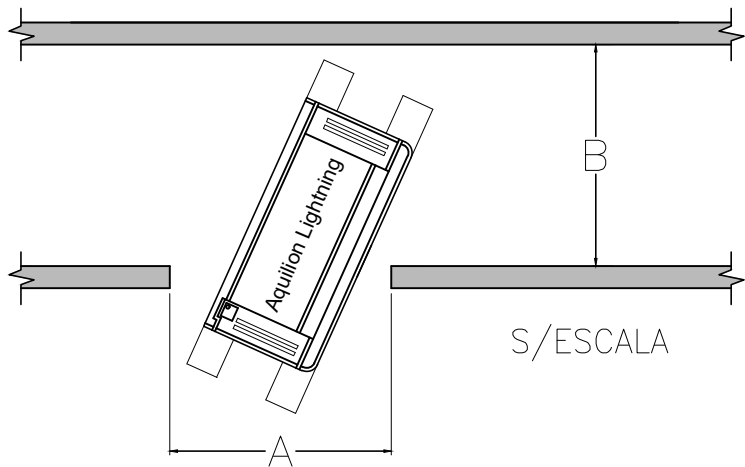
VISTA LATERAL E DIMENSÕES DO EQUIPAMENTO



VISTA LATERAL DO TOMÓGRAFO
Sem escala

DIMENSÕES DO EQUIPAMENTO - SEM AS CAIXAS					
ITEM	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	MASSA (kg)
1	GANTRY	0.96	2.05	1.91	1450.00
2	MESA	2.69	0.63	0.45	485.00
3	STNAVY	0.31	0.20	0.35	0.12
	CON BOX	0.95	0.59	1.36	280.00
	MONITOR	0.42	0.20	0.50	8.00
4	-	-	-	-	-
7	ESTABILIZADOR DE TENSÃO	FORNECIDO			
11	NOBREAK				
OBS.: AS DIMENSÕES ACIMA CITAM SOMENTE OS MÓDULOS CANON. FAVOR VERIFICAR PESO, DIMENSÕES E CONDIÇÕES DE ACESSO DOS DEMAIS MÓDULOS NO MANUAL DE LOGISTICA. VER CARACTERISTICAS DO ESTABILIZADOR DE TENSÃO E NOBREAK JUNTO AO FORNECEDOR.					

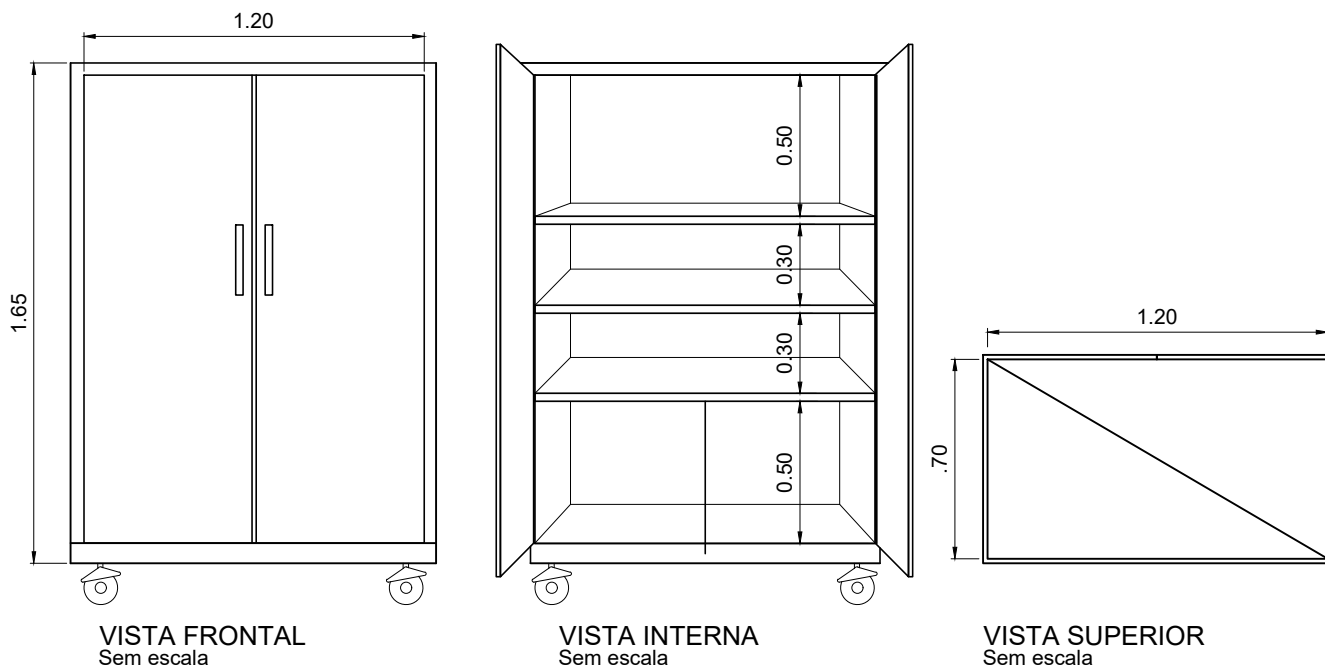
CONDIÇÕES DE ACESSO - AQUILION LIGHTNING SEM CAIXA



A	B
1,20	2,10
1,30	2,00
1,40	1,90
1,50	1,80
1,60	1,70
1,70	1,60
1,80	1,50
1,90	1,40
2,00	1,30
2,10	1,20

SENDO A - VÃO LIVRE DA PORTA e B - LARGURA DO CORREDOR ALTURA LIVRE MAIOR IGUAL A 2,10m

DETALHE 01 - ARMÁRIO PARA ACESSÓRIOS/MANUAIS



OBSERVAÇÕES:

DIMENSÕES(m) A DEPENDER DA ÁREA DISPONÍVEL. A SUGESTÃO ESTÁ CONFORME CARACTERÍSTICAS DOS ACESSÓRIOS. A ESTRUTURA DO MÓVEL PODERÁ SER CONCEBIDA CONFORME CRITÉRIO DE ESCOLHA DO MATERIAL PELO CLIENTE. CAPACIDADE DE SUPORTE DE CARGA SUPERIOR À 50 Kg(p/ prateleira).

DETALHE 02 - BANCADA PARA CONSOLE

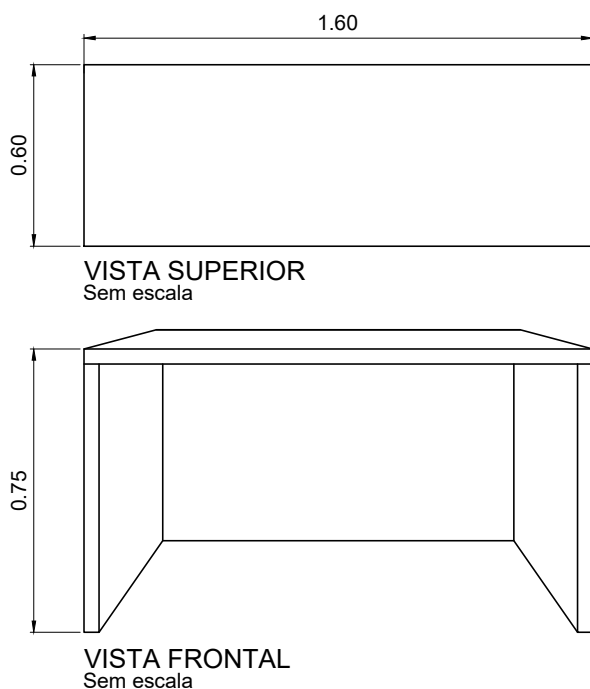
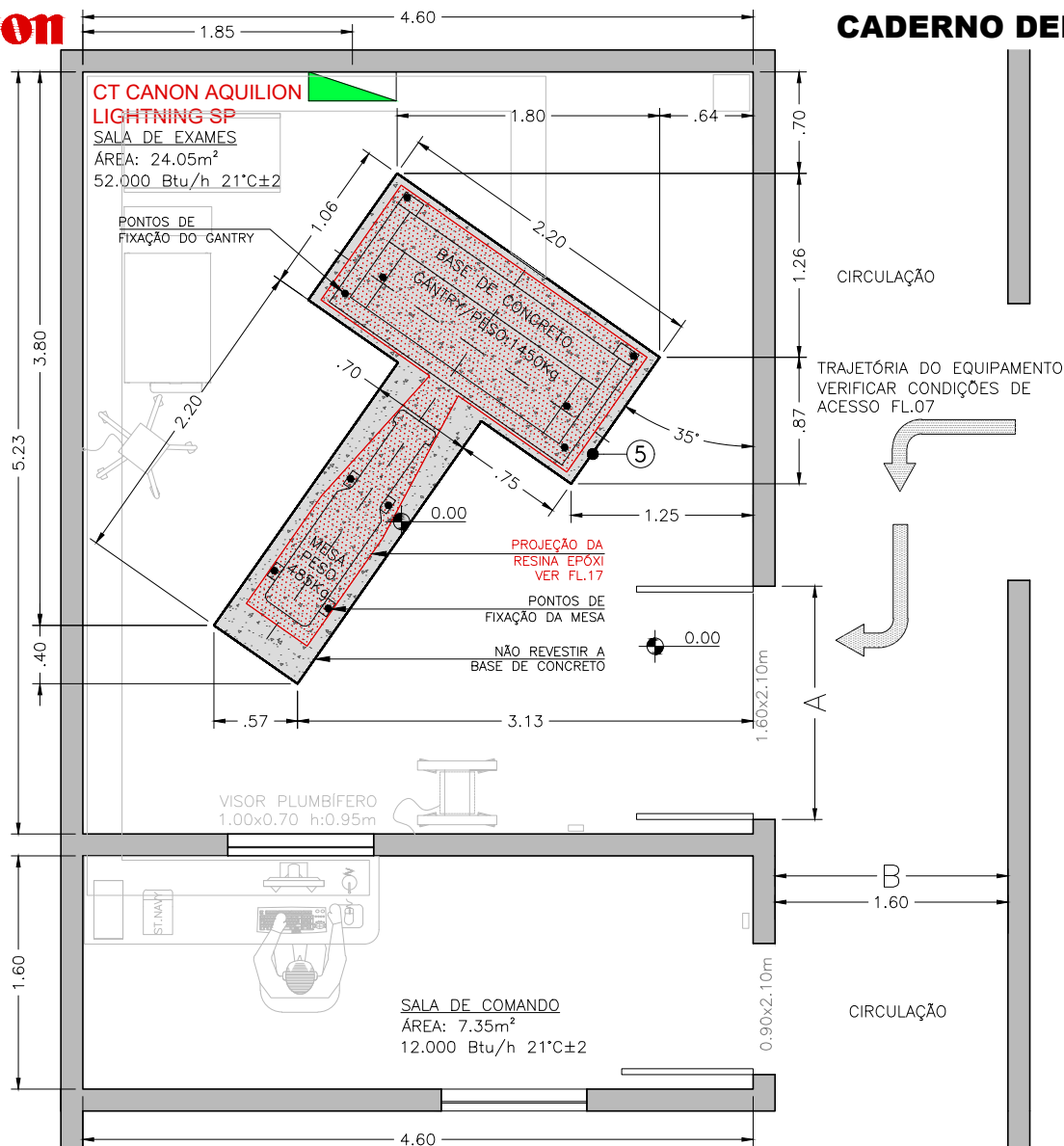


ILUSTRAÇÃO DO MÓVEL

OBSERVAÇÕES:

PREVER FURAÇÃO NO TAMPO DA MESA PARA PASSAGEM DOS CABOS DO MONITOR, TECLADO E MOUSE. A BANCADA PODERÁ SER FEITA SOB MEDIDA CONFORME ESPAÇO DISPONÍVEL. CONSIDERAR LARGURA MÍNIMA DE 1.20m. A ESCOLHA DO MATERIAL FICA POR CONTA DO CLIENTE. SUGERIMOS MADEIRA, PEDRA GRANITO/MÁRMORE OU VIDRO.



LEGENDA CT AQUILION LIGHTNING

① GANTRY 2.05x0.96cm PESO 1450kg	⑦ QDF CT-CONFORME DIAGRAMA FL.15-PROVIDENCIAR	⑬ INNEVISION-FL.11 OPCIONAL FORNECIDO	ALVENARIA EXISTENTE
② MESA DE PACIENTES PESO 485kg	⑧ BANCADA h=75cm DET.02 FL.08-PROVIDENCIAR	⑭ WORKSTATION VITREA-FL.11 OPCIONAL FORNECIDO	PERIMETRO CONCRETO
③ SCAN CONSOLE ST-NAVY / CON-BOX	⑨ DESUMIDIFICADOR DE AR SE NECESSARIO-PROVIDENCIAR	⑮ MONITOR ECG OPCIONAL FORNECIDO	PERIMETRO EPOXI
④ ESTABILIZADOR DE TENSÃO FORNECIDO	⑩ TERMO HIGROMETRO NECESSARIO-PROVIDENCIAR	⑯ INJETORA CONTRASTE OPCIONAL NAO FORNECIDO	
⑤ BASE DE CONCRETO NIVELADA COM PISO ACABADO	⑪ NOBREAK 5KVA-FL.14 FORNECIDO		
⑥ CANALETA EMBUTIDA VER DET.04 FL.10	⑫ ARMARIO PARA ACESSÓRIOS DET.01 FL.08-PROVIDENCIAR		

A BASE DE CONCRETO deverá ser um bloco maciço para que resista ao peso e fixação do Tomógrafo com chumbadores sem que ocorram vibrações no funcionamento. O bloco deverá ser nivelado com o piso acabado e com espessura mínima de 18cm. O desnível máximo permitido é de 1mm/m e a vibração máxima 0,98m/s (0,1G). Não revestir a base de concreto com o piso da sala para não comprometer o nivelamento pois a base deve estar livre de deformações, saliências ou rugosidades. A base do Tomógrafo deve ser nivelada com o piso acabado.

CLIENTE
PRONTO ATENDIMENTO MUNICIPAL DE
BOA ESPERANÇA

Avenida São Vicente de Paula, 747, Jardim
Alvorada, Boa Esperança, MG, 37170-000

AQUILION LIGHTNING SP NAC.

PROJETO
LAYOUT DA BASE DE CONCRETO

Nº PROJETO:

5362/23

PAVIMENTO:

SUBSOLO

ESCALA: 1/50

0.0m 0.5m 1.0m

Autor: J. Luiz

Revisor: A. Machado

Rev01:

Rev02:

Rev03:

Chamado: 0000

Data: 03/03/2023

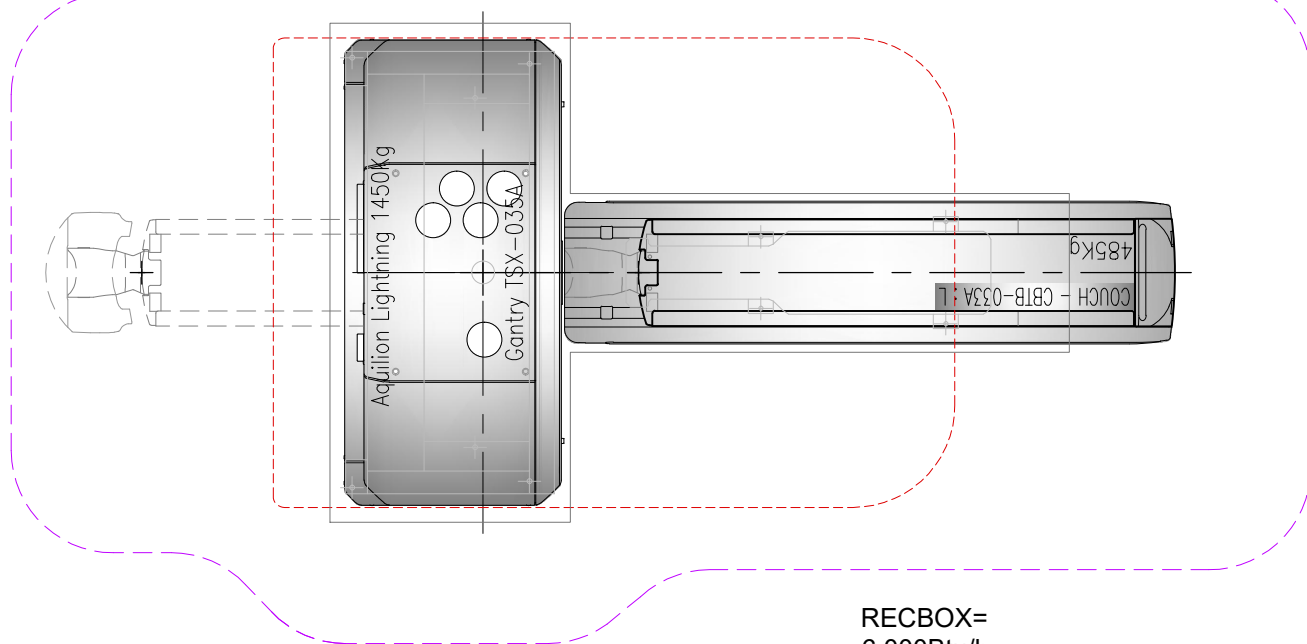
FOLHA:

09/17

CONDIÇÕES TÉRMICAS NECESSÁRIAS À INSTALAÇÃO

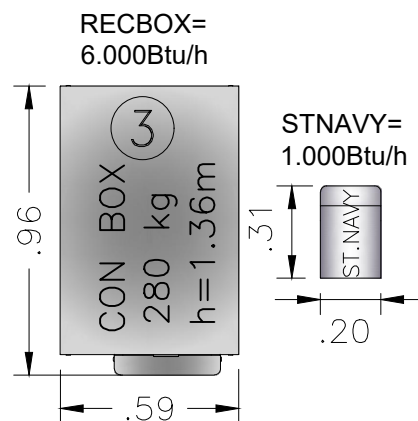
DISSIPACÃO POR MÓDULO
TOMÓGRAFO CANON AQUILION LIGHTNING

GANTRY + MESA = 32.000Btu/h

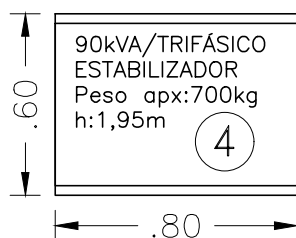


ESCLARECEMOS QUE NÃO EXISTE NENHUM COMPROMISSO ENTRE A CANON E OS FORNECEDORES LISTADOS, PORTANTO, A NEGOCIAÇÃO DEVERÁ SER DE ACORDO COM A CONVENIENCIA DO COMPRADOR.

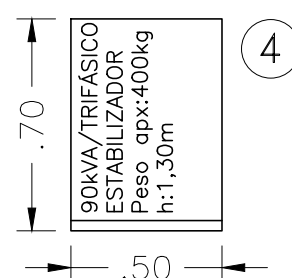
— ESTABILIZADOR DE TENSÃO
Aproximadamente 18.000Btu/h



Dimensoes módulo CM
Comandos Série Perfection

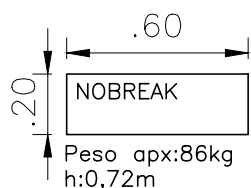


Dimensões módulo
CS

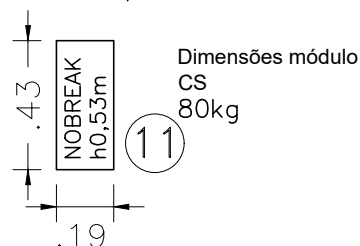


Dimensoes módulo ZAEL
Série Z32

— NOBREAK PARA O CONSOLE = Aproximadamente 2.000Btu/h



Dimensoes módulos
CM Comandos
Série Solution



CARGAS TÉRMICAS SOMENTE CITADAS PARA OS EQUIPAMENTOS CANON.

A SALA DE EXAMES DEVE PERMANECER CLIMATIZADA 24h/dia. SUGERIMOS INSTALAÇÃO DE BACKUP PARA EVITAR POSSÍVEIS DANOS AO EQUIPAMENTO DERIVADO ALTAS OU BAIXAS TEMPERATURAS, ASSIM COMO DESEQUILÍBRIO DA FAIXA DE UMIDADE RELATIVA DO AR.

DIMENSIONAR A CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES LOCAIS.

PROVIDENCIAR A INSTALAÇÃO DE 02(dois) TERMO-HIGRÔMETROS E SE NECESSÁRIO, 01(um) DESUMIDIFICADOR/UMIDIFICADOR DE AR PARA CONTROLE E MONITORAMENTO DAS TEMPERATURAS E UMIDADE NAS SALAS.

EVITE POSICIONAR AS SAÍDAS DE AR DIRETAMENTE SOBRE O EQUIPAMENTO OU SOBRE A PARTE ELÉTRICA PARA EVITAR INTERFERÊNCIAS E RISCOS DE DANOS CAUSADOS POR POSSÍVEIS VAZAMENTOS DA CONDENSADORA.

NA UTILIZAÇÃO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO CENTRAL CONSIDERAR AS TEMPERATURAS E UMIDADE CITADAS ABAIXO:

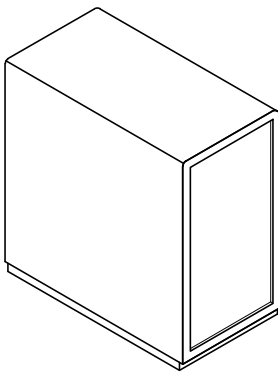
TEMPERATURA IDEAL: 21°C±2

UMIDADE RELATIVA DO AR: 40% a 80% (SEM CONDENSAÇÃO)

REDE LÓGICA - INNERVISION E OPCIONAIS**INNERVISION**

Dim.: 30x10cm h:30cm

13

**LOCAL DE INSTALAÇÃO - REQUISITOS NECESSÁRIOS**

- Espaço mínimo necessário para locação de um computador (40x40cm). Preferencialmente na bancada do console na sala de comandos.
- Local climatizado ou minimamente ventilado
- Temperatura entre 16 e 28° graus
- Umidade relativa do ar entre 40 % e 80 % sem condensação.

CONFIGURAÇÃO DE HARDWARE (fornecido pela CMB)

- Composto por um computador.
- Cabos de conexão para a modalidade.

REQUISITOS DA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

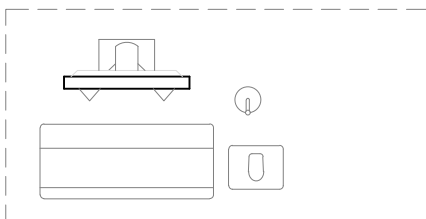
- Duas tomadas de 127 VAC ou 220 VAC, idealmente estabilizadas ou contra falhas de fornecimento de energia.
- No-break (Potência de 1KVA).(Caso não tenha nobreak para o console)

REQUISITOS DO DEPARTAMENTO DE TI DO HOSPITAL

- Um ponto de rede interna que tenha saída para internet
- um IP externo
- liberação da porta 443 (porta SSL) para esse ponto interno mencionado.

WORKSTATION VITREA

14

**LOCAL DE INSTALAÇÃO - REQUISITOS NECESSÁRIOS**

- Espaço mínimo necessário para locação de um computador (40x40cm). Preferencialmente na bancada do console na sala de comandos.
- Local climatizado ou minimamente ventilado
- Temperatura entre 16 e 28° graus
- Umidade relativa do ar entre 40 % e 80 % sem condensação.

CONFIGURAÇÃO DE HARDWARE (fornecido pela CMB)

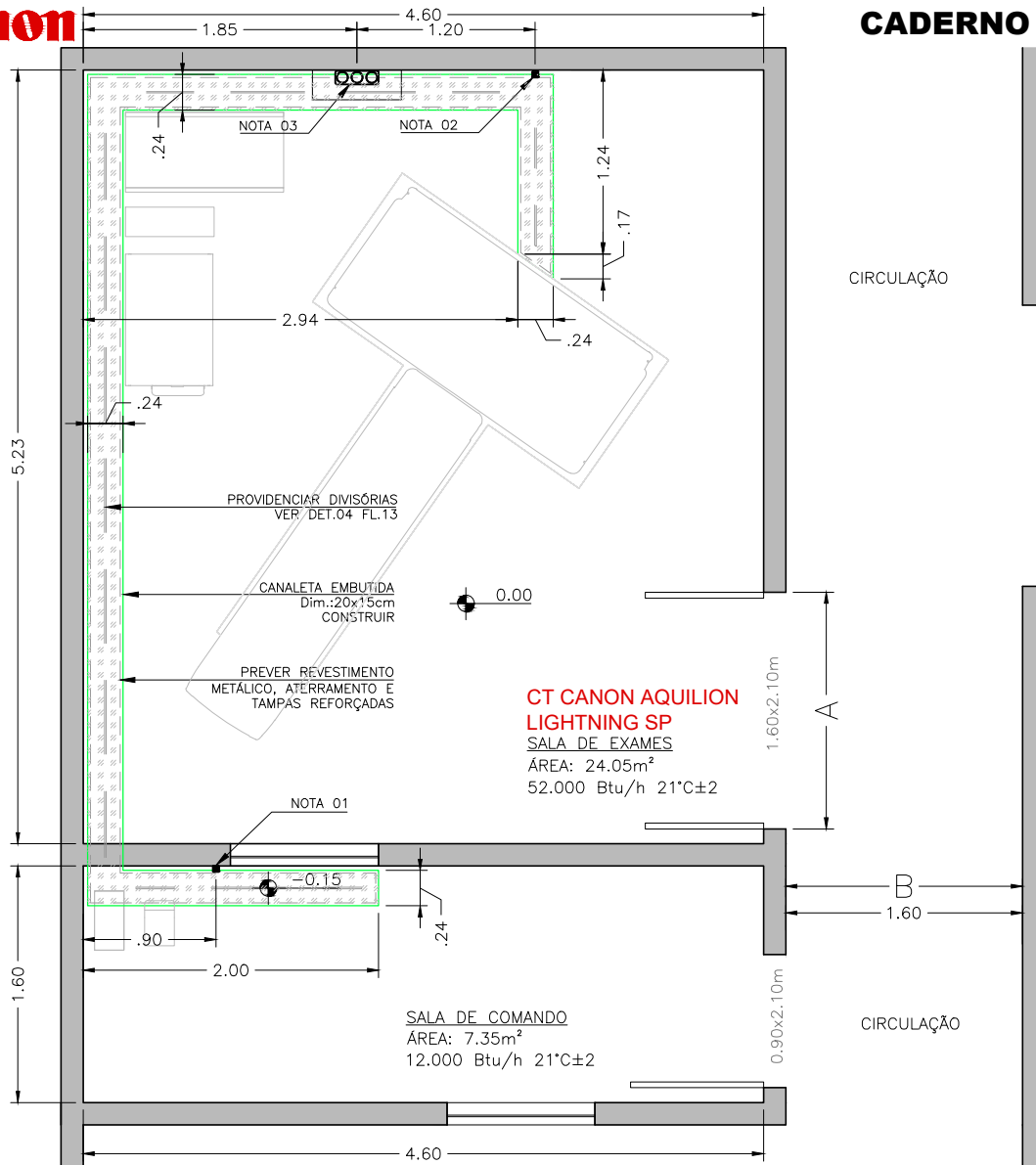
- Composto por um computador.
- Cabos de conexão para a modalidade.

REQUISITOS DA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

- Duas tomadas de 127 VAC ou 220 VAC, idealmente estabilizadas ou contra falhas de fornecimento de energia.
- No-break (Potência de 1KVA).(Caso não tenha nobreak para o console)

REQUISITOS DO DEPARTAMENTO DE TI DO HOSPITAL

- Um ponto de rede interna que tenha saída para internet
- um IP externo
- liberação da porta 443 (porta SSL) para esse ponto interno mencionado.

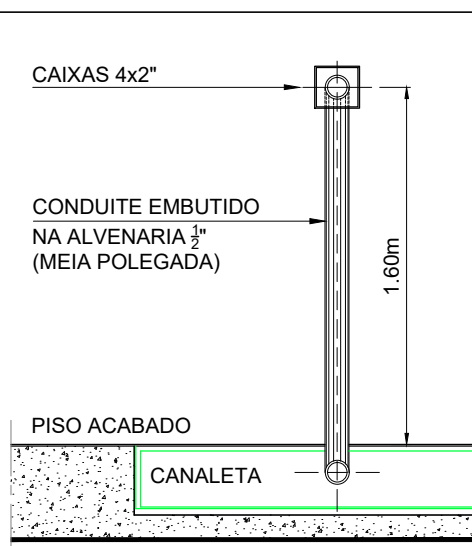


LEGENDA CT AQUILION LIGHTNING

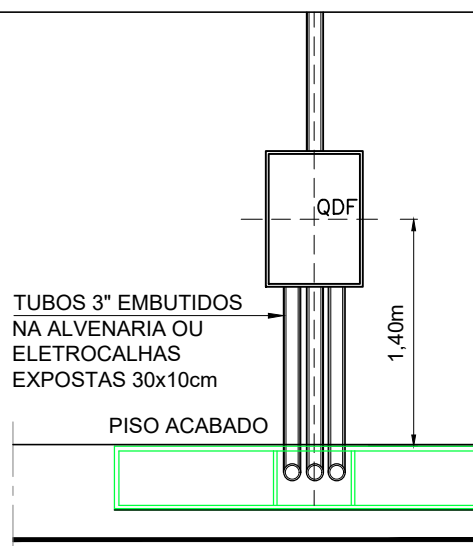
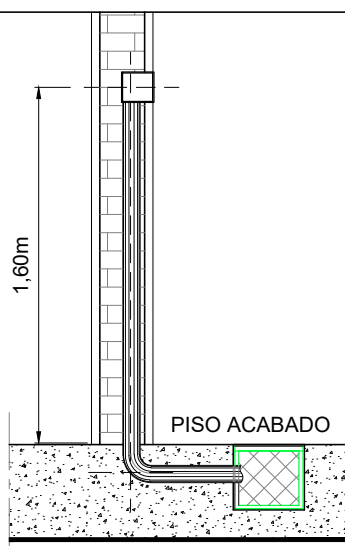
① GANTRY 2.05x0.96cm PESO 1450kg	⑦ QDF CT—CONFORME DIAGRAMA FL.15—PROVIDENCIAR	⑬ INNERVISION—FL.11 OPCIONAL FORNECIDO	CANALETA EMBUTIDA Dim.20x15cm CONSTRUIR
② MESA DE PACIENTES PESO 485kg	⑧ BANCADA h=75cm DET.02 FL.08—PROVIDENCIAR	⑭ WORKSTATION VITREA—FL.11 OPCIONAL FORNECIDO	TUBULAÇÕES ALVENARIA
③ SCAN CONSOLE ST—NAVY / CON—BOX	⑨ DESUMIDIFICADOR DE AR SE NECESSARIO—PROVIDENCIAR	⑮ MONITOR ECG OPCIONAL FORNECIDO	
④ ESTABILIZADOR DE TENSÃO FORNECIDO	⑩ TERMO HIGROMETRO NECESSARIO—PROVIDENCIAR	⑯ INJETORA CONTRASTE OPCIONAL NAO FORNECIDO	
⑤ BASE DE CONCRETO NIVELADA COM PISO ACABADO	⑪ NOBREAK 5KVA—FL.14 FORNECIDO		
⑥ CANALETA EMBUTIDA VER DET.04 FL.10	⑫ ARMARIO PARA ACESSÓRIOS DET.01 FL.08—PROVIDENCIAR		

NOTA 01 Saída para alto-falante (sala comando) DET03 FL 13 -Tubulação diâmetro $\frac{1}{2}$ " (meia polegada) a 1.60m do piso acabado.
 NOTA 02 Saída para alto-falante (sl. exames) DET03 FL13 - Tubulação diâmetro $\frac{1}{2}$ " (meia polegada) a 1.60m do piso acabado.
 NOTA 03 Saída para QDF a 1.40m do piso acabado. DET05 FL13 - 3 Tubulações diâmetro 3,0 polegadas ligando oQuadro de Força às canaletas.

CLIENTE	PROJETO	Autor: J. Luiz	Revisor: A. Machado
PRONTO ATENDIMENTO MUNICIPAL DE BOA ESPERANÇA	LAYOUT DAS CANALETAS ELÉTRICAS	Rev01:	
Avenida São Vicente de Paula, 747, Jardim Alvorada, Boa Esperança, MG, 37170-000		Rev02:	
AQUILION LIGHTNING SP NAC.	Nº PROJETO: 5362/23	Rev03:	
	PAVIMENTO: SUBSOLO	Chamado: 0000	FOLHA:
	ESCALA: 1/50	Data: 03/03/2023	12/17

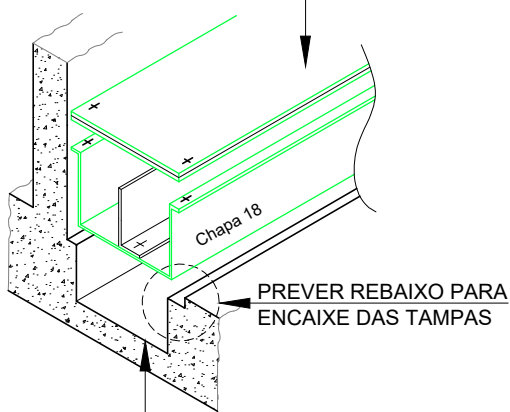


DET. 03 - TUBULAÇÃO ALTO FALANTE - VISTA FRONTAL E LATERAL
Sem escala

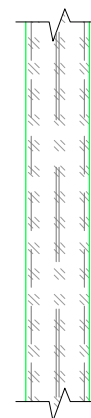
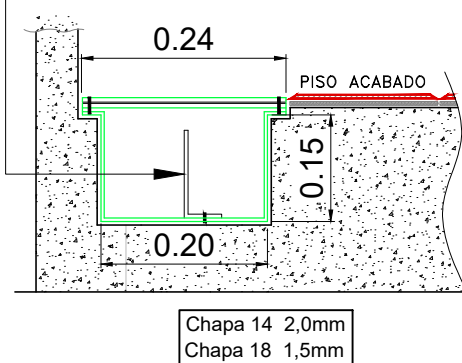


DET. 05 - VISTA QDF TOMOGRAFIA
Sem escala

TAMPA EM CHAPA 14 - MÓDULOS REMOVÍVEIS
DIMENSÃO MÁXIMA 1m



CANTONEIRA EM CHAPA MÓDULOS DE 50cm FIXADOS NA CANALETA.
SUGERIMOS FIXAÇÃO COM REBITES DEVIDO À FACILIDADE DE
REMOÇÃO CASO HAJA NECESSIDADE NO ATO DA INSTALAÇÃO.



IMPERMEABILIZAR A JUNÇÃO ENTRE ALVENARIA E CHAPAS EVITANDO POSSÍVEIS
INFILTRAÇÕES NO DUTO. UTILIZAR BASE ASFALTICA OU PRODUTO SIMILIAR

DET. 04 - CANALETAS EMBUTIDAS NO PISO 20x15cm - VISTA EM PERPECTIVA, LATERAL E PLANTA
Sem escala

Uso exclusivo para os cabos do equipamento CANON

AS TAMPAS DAS CANALETAS DEVEM SER MODULADAS EM 1m, REMOVÍVEIS E COM DUPLO REFORÇO PARA NÃO DANIFICAR COM O PESO DOS EQUIPAMENTOS.

TERMINAR AS ARESTAS COM FIOS DE BORRACHA PARA NÃO DANIFICAR OS CABOS.

PREVER CANTONEIRAS EM CHAPA PARA SEPARAR OS CABOS, DEIXANDO INTERVALOS LIVRES NAS CONEXÕES.

NOTA 01

SAÍDA PARA ALTO-FALANTE (SL. COMANDO) DET. 03 - TUBULAÇÃO DIÂMETRO $\frac{1}{2}$ " (MEIA POLEGADA) A 1.60M DO PISO ACABADO.

NOTA 02

SAÍDA PARA ALTO-FALANTE (SL. EXAMES) DET. 03 - TUBULAÇÃO DIÂMETRO $\frac{1}{2}$ " (MEIA POLEGADA) A 1.60M DO PISO ACABADO.

NOTA 03

SAÍDA PARA QUADRO DE FORÇA A 1.40M DO PISO ACABADO. DET. 05.

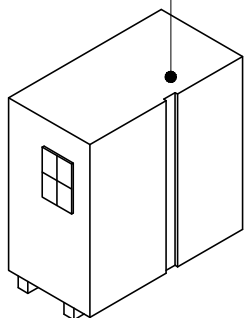
3 TUBULAÇÕES DIÂMETRO 3,0 POLEGADAS (APROX. 8CM) A 1.40M DO PISO ACABADO.

SAÍDA PARA ALTO-FALANTE NAS SALAS DE EXAME E DE COMANDO, UTILIZAR TUBULAÇÃO DIÂMETRO $\frac{1}{2}$ " (MEIA POLEGADA) A 1.60m DO PISO ACABADO. SAÍDA PARA QUADRO DE FORÇA UTILIZAR 3 TUBULAÇÕES DIÂMETRO DE 3,0 POLEGADAS CONSIDERAR 1.40m DE EIXO VERTICAL NO PISO ACABADO.

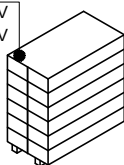
CONDIÇÕES ELÉTRICAS NECESSÁRIAS À INSTALAÇÃO

O CLIENTE DEVERÁ ADQUIRIR, INSTALAR E ALIMENTAR O QUADRO DE FORÇA. A CANON REALIZARÁ O CABEAMENTO DO ESTABILIZADOR E NO-BREAK.

ESTABILIZADOR DE TENSÃO
COM TRANSFORMADOR
ISOLADOR DE 90 KVA; FP 0,8 /
72KW DE SAÍDA: 200V-3F



NO-BREAK - 5KVA
ENTRADA: 220V
SAÍDA: 200V



220V



200V



220V



200V



CLIENTE DEVE
PROVIDENCIAR OS
PARAFUSOS E FIXAÇÃO
DO QUADRO DE FORÇA

TUBULAÇÃO 4" PARA ENTRADA DA
REDE ELÉTRICA TENSÃO 220V

CAIXA QDF
DIMENSÕES APROXIMADAS
(L)60x(A)100x(P)20cm

200V

CABOS PARA
EQUIPAMENTOS
CANON
(GANTRY)

TUBULAÇÃO 3" OU ELETROCALHAS
EXPOSTAS 30x10cm PARA CONEXÃO
E CABEAMENTO DO TOMÓGRAFO
AO QUADRO DE FORÇA CONECTAR
COM AS ELETROCALHAS

POTÊNCIA REQUERIDA - 90 KVA

- PROVIDENCIAR JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA A POTÊNCIA REQUERIDA PARA ESTE EQUIPAMENTO.
- REDE DE ALIMENTAÇÃO TRIFÁSICA - 220VAC - 60HZ+ATERRAMENTO
- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ATERRAMENTO DE ACORDO COM NORMAS NBR-13.534 (2008) / NBR-5410 (2004) / NBR-5419 (2015).
- RESISTÊNCIA DO TERRA <10Ω
- O CLIENTE DEVERÁ CONSULTAR UM PROFISSIONAL DE ELÉTRICA HABILITADO COM ART.
- SOLICITAR DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE EXECUÇÃO A ART E LAUDO DE MEDIÇÃO DO ATERRAMENTO.
- AS CANALETAS DEVEM SER ATERRADAS JUNTO COM O MESMO SISTEMA DE ATERRAMENTO FORNECIDO AO TOMÓGRAFO. O PONTO DE INTERCONEXÃO PODE SER O BARRAMENTO DE TERRA PRESENTE NO QDF OU UMA INTERLIGAÇÃO DIRETA ATÉ AS HASTES DE ATERRAMENTO.

ESTABILIZADOR COM TRANSFORMADOR ISOLADOR DE 90 KVA; FP 0,8 / 72KW DE SAÍDA

- ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: TRIFÁSICO / POTÊNCIA 90 KVA NA SAÍDA
- TENSÃO DE ENTRADA : 220V (VERIFICAR DISPONIBILIDADE NA REDE DO HOSPITAL)
- TENSÃO DE SAÍDA : TRIFÁSICO 200 V / 60 HZ / ESTRELA
- VARIAÇÃO DA LINHA: MENOR OU IGUAL 5% (COM CARGA)
- PREVER ÁREA PARA INSTALAÇÃO.
- VERIFICAR CONDIÇÕES DE ACESSO AO LOCAL E A RESISTÊNCIA DO PISO DEVIDO AO PESO DO GABINETE.
- PARA INTERLIGAÇÃO DO ESTABILIZADOR AO QDF, UTILIZAR CANALETA OU ELETROCALHA 20x15cm ou 30x10cm E CONECTAR OS CABOS AO QDF DEIXANDO 2m DE FOLGA NA ENTRADA E SAÍDA DO GABINETE.
- VERIFICAR PESO E DIMENSÕES JUNTO AO FORNECEDOR.

TABELA DA DEMANDA DE ENERGIA CONFORME AQUISIÇÃO DO ESTABILIZADOR:

P (kW) / FP = S (KVA)
72 kW / 70% = 102,85 kVA
72 kW / 80% = 90,0 kVA
72 kW / 90% = 80,0 kVA
72 kW / 100% = 72,0 kVA

72kW = Necessidade do equipamento (Potência ativa)
70%, 80%, 90% ou 100% = Fator de potência do estabilizador conforme informado pelo fabricante (FP)
102,85kVA; 90,0kVA; 80,0kVA; ou 72kVA = Demanda de energia do estabilizador (Potência aparente)

S (kVA) - Potência Aparente
P (kW) - Potência Ativa
FP - Percentual em que a potência elétrica consumida está sendo convertida em trabalho útil.

ATENÇÃO: A ENERGIA ELÉTRICA NECESSÁRIA PARA ALIMENTAÇÃO DO TOMOGRAFO É DE 72kW (Potência ativa).

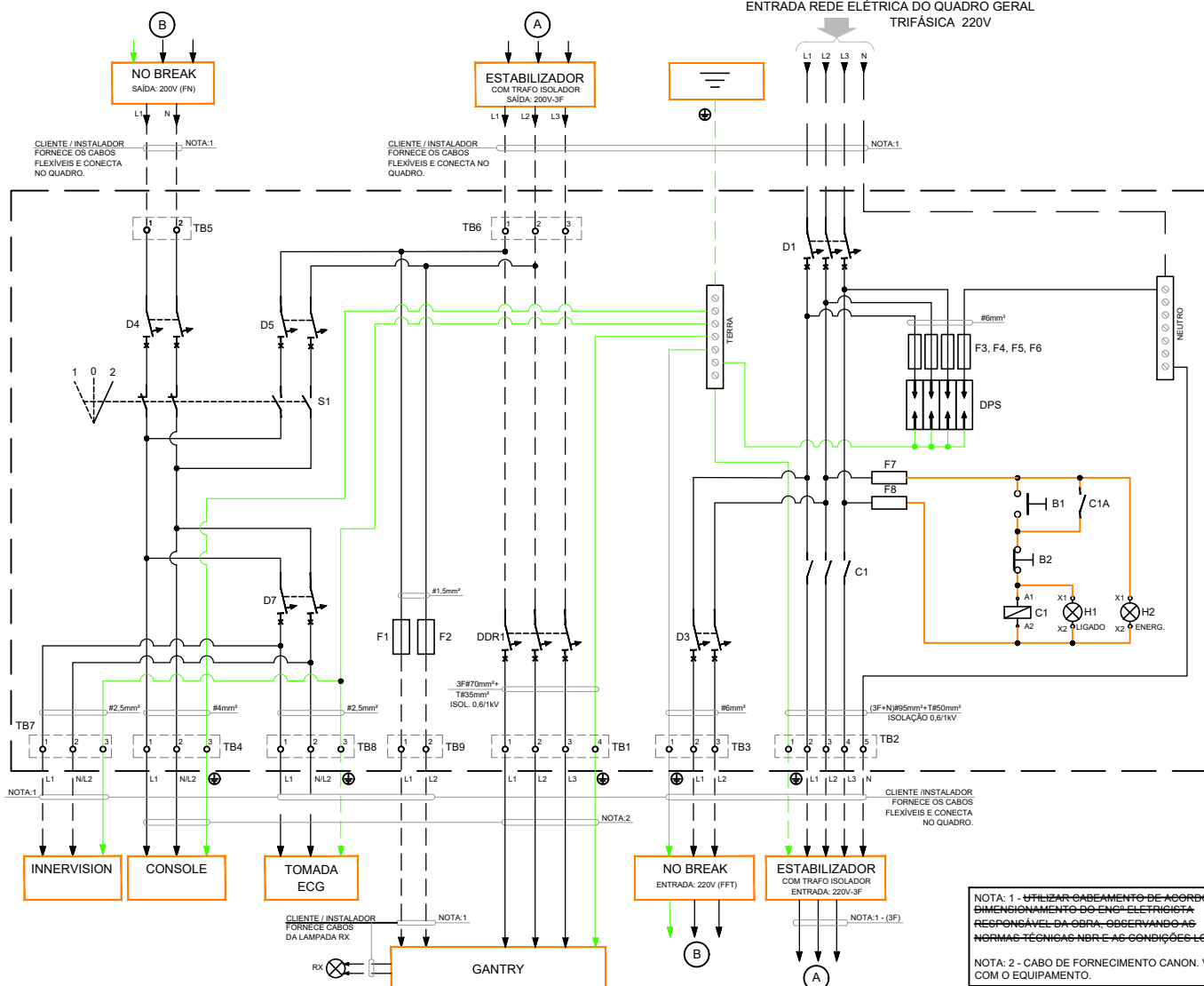
PEDIMOS PARA CONFIRMAR COM O FORNECEDOR/FABRICANTE DO ESTABILIZADOR A DEMANDA DE ENERGIA (Potência aparente) DO SEU MÓDULO PARA ATENDIMENTO.

NO-BREAK SENOIDAL ONLINE COM SAÍDA ISOLADA, POTÊNCIA DE 5,0 KVA; FP 0,7 / 3,5KW DE SAÍDA

- TENSÃO DE ENTRADA: MONOFÁSICO/BIFÁSICO 220V
- TENSÃO DE SAÍDA: MONOFÁSICO 200V

FOLHA:

ENTRADA REDE ELÉTRICA DO QUADRO GERAL
TRIFÁSICA 220V



OBSERVAÇÕES

- OS CABOS DO ESTABILIZADOR E NOBREAK DEVEM SER CONECTADOS AO QDF CONFORME DIAGRAMA ACIMA. DEIXAR 2m DE FOLGA NA ENTRADA E SAÍDA DOS GABINETES. PROVIDENCIAR A INSTALAÇÃO E TESTES JUNTO AO FORNECEDOR ANTES DA SOLICITAÇÃO DE INSTALAÇÃO DO TOMÓGRAFO.
- OS CABOS PARA INTERCONEXÃO DO QUADRO DE FORÇA, ESTABILIZADOR E NOBREAK NAO SAO FORNECIDOS COM OS MÓDULOS, PORTANTO, DEVEM SER PROVIDENCIADOS DE ACORDO COM DIMENSIONAMENTO DO ENG.º ELETRICISTA RESPONSÁVEL PELA INSTALAÇÃO DO QUADRO DE FORÇA, OBSERVANDO AS NORMAS TÉCNICAS NBR E AS CONDIÇÕES LOCAIS.
- OBRIGATÓRIO FORNECIMENTO DO LAUDO DE ATERRAMENTO DO QUADRO DE FORÇA DO EQUIPAMENTO.
- O QUADRO DEVE TER INDICES DE PROTEÇÕES MÍNIMOS: IP54 E IK07

LEGENDA

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
B1	Botão de comando - Liga	1	S1	Chave seletora 25A - 3 pos.	1
B2	Botão de comando - Desliga	1	TB1	Conector de passagem 70mm	4
C1	Contator 3P 225A / AC-1 / Bob.elet 220V	1	TB2	Conector de passagem 95mm	5
D1	Disjuntor 3P 250A - cx. moldada Capacidade de interrupção mín. 25kA Corrente de curto-circuito 8 x nominal	1	TB3	Conector de passagem 6mm	3
DDR1*	Disjuntor DR 3P 150A - 100mA Icu / Ics = 50/25 kA - Tipo AC Corrente de curto-circuito 8 x nominal	1	TB4	Conector de passagem 6mm	3
D3	Disjuntor 2P 32A Curva C. Cap Int 5kA	1	TB5	Conector de passagem 6mm	2
D4	Disjuntor 2P 20A Curva C. Cap Int 5kA	1	TB6	Conector de passagem 70mm	3
D5	Disjuntor 2P 20A Curva C. Cap Int 5kA	1	TB7	Conector de passagem 6mm	3
D6	-	-	TB8	Conector de passagem 6mm	3
D7	Disjuntor DR 2P 6A - 30mA	1	TB9	Conector de passagem 4mm	2
DPS	DISP. PROT. CONTRA SURTO CLASSE II, 175V-20kA-8/20us	4	H1	Sinalizador LED. Equip. Ligado	1
F1/F2	Fusível de vidro, Cartucho ou DIAZED de 1A	2	H2	Sinalizador LED. QF energizado	1
F3/F4/F5/F6	Fusível de vidro, Cartucho, DIAZED 25A ou Disjuntores monofásicos de 50A Curva C. Cap Int. 10kA	4	CX	Caixa	1
F7/F8	Fusível de vidro, Cartucho, DIAZED 4A ou Disjuntores monofásicos de 6A Curva C. Cap Int. 3kA	2	NA PORTA DO QUADRO	Identificador	1
*DDR1 pode ser substituído por Disjuntor de 150A, mais dispositivo IDR de no mínimo classe A com sensibilidade de 100mA					
*Bornes acima de 50mm² são opcionais. Podem ser diretamente conectados em C1 e D1 se estes forem apropriados para isso					
TODOS OS COMPONENTES ACIMA DEVEM SER ADQUIRIDOS E INSTALADOS PELO CLIENTE.					

CLIENTE
CLIENTE
Avenida São Vicente de Paula, 747, Jardim
Alvorada, Boa Esperança, MG, 37170-000

AQUILION LIGHTNING SP NAC.

PROJETO
DIAGRAMA ELÉTRICO QUADRO DE FORÇA
TOMOGRAFIA - 220V-3F

Nº PROJETO:

5362/23

PAVIMENTO:

SUBSOLO

ESCALA: S/ESC

0.0m 0.5m 1.0m

Autor: J. Luiz Revisor: A. Machado

Rev01:

Rev02:

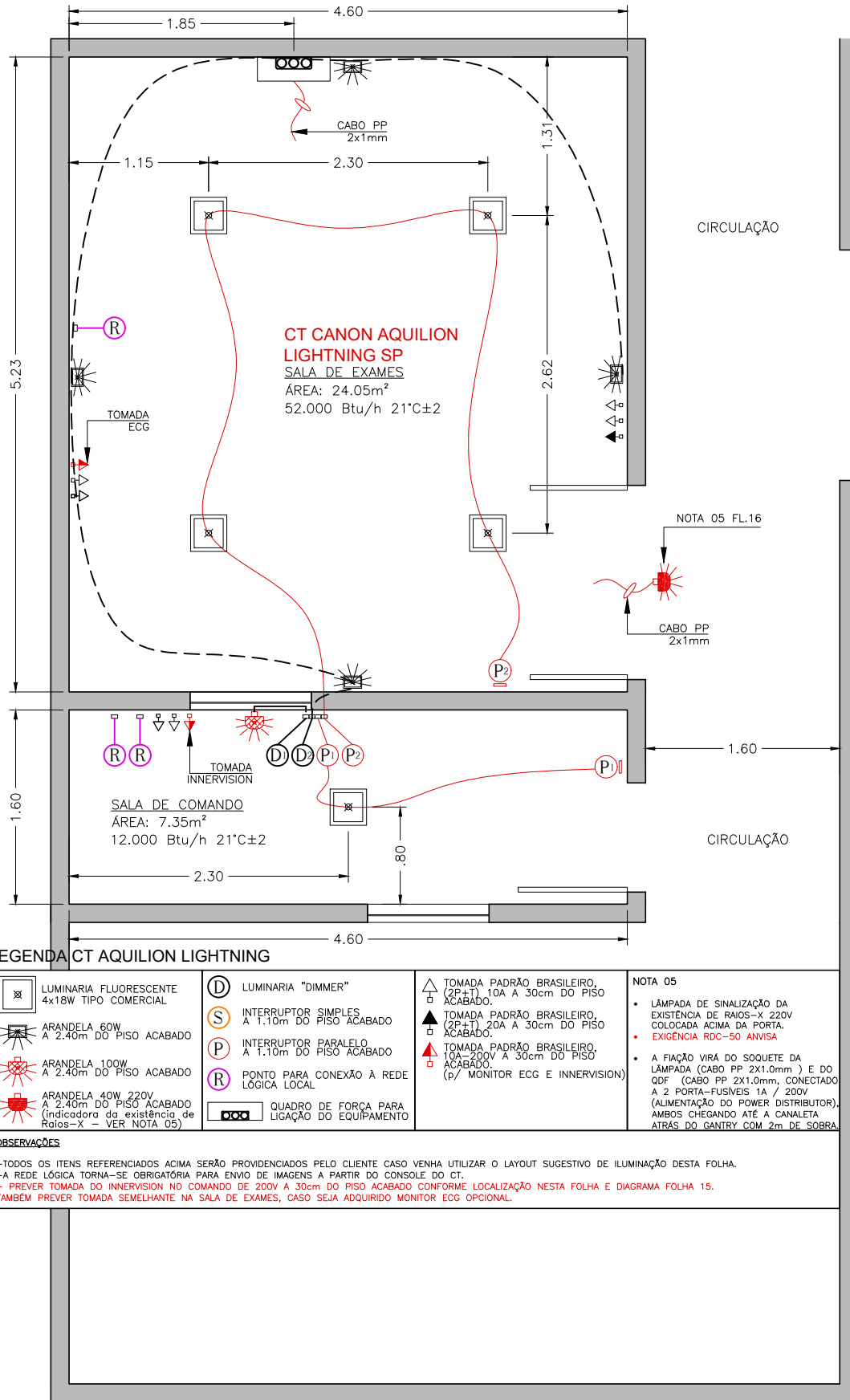
Rev03:

Chamado: 00000

Data: 26/05/2022

FOLHA:

15/17



CLIENTE
PRONTO ATENDIMENTO MUNICIPAL DE BOA ESPERANÇA
Avenida São Vicente de Paula, 747, Jardim Alvorada, Boa Esperança, MG, 37170-000
AQUILION LIGHTNING SP NAC.

PROJETO
LAYOUT SUGESTIVO DE ILUMINAÇÃO

Nº PROJETO: **5362/23**

PAVIMENTO: **SUBSOLO**

ESCALA: 1/50
0.0m 0.5m 1.0m

Autor: J. Luiz Revisor: A. Machado

Rev01:
Rev02:
Rev03:

Chamado: 0000 FOLHA: **16/17**

Data: 03/03/2023



Esse material será aplicado por um técnico da CMB sobre a base de concreto solicitada para suporte de carga do tomógrafo. Nas salas onde houver a troca de equipamento, para aplicação em espaços com piso frio (revestimento em cerâmica, pedra, porcelanato), o cliente deverá providenciar retirada do piso (recorte e remoção) e o preenchimento da vala em concreto estrutural até nivelamento com o piso acabado. A resina epoxi deverá ficar sobreposta ao piso. O tomógrafo deve ficar mais alto que o piso acabado em 100% dos casos. Para salas novas, o projeto orienta o cliente a deixar a base de concreto nivelada com o piso acabado. Nos casos onde o cliente optar por pisos quentes (paviflex ou manta vinílica), este deverá ser instalado após a aplicação da resina pela CMB para evitar danos no revestimento.

CLIENTE PRONTO ATENDIMENTO MUNICIPAL DE BOA ESPERANÇA Avenida São Vicente de Paula, 747, Jardim Alvorada, Boa Esperança, MG, 37170-000 AQUILION LIGHTNING SP NAC.	PROJETO LAYOUT DA RESINA EPOXI AUTONIVELANTE			Autor: J. Luiz	Revisor: A. Machado
				Rev01:	
				Rev02:	
				Rev03:	
	Nº PROJETO: 5362/23	PAVIMENTO: SUBSOLO	ESCALA: 1/50 	Chamado: 0000 Data: 03/03/2023	FOLHA: 17/17