CADERNO TÉCNICO

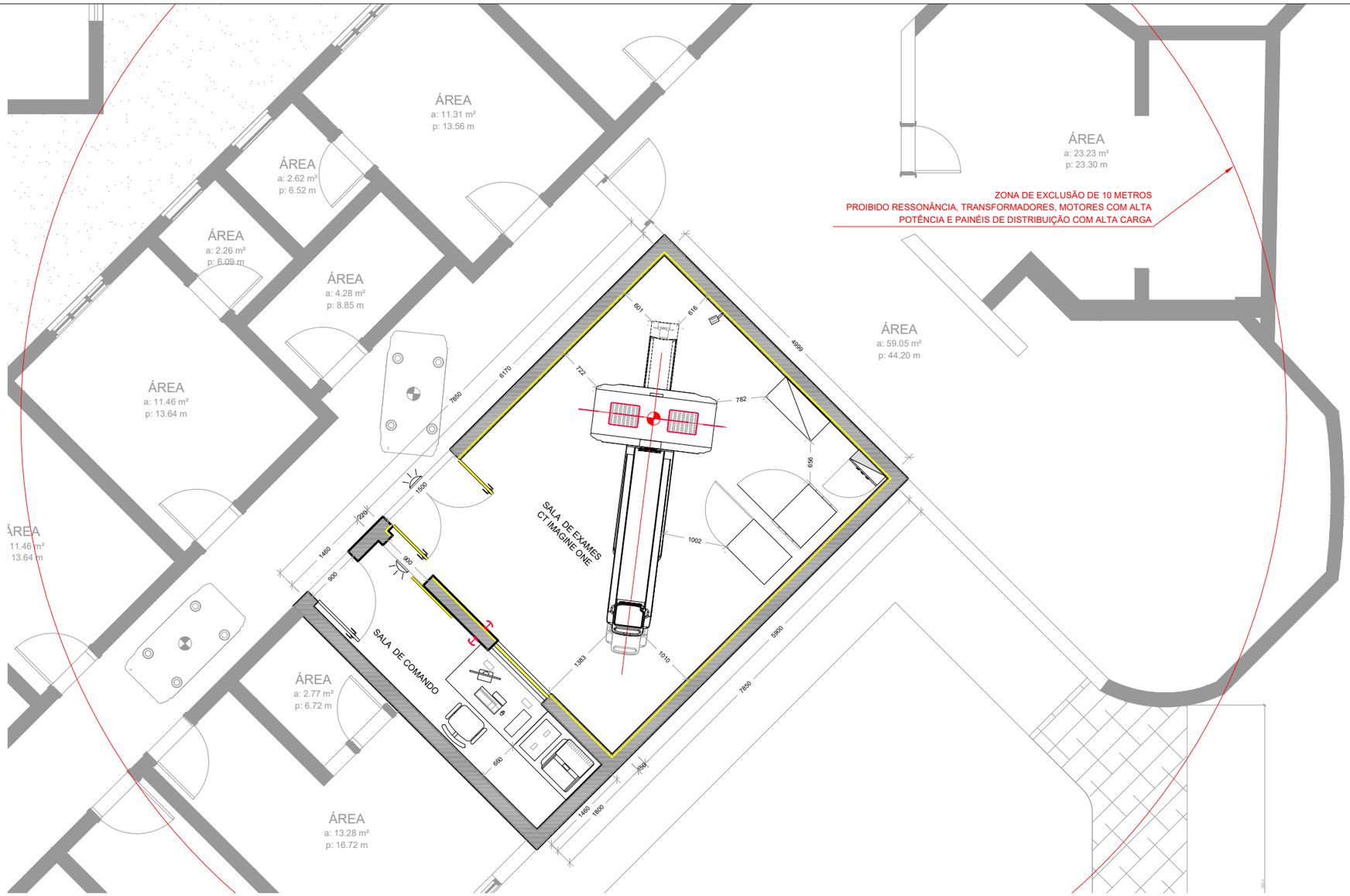
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE ARARANGUÁ - SC
CT IMAGINE ONE REV00

imex medical

SUMÁRIO

1. Projeto de Instalação (A3)
2. Memorial descritivo (A4)
3. Formulário de pré requisitos (A4)
4. Formulário para concepção de Laudo de Aterramento (A4)

imex medical



PROJETO PRELIMINAR

1 VISÃO GERAL

ESCALA 1/75

OBSERVAÇÕES GERAIS		

■ APÓS A APROVAÇÃO DO LAYOUT INICIAL, SÃO ELABORADOS OS DETALHAMENTOS CIVIS, DE CLIMATIZAÇÃO E ELÉTRICA, APRESENTADOS EM UM PROJETO FINAL. AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO SÃO ORIENTATIVAS E VISAM AUXILIAR O CLIENTE NA PREPARAÇÃO DO AMBIENTE IDEAL PARA A CORRETA INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO.

■ O PROJETO CONSISTE NUMA CONSULTORIA DA IMEX E DESTINA-SE EXCLUSIVAMENTE A INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO E NÃO DEVE SER UTILIZADO COMO PROJETO EXECUTIVO, O QUAL DEVERÁ SER PROVIDENCIADO POR UM PROFISSIONAL HABILITADO.

■ AS MEDIDAS DOS AMBIENTES DEVEM SER CONFERIDAS. 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.

■ ITENS ESPECIFICADOS SÃO REQUISITOS OBRIGATÓRIOS, NÃO SENDO POSSÍVEL A INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO SEM QUE OS MESMOS ESTEJAM DEVIDAMENTE EXECUTADOS.

■ A SUPERVISÃO DAS ADEQUAÇÕES É DE RESPONSABILDIADE DO CLIENTE.

■ POR OCASIÃO DA INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO, CASO UM OU MAIS ITENS NÃO ESTEJAM DISPONÍVEIS OU NÃO ATENDEREM AS ESPECIFICAÇÕES, O CLIENTE SE RESPONSABILIZARÁ PELOS CUSTOS EXTRAS RELATIVOS AO TRANSPORTE DO EQUIPAMENTO E AO REAGENDAMENTO DA INSTALAÇÃO.

■ A IMEX MEDICAL RESERVA-SE AO DIREITO DE ALTERAR SUAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS SEM PRÉVIO AVISO E NÃO SE RESPONSABILIZA POR QUAISQUER DANOS OCASIONADOS PELO USO INCORRETO DAS INFORMAÇÕES AQUI FORNECIDAS.

■ VISOR PUMBLÍFERO DEVE CONTER AS MEDIDAS MÍNIMAS DE 1,20M(LARGURA) X 1,00 (ALTURA) X 0,90 (PEITORIL) - VALIDAR COM FÍSICO MÉDICO

■ AS ESPECIFICAÇÕES DO VISOR PUMBLÍFERO COMO MATERIAL, CÁLCULO DE PROTEÇÃO E ESPESSURA DEVEM SER DEFINADAS POR UM FÍSICO MÉDICO CONTRATADO PELO CLIENTE

■ O VISOR DEVE PERMITIR NA POSIÇÃO DO DISPARO EFICAZ COMINICAÇÃO E OBSERVAÇÃO VISUAL DO PACIENTE. POSICIONADA DE MODO QUE, DURANTE AS EXPOSIÇÕES, NEMHUM INDIVÍDUO POSSA ADENTRAR A SALA SEM SER NOTADO PELO OPERADOR.

■ O TOMÓGRAFO E A MESA DO PACIENTE SÃO SEMPRE PARAFUSADOS AO CHÃO. CERTIFIQUE-SE QUE A LAJE SUPORTA A PARAFUSAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS (ESPESSURA MÍNIMA DE 20CM). INFORME O SETOR DE SITE PLANNING O QUANTO ANTES CASO ISSO NÃO SEJA POSSÍVEL.

■ O GANTRY PODERÁ SER POSICIONADO DENTRO DA SALA DE EXAMES SOMENTE APÓS A FINALIZAÇÃO COMPLETA DAS ADEQUAÇÕES DE OBRA CIVIL O QUE INCLUI A FINALIZAÇÃO DO REFORÇO NO PISO, CURA DO CONCRETO, NIVELAMENTO DO PISO E ACABAMENTO FINAL.

■ APÓS A ENTRADA DO TOMÓGRAFO NA SALA DE EXAMES, NENHUM TIPO DE ADEQUAÇÃO CIVIL COMPLEMENTAR SERÁ TOLERADO. PORTANTO, NÃO SERÃO PERMITIDOS A PRESENÇA DE UMIDADE OU PÓ NO LOCAL OU MESMO ATIVIDADES COMO EMASSAR PAREDES E PINTURA. TODAS AS ATIVIDADES QUE POSSUEM ESTAS CARACTERÍSTICAS DEVEM SER ADMINISTRADAS DENTRO DO PERÍODO DE PRÉ-INSTALAÇÃO, ANTES DA ENTREGA DO TOMÓGRAFO.

■ PARA A INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO SEM INTERCORRÊNCIAS AS SALAS DEVERÃO ESTAR LIMPAS, DESOBSTRUÍDAS, LIVRES DE PÓ E UMIDADE.

FASES DO SITE PLANNING

- PLANTA / CROQUI;
- ROTA DO EQUIPAMENTO;
- LAYOUT PRELIMINAR
- APROVAÇÃO;
- PROJETO FINAL COMPLETO;
- ACOMPANHAMENTO DA OBRA DE FORMA REMOTA;
- FINALIZAÇÃO DAS ADEQUAÇÕES;
- VERIFICAÇÃO DO SITE;
- LIBERAÇÃO;

SETOR COMERCIAL

- AGENDAMENTO DA ENTREGA DO EQUIPAMENTO

REVISÃO	DATA	OBSERVAÇÃO
00	11/05/2025	POSICIONAMENTO DOS BLOCOS ESTRUTURAIS; ABERTURAS PARA PASSAGEM DO EQUIPAMENTO; ALTERAÇÃO DA LARGURAS DAS PORTAS; AJUSTE DO PÉ-DIREITO; INSERÇÃO DO DESNÍVEL NA SALA DE EXAMES; INSERÇÃO DE CANALETA EMBUTIDA EM NOVO TRAJETO.

imex medical

PRANCHA: 1/10

EQUIPAMENTO: CT IMAGINE ONE

REVISÃO: REV 00

DATA: 11/05/2026

CLIENTE: FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE ARARANGUA - SC

ASSINATURA:

DATA:

	DESCRIÇÃO DO ITEM	PESO
①	COMPUTADOR DO OPERADOR	50 Kg
②	MESA DO OPERADOR	
③	GANTRY CT IMAGINE ONE	1250 Kg
④	MESA DE EXAMES	356 Kg
⑤	PDU	450 Kg

ITENS FORNECIDOS E INSTALADOS PELO CLIENTE	
70	CADEIRA DO OPERADOR
71	IMPRESSORA A LASER (QUANDO DISPONÍVEL)
72	BANCADA PARA MANUAIS E ITENS DIVERSOS
73	ARMÁRIO DE ACESSÓRIOS (SUGESTIVO)
74	ABERTURA MÍNIMA DA PORTA 1300 X 2100 mm
75	QUADRO DE FORÇA EXCLUSIVO CT
76	PROTEÇÃO RADIOLÓGICA (CONFORME PROJETO ESPECÍFICO DO FÍSICO MÉDICO)
77	LÂMPADA DE SINALIZAÇÃO DE EMISSÃO DE RAIOS-x
78	VISOR COM PROTEÇÃO RADIOLÓGICA (VIDRO PLUMBÍFERO)
79	LAVATÓRIO (QUANDO DISPONÍVEL)
80	BOTÃO SOCO
81	ESTABILIZADOR
82	TERMO-HIGROMETRO
83	SISTEMA DE CÂMERAS (SUGESTIVO)

REQUISITOS AMBIENTAIS

SALA DE EXAMES

OPERAÇÃO

TEMPERATURA
Ideal 22° ± 2°C Margem tolerável 20°C a 26°C (taxa de variação ± 3°C/h)

TOLERÁVEL	IDEAL	TOLERÁVEL
20°C	22°C	26°C

UMIDADE (Sem condensação)
Ideal 45% a 60% Margem tolerável 30°a 70° (variação máxima 5%/h)

TOLERÁVEL	IDEAL	TOLERÁVEL
30%	45 - 60%	70%

PRESSÃO ATMOSFÉRICA
700hPa - 1060hPa

SISTEMA HVAC
30.000 BTU/h*

*O SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO DEVERÁ OPERAR 24 HORAS, 7 DIAS POR SEMANA
VERIFICAR TODOS OS REQUISITOS NA PRANCHA DE CLIMATIZAÇÃO

COMANDO

OPERAÇÃO

TEMPERATURA
Ideal 22° ± 2°C Margem tolerável 18°C a 28°C (taxa de variação ± 3°C/h)

TOLERÁVEL	IDEAL	TOLERÁVEL
18°C	22°C	28°C

UMIDADE (Sem condensação)
Ideal 30% a 70% Margem tolerável 20°C a 80°C (variação máxima 5%/h)

TOLERÁVEL	IDEAL	TOLERÁVEL
20°C	50°C	80°C

9.000 BTU/h

CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE

TEMPERATURA	UMIDADE
-20°C a 55°C	≤ 80% RH

PARÂMETROS PARA CÁLCULO DE RADIAÇÃO

Tensão 70 kV a140 kV(±0,5%) Corrente:10 mA a 350 mA(±2%ou±2 mA)

ELÉTRICA

TENSÃO TRIFÁSICA 380V	DEMANDA: 75kVA

CIVIL

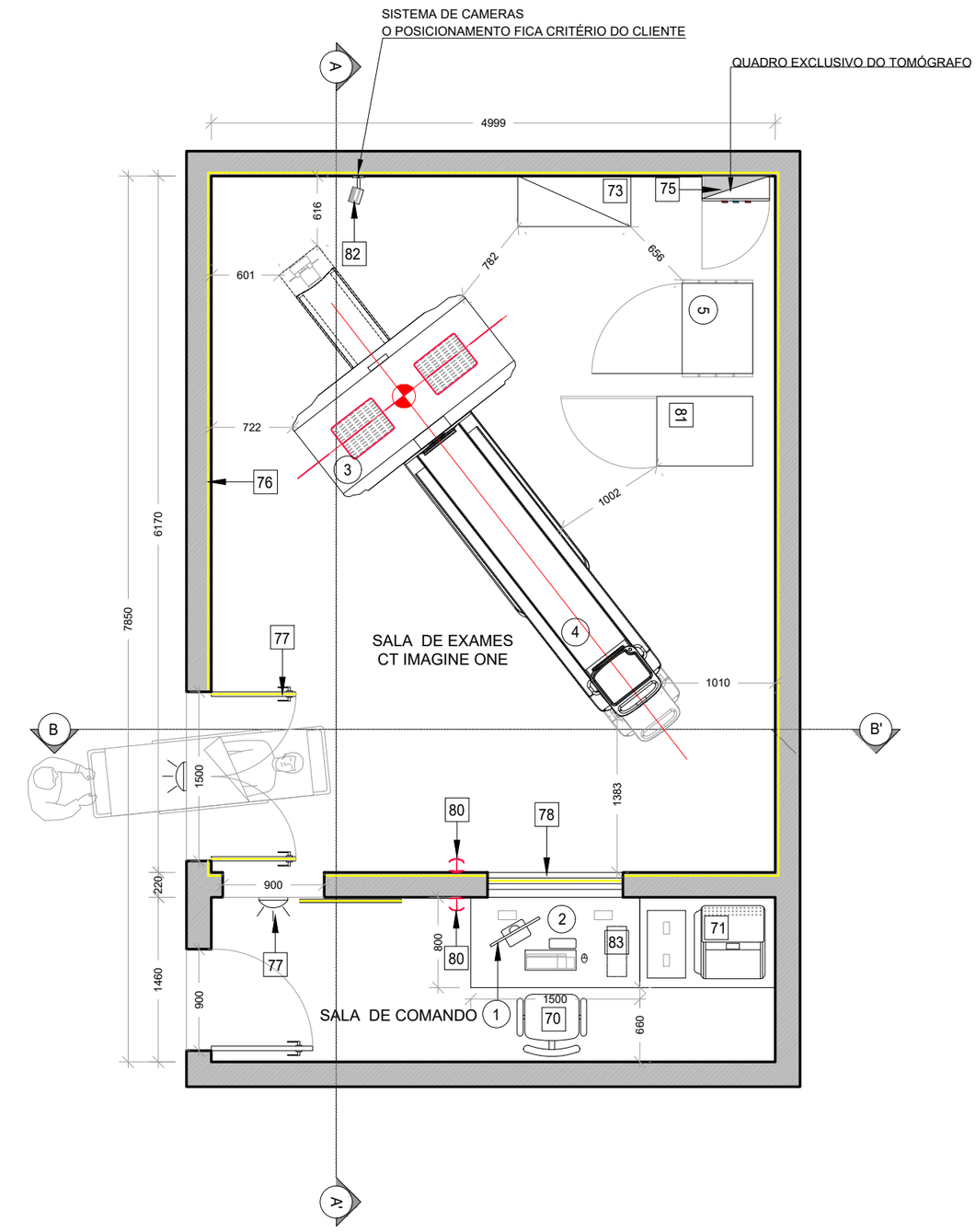
PÉ-DIREITO MÍNIMO DE 2650mm NA SALA DE EXAMES (FORRO FALSO);
PÉ-DIREITO MÍNIMO DE 2450mm NA SALA DE COMANDO;

OBSERVAÇÕES GERAIS

TODAS AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL

IMPORTANTE

ESTE PROJETO TRATA-SE DE CONSULTORIA A RESPEITO DAS ADEQUAÇÕES NECESSÁRIAS À IMPLANTAÇÃO DO EQUIPAMENTO ADQUIRIDO. O POSICIONAMENTO DO EQUIPAMENTO ATENDE ÀS NECESSIDADES MÍNIMAS PARA SUA INSTALAÇÃO, NO ENTANTO PODE NÃO ATENDER COMPLETAMENTE À RDC50/2002. A AUTORIZAÇÃO PARA SUA INSTALAÇÃO NESTE LOCAL E QUALQUER NECESSIDADE DE ADEQUAÇÃO QUE ENVOLVA RESPONSABILIDADE TÉCNICA E APROVAÇÃO JUNTO AOS ÓRGÃOS COMPETENTES CARACTERIZA RESPONSABILIDADE DO CLIENTE, QUE DEVERÁ CONTRATAR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS.
DEVIDO À EMISSÃO DE RAIOS-X, A RDC 611/2022 TAMBÉM DEVE SER CONSULTADA.



1 LAYOUT SUGESTIVO
ESCALA 1/50

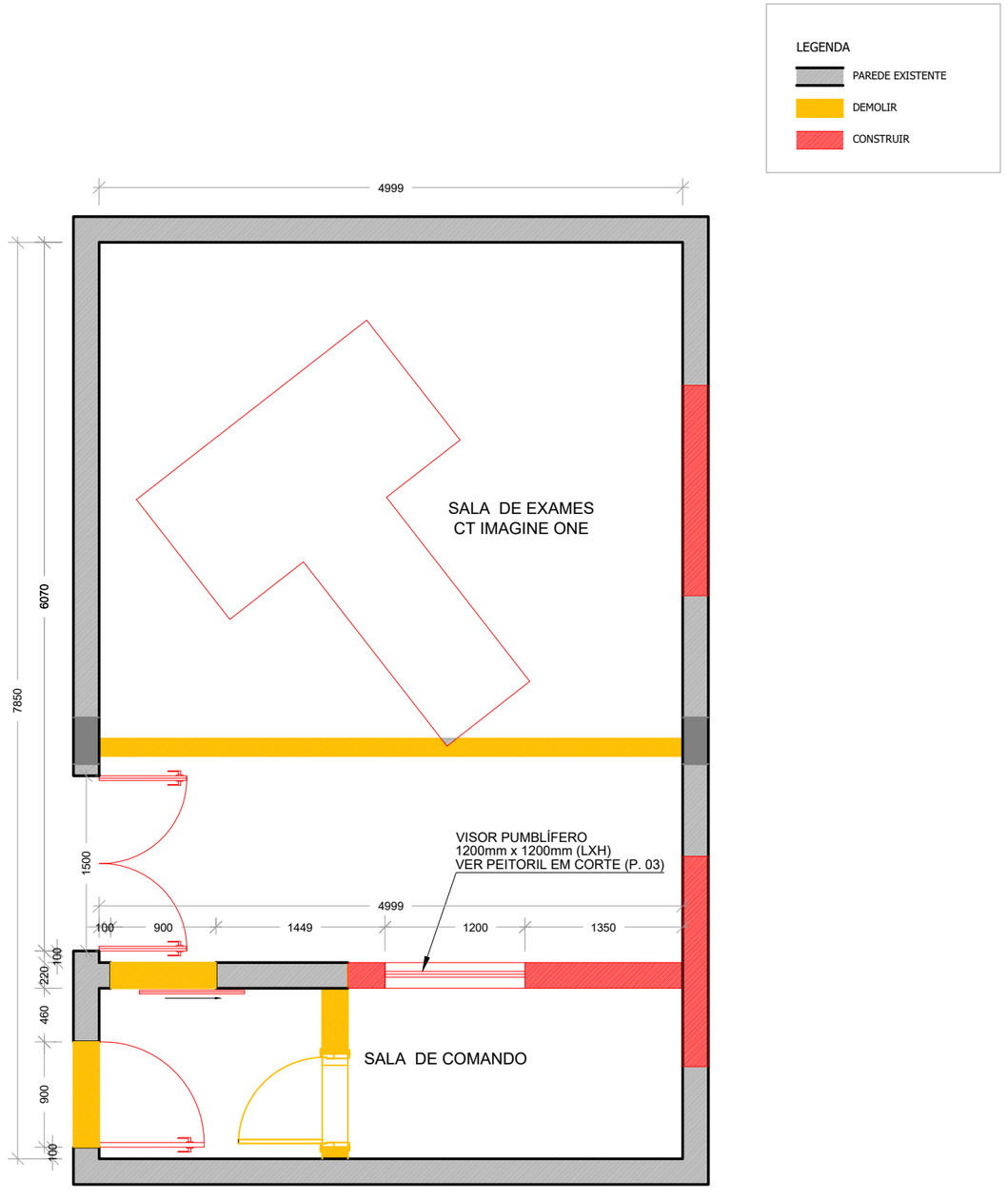
imex medical

PRANCHA: 2/10

EQUIPAMENTO: CT IMAGINE ONE
DATA: 11/05/2026
REVISÃO: REV 00

CLIENTE: FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE ARARANGUA - SC

ASSINATURA:
DATA:



1 DEMOLIR E CONSTRUIR

ESCALA 1/50

imex medical

PRANCHA: 3/10

EQUIPAMENTO: CT IMAGINE ONE

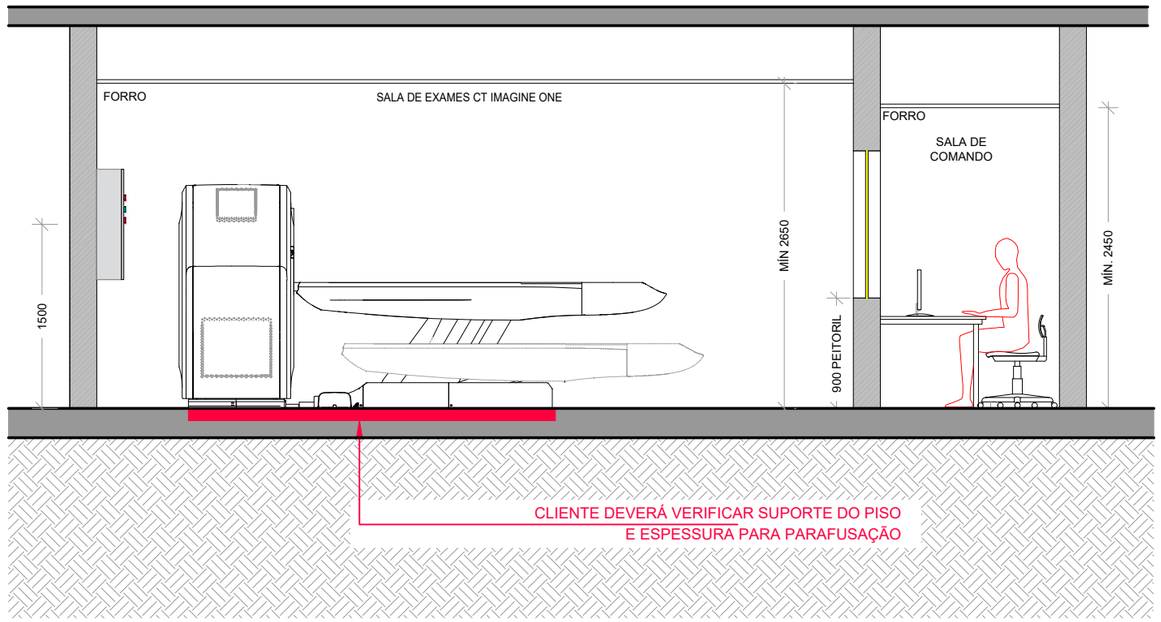
REVISÃO: REV 00

DATA: 11/05/2026

CLIENTE: FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE ARARANGUA - SC

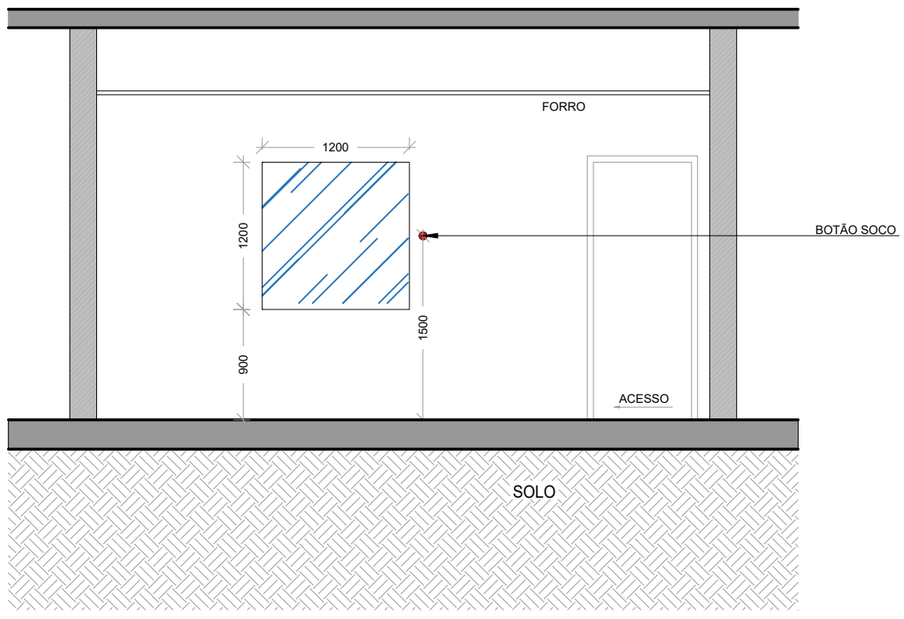
ASSINATURA:

DATA:



1 CORTE AA'

ESCALA 1/50



2 CORTE BB'

ESCALA 1/50

imex medical

PRANCHA: 4/10

EQUIPAMENTO: CT IMAGINE ONE

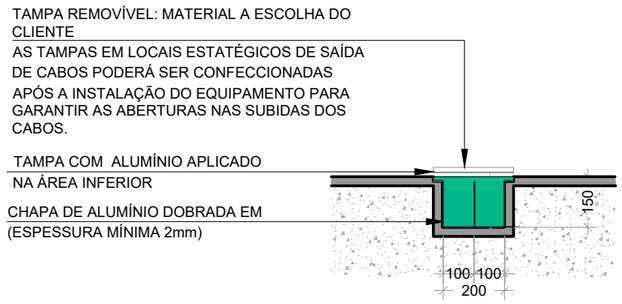
REVISÃO: REV 00

DATA: 11/05/2026

CLIENTE: FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE ARARANGUA - SC

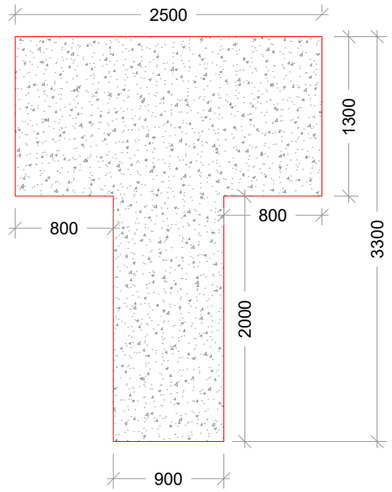
ASSINATURA:

DATA:



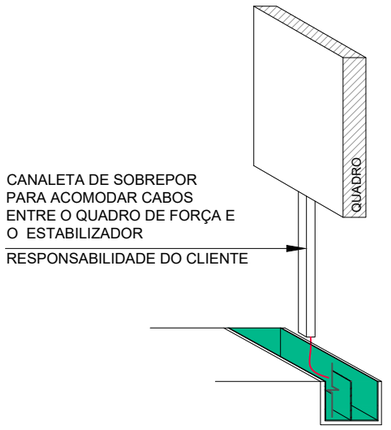
01 CANALETA EMBUTIDA

ESCALA 1/20



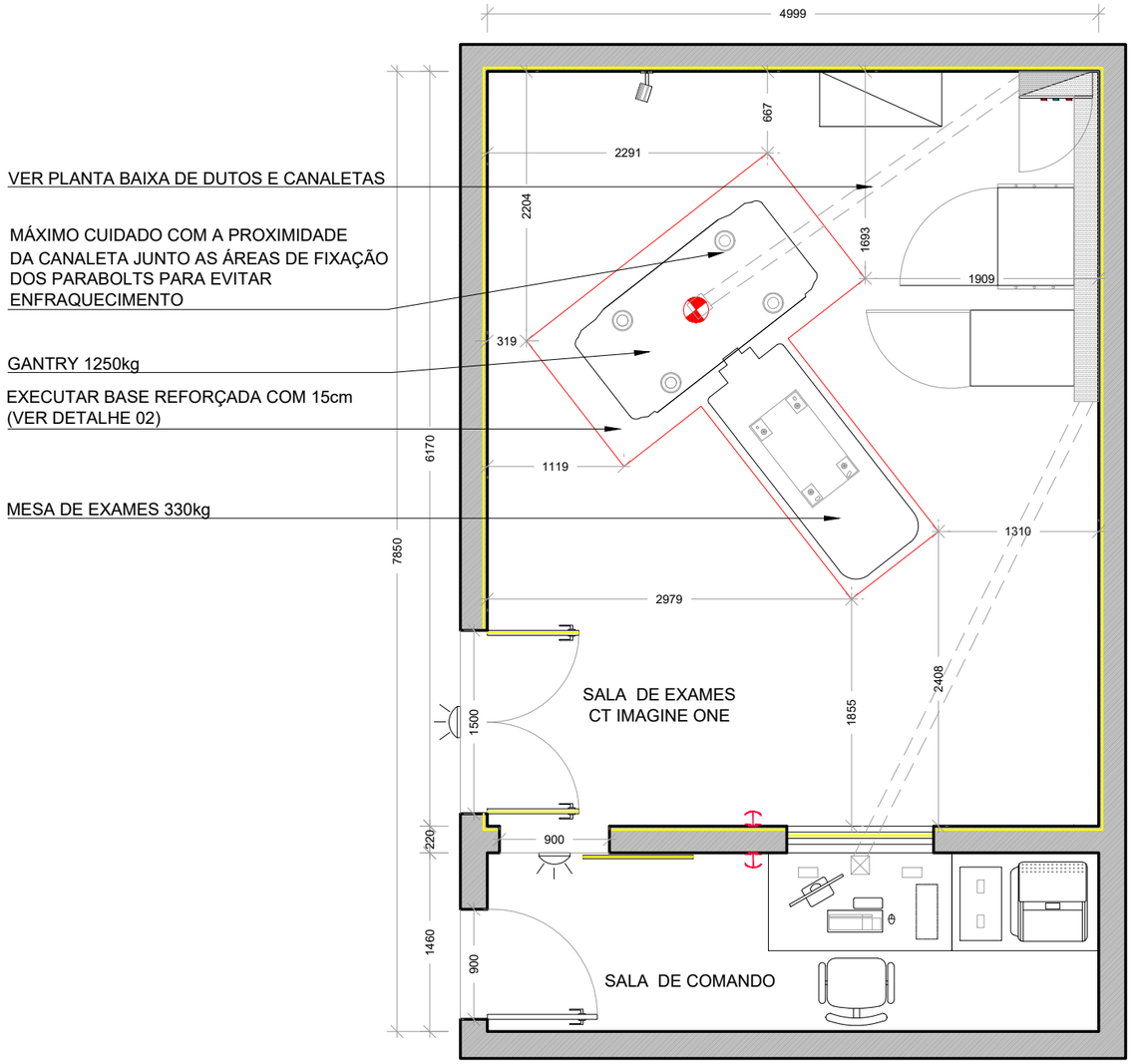
02 REFORÇO EM CONCRETO

ESCALA 1/50



03 SAÍDA DO QF

ESCALA 1/20



04 PLANTA BAIXA CIVIL

ESCALA 1/50

OBSERVAÇÕES

- TODA A PARTE ESTRUTURAL DE SUPORTE DOS EQUIPAMENTOS É RESPONSABILIDADE DO CLIENTE. UM PROFISSIONAL QUALIFICADO DEVERÁ SER CONTRATADO PARA VERIFICAÇÃO DO REFORÇO ESTRUTURAL NECESSÁRIO ÀS SALAS E À ROTA DE ENTRADA DOS COMPONENTES DO EQUIPAMENTO.
- AS CARGAS DO EQUIPAMENTO SÃO DISTRIBUÍDAS PELO REFORÇO. O PESO DE CADA COMPONENTE CONSTA NA PÁGINA 2 DESTE DOCUMENTO.
- SOB O EQUIPAMENTO VERIFICAR SE A BASE DE CONCRETO ESTÁ REFORÇADA, EXTREMAMENTE LISA E NIVELADA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 150mm PARA SUPORTAR A FIXAÇÃO DOS PARABOLTS. INFORME O SETOR DE SITE PLANNING O QUANTO ANTES CASO ISSO NÃO SEJA POSSÍVEL.
- ESTA BASE REFORÇADA DEVERÁ TER A CAPACIDADE SUPERIOR A 2T .
- O PISO DEVE ESTAR EXTREMAMENTE LISO E NIVELADO, OU SEJA, SEM CAIMENTO. A TOLERÂNCIA É DE 2mm DE DISNIVELAMENTO A CADA 10m. O ACABAMENTO DA BASE (PISO) DEVE SER NO MÁXIMO 1mm.
- EXECUTAR CANALETAS E/OU DUTO, ONDE SOLICITADO, CONFORME PROJETO. REALIZAR LIMPEZA E CONFERÊNCIA SE A SUPERFÍCIE INTERNA ESTÁ COMPLETAMENTE LISA.
- SUGERIMOS QUE AS CANALETAS SEJAM REVESTIDAS INTERNAMENTE COM CHAPA DE ALUMÍNIO DOBRADA, A FIM DE PROTEGER OS CABOS E CONFERIR ISOLAMENTO;
- EM CASO DE DUTOS, DEIXAR GUIA PASSADA PARA FACILITAR A ENTRADA DOS CABOS.
- A PASSAGEM DOS CABOS ABAIXO DA LAJE ATRAVÉS DE DUTOS E CAIXAS DE PASSAGEM, QUE TENHAM CONTATO COM UM AMBIENTE ÚMIDO (COZINHA, DESPENSA, LAVANDERIA, AUTOCLAVES E SIMILARES), FICA PROIBIDA.
- VISTO A SENSIBILIDADE DO EQUIPAMENTO EM RELAÇÃO A UMIDADE, NÃO PODE HAVER TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS NO ENTREFORRO, LAJE E CONTRAPISO DAS SALAS.
- NO TRAJETO DESDE A ÁREA DE DESCARGA ATÉ A SALA DO EQUIPAMENTO, A CAPACIDADE DE CARGA DO PISO DEVE SER DE 1000 KG/M², E AS DIMENSÕES E CURVAS DO PERCURSO DEVEM PERMITIR A PASSAGEM DO GANTRY SEM OBSTÁCULOS. NÃO DEVE HAVER DEGRAUS NO PERCURSO. CASO SEJA INEVITÁVEL, OS DEGRAUS NÃO PODEM ULTRAPASSAR 5 CM DE ALTURA, CASO CONTRÁRIO O EQUIPAMENTO NÃO CONSEGUIRÁ PASSAR.
- A AVALIAÇÃO ESTRUTURAL DO TRAJETO DE ENTREGA DO EQUIPAMENTO DEVERÁ SER SUBMETIDA A UM PROFISSIONAL HABILITADO. UMA ART VINCULADA A ESTE TRAJETO DEVERÁ SER APRESENTADA A IMEX.
- PREPARAÇÃO DE UMA EMPILHADEIRA DE 5 TONELADAS DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES DO LOCAL.
- A LIBERAÇÃO DO SITE ESTÁ VINCULADA A COMPROVAÇÃO DA EXECUÇÃO DA BASE REFORÇADA POR MEIO DE ART DE EXECUÇÃO. A LAJE DEVE POSSUIR CAPACIDADE DE CARGA E ESTABILIDADE ESTRUTURAL PARA A INSTALAÇÃO E FIXAÇÃO DO TOMOGRÁFO.
- NOS CASOS DE EQUIPAMENTO EXISTENTE, AO RETIRÁ-LO, TODO E QUALQUER RESQUÍCIO DE INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO ANTERIOR. ELIMINAR, PRINCIPALMENTE OS PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DA MESA E DO GANTRY.
- A AVALIAÇÃO DA PROTEÇÃO RADIOLÓGICA EM , PORTA(S), JANELA(S), PAREDE(S), TETO E PISO, DEVERÁ SER CONDUZIDA POR UM FÍSICO MÉDICO.
- RECOMENDAMOS UM VISOR PLUMBÍFERO DE 1200 x 1000 x 900 (LxAxPeitoril). MEDIDAS EM MILÍMETROS - ENTRETANTO, TODAS AS ESPECIFICAÇÕES DO VISOR PUMBLÍFERO, INCLUSIVE SEU DIMENSIONAMENTO DEVEM SER VERIFICADAS POR UM FÍSICO MÉDICO.

imex medical

PRANCHA: 5/10

EQUIPAMENTO: CT IMAGINE ONE

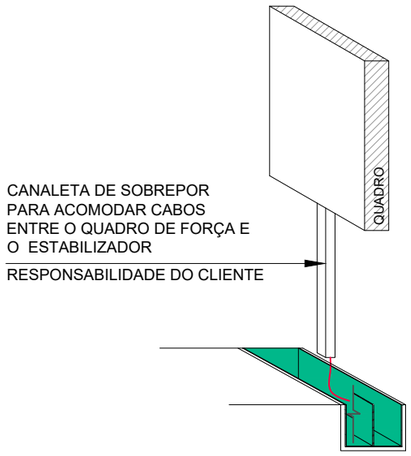
REVISÃO: REV 00

DATA: 11/05/2026

CLIENTE: FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE ARARANGUA - SC

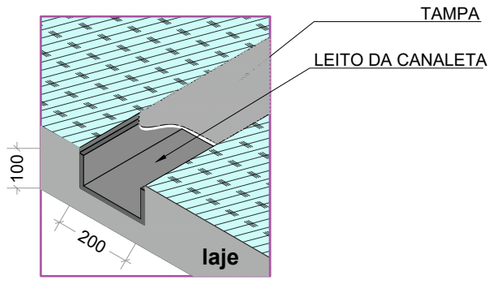
ASSINATURA:

DATA:



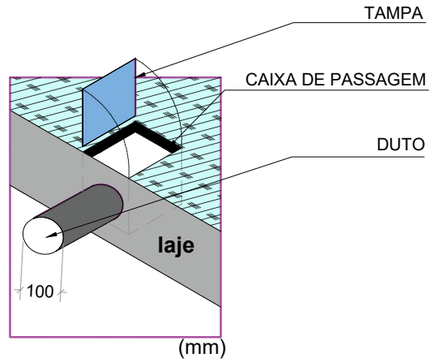
01 QUADRO DE FORÇA

ESCALA 1/20



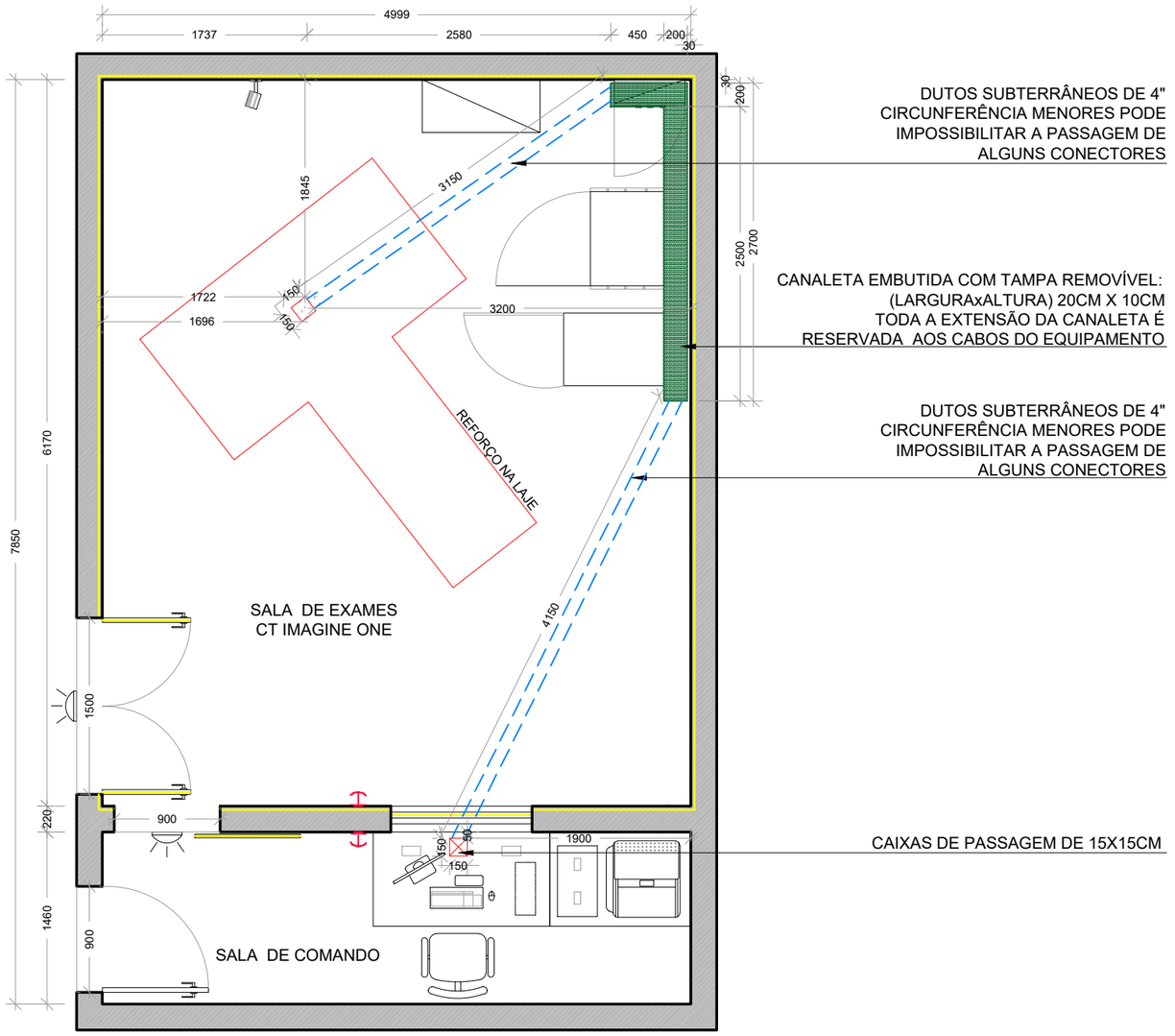
(mm)

Canaleta Embutida



(mm)

Duto subterrâneo



02 DUTOS E CANALETA

ESCALA 1/50

imex medical

PRANCHA: 6/10

EQUIPAMENTO: CT IMAGINE ONE

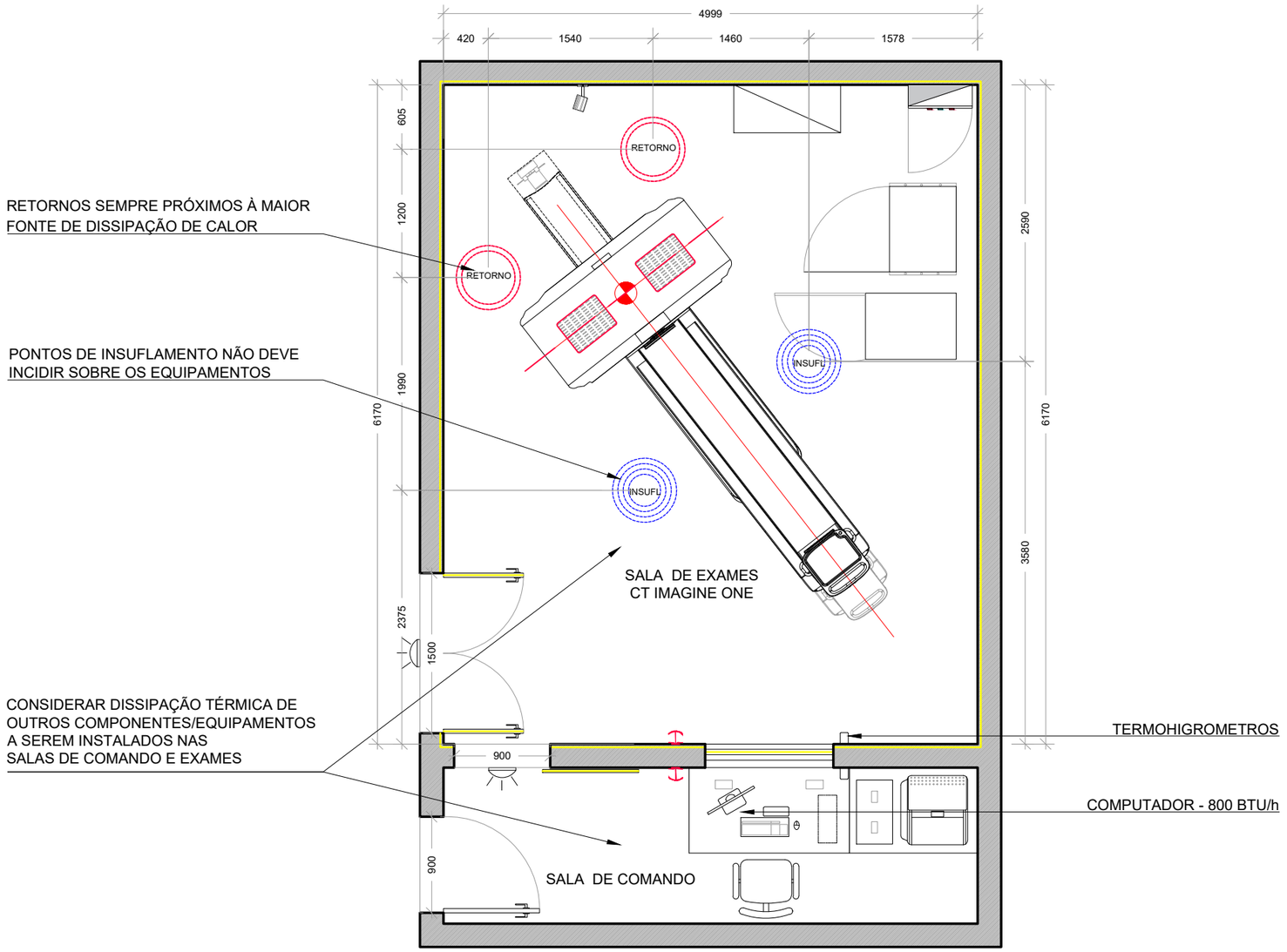
DATA: 11/05/2026

REVISÃO: REV 00

CLIENTE: FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE ARARANGUA - SC

ASSINATURA:

DATA:



01 CLIMATIZAÇÃO

ESCALA 1/50

OBSERVAÇÕES

- AS CARGAS TÉRMICAS E O DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE CADA SALA DEVERÃO SER CALCULADAS POR PROFISSIONAL ESPECIALIZADO LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO OUTROS FATORES COMO: CONDIÇÕES LOCAIS, ILUMINAÇÃO, ABERTURAS, USUÁRIOS, PERIFÉRICOS, OUTROS EQUIPAMENTOS, ETC.
- O SISTEMA DE AR-CONDICIONADO DEVERÁ OPERAR 24 HORAS, 7 DIAS POR SEMANA.
- RECOMENDA-SE UM SISTEMA HVAC INDEPENDENTE, DEDICADO E ISOLADO PARA A SALA DE EXAMES, GARANTINDO CONTROLE PRECISO DE TEMPERATURA, UMIDADE E VENTILAÇÃO. A ESTABILIDADE AMBIENTAL DA SALA DE EXAMES É FUNDAMENTAL AO DESEMPENHO DO EQUIPAMENTO.
- RENOVAÇÃO DE AR DA SALA DE EXAMES DEVERÁ SEGUIR AS NORMAS LOCAIS.
- NÃO RECOMENDA-SE O USO DE SPLITS COMUNS/CONVENCIONAIS PARA A SALA DE EXAMES POIS NÃO CONTROLAM A UMIDADE, CONFORME REQUERIDO. TAXAS DE UMIDADE FORA DO ESPECIFICADO PODERÃO DANIFICAR AS PLACAS IRREVERSIVELMENTE. NÃO ESTARÃO COBERTOS PELA GARANTIA PROBLEMAS ADVINDOS DESSA NATUREZA.
- NÃO HÁ RESTRIÇÕES AO USO DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO PARA A ÁREA DE COMANDO, DESDE QUE MANTIDOS OS PARÂMETROS REQUERIDOS E CUIDADOS COM O POSICIONAMENTO.
- UM DESUMIDIFICADOR/UMIDICADOR PODERÁ SER APLICADO PARA MELHORAMENTO DA UMIDADE. RECOMENDA-SE QUE O EQUIPAMENTO SEJA INSTALADO LONGE DO GANTRY, DEVIDO AO SEU RUÍDO.
- EM CASO DE UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS DE AR-CONDICIONADO COM RISCO DE VAZAMENTO DE ÁGUA, RECOMENDA-SE NÃO INSTALAR SOBRE EQUIPAMENTOS OU CABOS ELÉTRICOS. NECESSÁRIO TOMAR MEDIDAS PARA PROTEGER OS EQUIPAMENTOS CONTRA RESPINGOS D´ÁGUA. A IMEX NÃO SE RESPONSABILIZA POR PROBLEMAS ADVINDOS DE GOTEJAMENTO, ALAGAMENTOS E CONDENSAÇÃO NOS COMPONENTES VINCULADOS AO EQUIPAMENTO.
- DEVERÁ SER INSTALADO EXAUSTORES OU DISPOSITIVOS EQUIVALENTES NA SALA DE EXAMES. INDICA-SE QUE SEJAM INSTALADOS EM POSIÇÃO MAIS ELEVADA AO PISO A FIM DE EVITAR POSSÍVEIS FUGAS DE RADIAÇÃO.
- NA SALA DE EXAMES, O AR-CONDICIONADO NÃO DEVERÁ SER INSTALADO NO MESMO LADO DO GANTRY. SE AS DUAS POSIÇÕES ESTIVEREM MUITO PRÓXIMAS, O AR FRIO DO AR-CONDICIONADO PODERÁ GERAR CONDENSAÇÃO NA SUPERFÍCIE METÁLICA DO GANTRY, O QUE PODE AFETAR O FUNCIONAMENTO NORMAL DO EQUIPAMENTO.
- ATENTAR-SE AO POSICIONAMENTO DOS DUTOS DE RETORNO, SEMPRE PRÓXIMOS À MAIOR DISSIPAÇÃO DE CALOR. DUTOS DE INSUFLAMENTO NÃO DEVERÃO SER POSICIONADOS SOBRE OS EQUIPAMENTOS, DEVIDO AO RISCO DE GOTEJAMENTO.
- A QUANTIDADE DE INSUFLAMENTOS E RETORNOS DEVERÁ SER DEFINIDA PELO FORNECEDOR DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO CONFORME DEMANDA. O POSICIONAMENTO E QUANTIDADES REPRESENTADAS EM PROJETO SÃO APENAS UMA SUGESTÃO.
- RECOMENDA-SE QUE O SISTEMA HVAC DA SALA DE EXAMES INCLUA FILTRAGEM ADEQUADA DO AR, PARA MANTER A QUALIDADE DO AR AMBIENTE.
- A OPÇÃO DE BACKUP AO SISTEMA PARA GARANTIR CONTINUIDADE OPERACIONAL DO EQUIPAMENTO É INDICADA.
- TERMOHIGRÔMETROS DIGITAIS DEVERÃO ESTAR DISPONÍVEIS NAS SALAS DE EXAMES E COMANDO PARA AFERIÇÃO DURANTE A INSTALAÇÃO. COMO TAMBÉM SERVIRÃO AO CONTROLE DIÁRIO DA TEMPERATURA E UMIDADE NA SALA, PELO HOSPITAL/CLÍNICA.

imex medical

PRANCHA: 7/10

EQUIPAMENTO: CT IMAGINE ONE

DATA: 11/05/2026

REVISÃO: REV 00

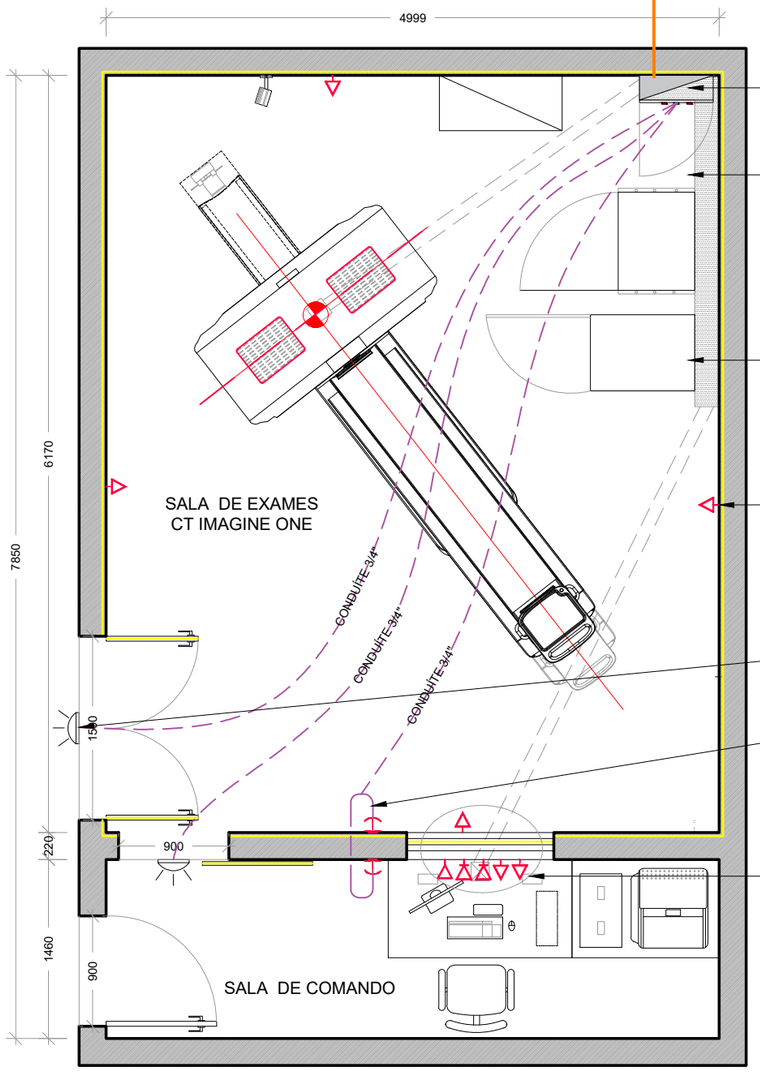
CLIENTE: FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE ARARANGUA - SC

ASSINATURA:

DATA:

ELETRODUTO (FFFNT) SEM EMENDAS OU DERIVAÇÕES
CONFERIR REQUISITOS DE ALIMENTAÇÃO E ATERRAMENTO ANTES DA INSTALAÇÃO
A RESPONSABILIDADE PELA INSTALAÇÃO E PELOS CABOS É EXCLUSIVA DO CLIENTE

REDE TRIFÁSICA — SUBESTAÇÃO



QUADRO EXCLUSIVO DO TOMÓGRAFO

TODA A EXTENSÃO DE DUTOS E/OU CANALETAS DEVE SER RESERVADA AOS CABOS DO EQUIPAMENTO
*(VER NOTA 04)

ESTABILIZADOR NO MÍN. 75kVA
*(VER NOTA 02)

AS TOMADAS INDICADAS NA SALA DE EXAMES SÃO DE USO GERAL E PARA EVENTUAL USO DE FERRAMENTAS
*(VER NOTA 05)

LÂMPADA(S) DE SINALIZAÇÃO DE EMISSSÃO DE RAIOS-X - ALIMENTAÇÃO MONOFÁSICA 127V OU 220V CONDUÍTE CONFORME REQUERIDO

BOTÃO SOCO
CONDUÍTE 3/4" COM FIAÇÃO PASSADA
*(VER NOTA 03)

ESTE CONJUNTO DE PONTOS E TOMADAS INDICADAS SÃO PARA USO RESTRITO DOS EQUIPAMENTOS
*(VER NOTA 05)

1 PONTUAÇÃO E INTERCONEXÕES

ESCALA 1/60

TÓPICOS GERAIS (CONFERIR MAIS DETALHES EM MEMORIAL DESCRITIVO)

LEGENDA

- T2 — TOMADA 220V PADRÃO NACIONAL 20A (ALTURA BAIXA)
- T3 — TOMADA 110V PADRÃO NACIONAL 20A (ALTURA BAIXA)
- REDE — TOMADA DE TELECOMUNICAÇÕES CABO CAT 5 MIN (ALTURA BAIXA)
- TEL — LINHA TELEFÔNICA DEDICADA (ALTURA BAIXA)
- BS — BOTÃO SOCO (ALTURA ALTA)

CONDUÍTE PARA O BOTÃO SOCO (TRECHO SUGESTIVO)
CONDUÍTE PARA A LÂMPADA DE SINALIZAÇÃO (TRECHO SUGESTIVO)
REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DO ELETRODUTO (SUBESTAÇÃO ATÉ QF DO TOMÓGRAFO)

ATERRAMENTO E ALIMENTAÇÃO DA SUBESTAÇÃO AO QUADRO DO TOMÓGRAFO

- FFFNT DEVERÃO SER CONDUZIDOS DA SUBESTAÇÃO AO QUADRO DE FORÇA POR UM ÚNICO ELETRODUTO SEM EMENDAS OU DERIVAÇÕES.
- TERRA E NEUTRO DEVERÃO ESTAR EQUALIZADOS NA SUBESTAÇÃO, SOMENTE. É PROIBIDA A INTERLIGAÇÃO ENTRE TERRA E NEUTRO NO QUADRO DE FORÇA DO CT DEVIDO A POSSIBILIDADE DE LOOP DE TERRA. A DIFERENÇA DE POTENCIAL ENTRE TERRA E NEUTRO DEVE SER MENOR QUE 1V (VOLT).

ATERRAMENTO TNS

- O SISTEMA DE ATERRAMENTO DEVERÁ TER IMPEDÂNCIA MENOR QUE 2ohms. ACIMA DISSO A INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO NÃO PODERÁ SER REALIZADA;
- O HOSPITAL DEVERÁ DISPONIBILIZAR UM LAUDO FEITO POR PROFISSIONAL QUALIFICADO (CREA), CONSTANDO FOTOS DO TERRÔMETRO COM AS MEDIÇÕES REALIZADAS, CERTIFICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS.

  SOLICITAR INSTRUÇÕES SOBRE O LAUDO AO SETOR DE PROJETOS DA IMEX.

CABEAMENTO ATÉ O QUADRO DE FORÇA

- NOTA 01 - FORNECER ALIMENTAÇÃO DEDICADA 380V (TRIFÁSICA), POTÊNCIA 75kVA.

  CASO HAJA NECESSIDADE DE TRANSFORMADOR ISOLADOR PARA ATENDER AO EQUIPAMENTO.

  DEVE SEGUIR AS SEGUINTES ESPECIFICAÇÕES:

  TRANSFORMADOR TRIFÁSICO, À SECO, COM ISOLADOR, ENROLAMENTO PREFERENCIALMENTE EM COBRE, TENSÃO DE ENTRADA CONFORME O CLIENTE E TENSÃO DE SAÍDA 380V, POTÊNCIA DE 75kVA, FATOR DE POTÊNCIA DE 0,9, IMPEDÂNCIA MÁX DE 3%. **É PROIBIDA A UTILIZAÇÃO DE AUTOTRANSFORMADOR EM TODO O SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DO TOMÓGRAFO;**
- O FORNECIMENTO, A INTERCONEXÃO, INSTALAÇÃO E O CÁLCULO DO DIÂMETRO DOS CABOS ENTRE A SUBESTAÇÃO E O QUADRO DE FORÇA É DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE.

ESTABILIZADOR

- NOTA 02 - DEVEM SER OBSERVADAS OS DIÂMETROS DOS CABOS SOLICITADOS PELO FORNECEDOR DO ESTABILIZADOR.

  Obs: QUANDO ESTE ITEM FOR FORNECIDO PELA IMEX, CONSIDERAR:

  ENTRADA FFFNT 70mm²

  E SAÍDA FFFT 50 mm²

  O FORNECIMENTO, A INTERCONEXÃO E A INSTALAÇÃO DOS CABOS ENTRE O QUADRO DE FORÇA E O ESTABILIZADOR É DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE. TANTO OS CABOS DE ENTRADA, QUANTO DE RETORNO. UM PROFISSIONAL DA ÁREA ELÉTRICA DEVERÁ ESTAR DISPONÍVEL NO DIA DA INSTALAÇÃO PARA REALIZAR A CONEXÃO ENTRE QUADRO E ESTABILIZADOR. SOMENTE A *START UP* É DE RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR;

CABOS E CANALETA

- A CANALETA OU CONDUÍTE DE CONEXÃO ENTRE O QUADRO DE FORÇA E A CANALETA DE PISO, DEVE RESPEITAR OS DIÂMETROS DOS CABOS SOLICITADOS NO ESQUEMA ELÉTRICO;
- NOTA 04 - AS CANALETAS INDICADAS EM PLANTA SÃO DE USO EXCLUSIVO PARA INTERCONEXÃO DOS CABOS ENTRE QUADRO DE FORÇA, GANTRY, PDU E CONSOLE DE OPERAÇÃO. É EXPRESSAMENTE PROIBIDO UTILIZAR ESTAS CANALETAS PARA PASSAGEM DE CABOS ELÉTRICOS ADICIONAIS;

BOTÃO SOCO E LÂMPADA DE SINALIZAÇÃO

- NOTA 03 - O TRAJETO DOS CONDUÍTES PARA BOTÃO SOCO FICA A CRITÉRIO DO CLIENTE, SENDO DETERMINADO NESTE DESENHO APENAS SUA LOCALIZAÇÃO DE PARTIDA E CHEGADA.
- O FORNECIMENTO, A INTERCONEXÃO E A INSTALAÇÃO DOS CABOS SÃO DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE.
- A INSTALAÇÃO DE UM BOTÃO TIPO SOCO É SOLICITADO NAS SALAS DE EXAMES E COMANDO PARA DESCONEXÃO EM CASO DE EMERGÊNCIA.
- NOS CASOS ONDE O CONTRATO INCLUI O QUADRO DE FORÇA, O BOTÃO SOCO É ENTREGUE PELA IMEX COMO CORTESIA.

LÂMPADA DE SINALIZAÇÃO

- A LÂMPADA DE SINALIZAÇÃO É ACIONADA EXCLUSIVAMENTE PELO PDU.
  O TOMÓGRAFO FUNCIONA APENAS COMO INTERRUPTOR, FECHANDO O CONTATO E ACIONANDO A LÂMPADA , PORTANTO, O CLIENTE DEVE DISPONIBILIZAR AINDA:
- DUAS VIAS DE 1,5mm² DO QUADRO DE FORÇA DO TOMÓGRAFO A PDU. NESTE DIMENSIONAMENTO DEVE CONSIDERAR 1 METRO DE SOBRA.

ILUMINAÇÃO DO AMBIENTE

- A ILUMINAÇÃO DA SALA DE EXAMES DEVE SER PERIFÉRICA AO EQUIPAMENTO PARA EVITAR OFUSCAMENTO.

  A ILUMINAÇÃO PODE SER DIMERIZADA.

TOMADAS

- NOTA 05 - AS TOMADAS E PONTOS DE REDE DEFINIDOS NA SALA DE COMANDO CONSIDERAM AS NECESSIDADES DO EQUIPAMENTO.

  AS TOMADAS INDICADAS NA SALA DE EXAMES ATENDERÃO AOS EQUIPAMENTOS AUXILIARES E DE SERVIÇO. DE TODO MODO, AS TOMADAS ADICIONAIS FICAM A CRITÉRIO DO CLIENTE, JÁ QUE PRECISAM RESPEITAR O CÓDIGO DE OBRAS LOCAL.

imex medical

PRANCHA: 8/10

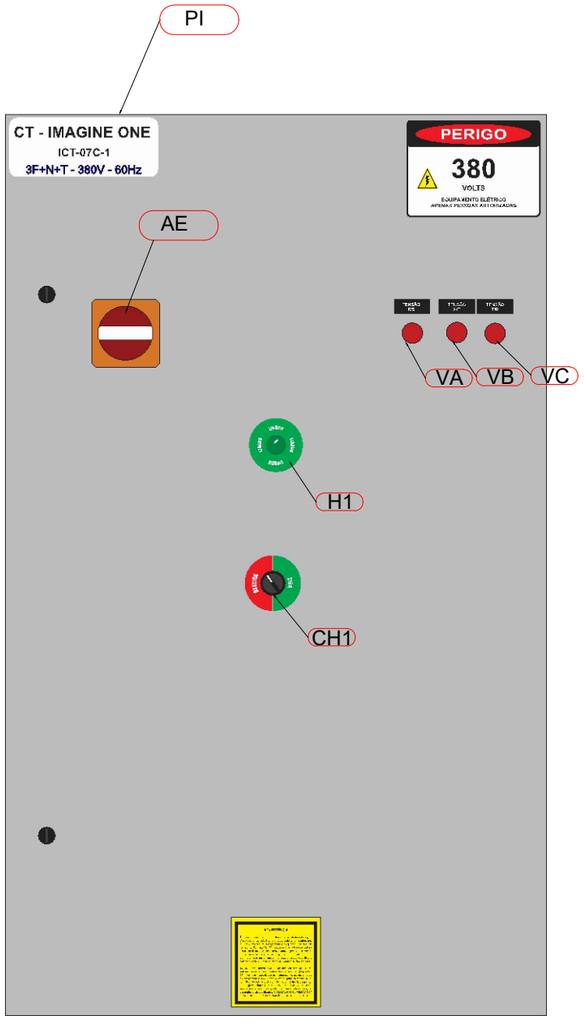
EQUIPAMENTO: CT IMAGINE ONE
DATA: 11/05/2026
REVISÃO: REV 00

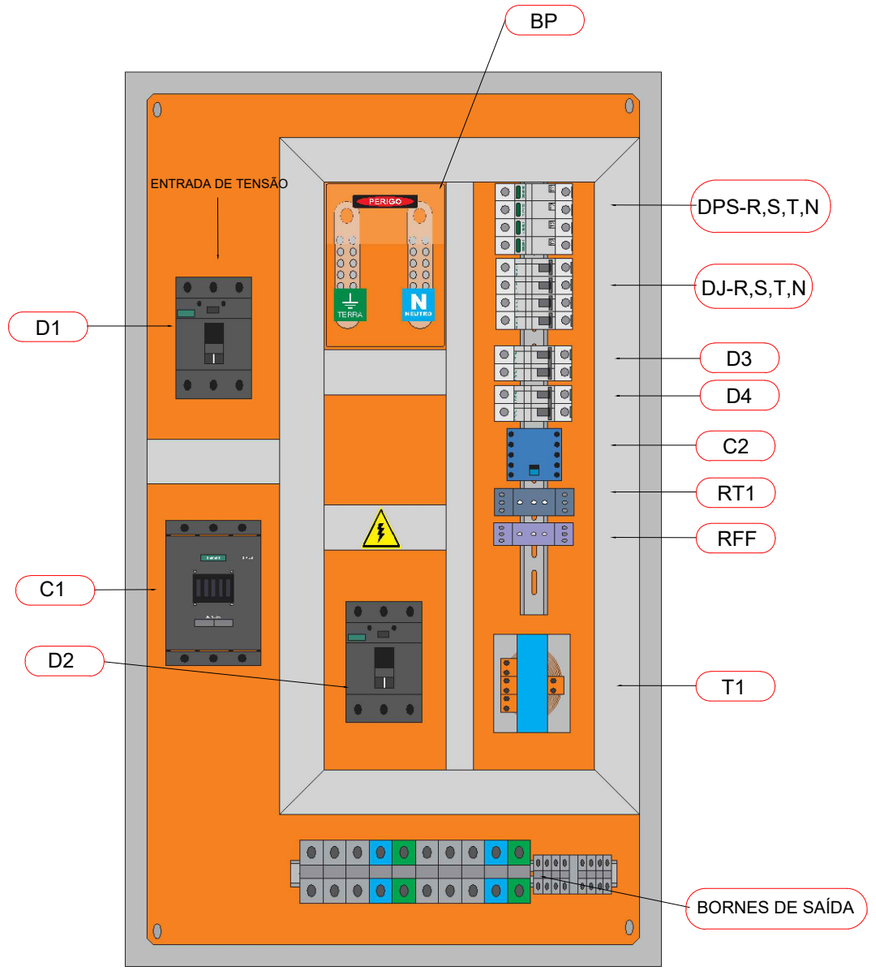
CLIENTE: FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE ARARANGUA - SC

ASSINATURA:
DATA:

1 MEMORIAL DO QUADRO

MODELOS E MARCAS PARA REFERÊNCIA				
LEGENDA	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	MARCA	QUANT.
B3-B4	BOTÃO DE EMERGÊNCIA COM TRAVA DE SEGURANÇA	3SB7130-1HB20-1CA0	SIEMENS	2
C1	CONTATOR TRIPOLAR 150A, ACIONAMENTO EM 24V	3RT1055-6AB36	SIEMENS	1
C2	CONTATOR AUXILIAR 2NA+2NF 24VAC	3RH2140-2AB00	SIEMENS	1
CH1	CHAVE ROTATIVA 2 POS. C/ RETENÇÃO	3SB7130-2AA10-1BAO	SIEMENS	1
CM	CAIXA DE MONTAGEM 1000x600x200	1000x600x200	BRUM	1
CX1-CX2	CAIXA P/ BOTOEIRA DE EMERGÊNCIA	3SB7811-0AA20-0BAO	SIEMENS	2
D1+AE	DISJUNTOR CAIXA MOLDADA 150A. CAPACIDADE MÍNIMA DE INTERRUPÇÃO: 25KA COM ACIONAMENTO EXTERNO - CONF.NR-10	3VM11163EE420AA0 3VM9117-0FK25	SIEMENS	1
D2	DISJUNTOR CAIXA MOLDADA 125A, CAPACIDADE MÍNIMA DE INTERRUPÇÃO: 25KA	3VM1112-3ED32-0AA0	SIEMENS	1
D3	MINI DISJUNTOR BIPOLAR 10A CURVA 'C' 3KA	5SL1210-7MB	SIEMENS	1
D4	MINI DISJUNTOR BIPOLAR 4A CURVA 'C' 3KA	5SL1204-7MB	SIEMENS	1
DJ R, S, T, N	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 25A CURVA 'C' CAPACIDADE MÍNIMA DE INTERRUPÇÃO 10KA	5SY4125-7	SIEMENS	4
DPS R, S, T, N	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS 45KA 275V	5SD7461-0	SIEMENS	4
F1, F2, F3	PORTA FUSÍVEL DE VIDRO 2A	8WA1 011-1SF12	SIEMENS	3
H1	SINALEIRO VERDE 24VAC	3SB6213-6AA40-1AA0	SIEMENS	1
RT1	RELÉ TEMPORIZADOR 24VAC	7PU0711-3AW00	SIEMENS	1
RFF	RELÉ FALTA DE FASE 380VAC	3UG0712-1AQ00	SIEMENS	1
T1	TRANSFORMADOR DE COMANDO 380VAC/24VAC	4AM7014-0AB41-OEB0	SIEMENS	1
TB0	BARRAMENTO DE CONEXÃO DO CONTATOR C1	-	SIEMENS	3
TB1	CONECTOR DE PASSAGEM 70mm²	8WA1 206	SIEMENS	2
TB2	CONECTOR DE PASSAGEM 70mm²	8WA1 206	SIEMENS	4
TB3	CONECTOR DE PASSAGEM 70mm²	8WA1 206	SIEMENS	4
TB4	CONECTOR DE PASSAGEM 6mm²	8WA1 011-1DH11	SIEMENS	6
TB5	CONECTOR DE PASSAGEM 6mm²	8WA1 011-1DH11	SIEMENS	4
VA-VB-VC	VOLTÍMETRO DIGITAL 50-500V	22505001	POLUS	3
BC	BARRAMENTO DE COBRE 150A (TERRA E NEUTRO)	1"x3/16"	S/ MARCA	2
BP	BARREIRA DE PROTEÇÃO DE POLICARBONATO	-	-	2
PI	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM POLICARBONATO	-	-	1





2 LAYOUT DE MONTAGEM

SEM ESCALA

OBSERVAÇÕES

- QUADRO ELÉTRICO, CONFORME NBR 8755, CAIXA METÁLICA DE AÇO DE CARBONO PINTADA NA COR CINZA, E COM FUNDO LARANJA, COM BORRACHA DE VEDAÇÃO E FECHO NA PORTA, COM LUZ INDICATIVA DE ENERGIZAÇÃO DO QUADRO, BARRAMENTOS DE NEUTRO E TERRA
- INCLUSÃO DAS NORMATIVAS NACIONAIS E/OU RELACIONADAS:
  NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO;
  NBR 13534 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO - REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA A INSTALAÇÕES EM ESTABELECIMENTOS ASSISTENCIAIS DE SAÚDE;
  NBR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS DE ELETRICIDADE.
- A EXECUÇÃO DO QUADRO DE FORÇA É DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE*;
  *EXCETO SE FOR ADQUIRIDO COMERCIALMENTE E/OU PREVISTO EM EDITAL LICITATÓRIO
- A INDICAÇÃO DE MARCAS E MODELOS DOS COMPONENTES DO QUADRO, CONFORME TABELA LATERAL, É APENAS SUGESTIVA. FICA A CRITÉRIO DO CLIENTE A ESCOLHA DO FORNECEDOR DOS ITENS, ENTRETANTO, É IMPRESCINDÍVEL QUE OS COMPONENTES ATENDAM AS ESPECIFICAÇÕES RELACIONADAS A SEGURANÇA, TAIS COMO IEC 160 DE PROTEÇÃO DA CARCAÇA, CLASSE DE CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO, PROTEÇÃO DE PARTIDA DO MOTOR TRIPOLAR E PROTEÇÃO CONTRA CURTO-CIRCUITO, DE ACORDO COM AS NORMATIVAS VIGENTES.

imex medical

PRANCHA: 9/10

EQUIPAMENTO: CT IMAGINE ONE

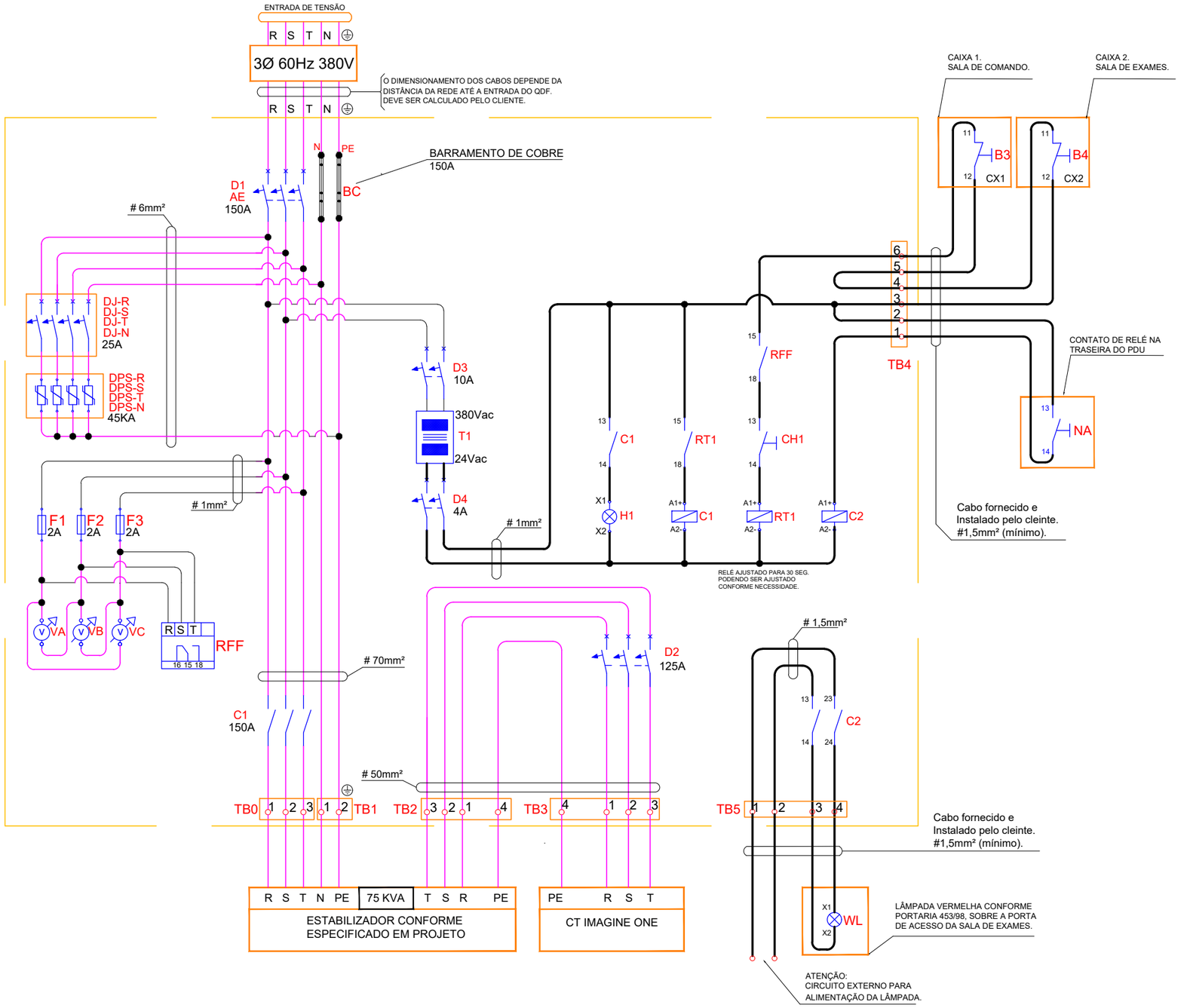
DATA: 11/05/2026

REVISÃO: REV 00

CLIENTE: FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE ARARANGUA - SC

ASSINATURA:

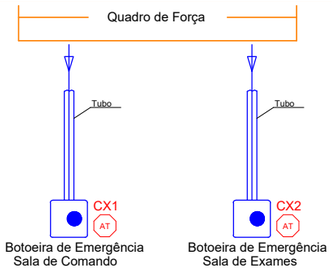
DATA:



NOTAS

- NOTA 01: O ACIONAMENTO EXTERNO UTILIZADO DEVE ATENDER AS EXIGÊNCIAS DA NR-10.
- NOTA 02: O PAINEL DEVE TER BARREIRAS OU INVÓLUCROS ISOLANTES COM PROTEÇÃO PARA IMPEDIR QUALQUER CONTATO INVOLUNTÁRIO COM AS PARTES VIVAS DE ACORDO COM A NORMA NBR 5410.
- NOTA 03: A LÂMPADA DE SINALIZAÇÃO DE EMISSÃO DE RAIOS-X E OS BOTÕES SOCO, BEM COMO SUAS INTERLIGAÇOES, SÃO UMA RESPONSABILIDADE DO CLIENTE E DEVERÃO ESTAR PRONTAS PARA A INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO
- NOTA 04: DEVE SER PROVIDA PROTEÇÃO CONTRA SOBRETENSÕES TRANSITÓRIAS, COM USO DE MEIOS INDICADOS NA NBR 5410 / 2004, ITEM 5.4.2.1.2 ...

DIAGRAMA DAS BOTOEIRAS



NOTAS

- NOTA 01: PREVER TRAVA NO PAINEL DE MODO QUE SOMENTE O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA MANUTENÇÃO TENHA ACESSO AO MESMO.
- NOTA 02: O PAINEL DEVE TER BARREIRAS OU INVÓLUCROS ISOLANTES COM PROTEÇÃO PARA IMPEDIR QUALQUER CONTATO INVOLUNTÁRIO COM AS PARTES VIVAS DE ACORDO COM A NORMA NBR 5410.
- NOTA 03: O ACIONAMENTO EXTERNO DEVE ATENDER AS EXIGÊNCIAS DA NR-10
- NOTA 04: PREVER RETORNO AUTOMATIZADO DE ENERGIA
- NOTA 05: A LÂMPADA DE SINALIZAÇÃO DE EMISSÃO DE RAIOS-X E OS BOTÕES SOCO, BEM COMO SUAS INTERLIGAÇOES, SÃO UMA RESPONSABILIDADE DO CLIENTE E DEVERÃO ESTAR PRONTAS PARA A INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO.
- NOTA 06: DE ACORDO COM A NBR 5410 / 2004, Item 5.4.2.1.1 NOTA: ..."EM NENHUMA HIPÓTESE A PROTEÇÃO PODE SER DISPENSADA SE ESSAS CONSEQUÊNCIAS PUDEREM RESULTAR EM RISCO DIRETO OU INDIRETO PARA À SEGURANÇA E À SAÚDE DAS PESSOAS".

1 DIAGRAMA ELÉTRICO

SEM ESCALA

imex medical

PRANCHA: 10/10

EQUIPAMENTO: CT IMAGINE ONE

REVISÃO: REV 00

DATA: 11/05/2026

CLIENTE: FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE ARARANGUA - SC

ASSINATURA:

DATA:

imex medical	**MEMORIAL DESCRITIVO** **TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA IMAGINE ONE**			
	Identificação: Memorial Descritivo	FORM 10-02	Revisão	01



imex medical

SUMÁRIO

1.0 SITE PLANNING 3
1.1 PROJETO 3
1.2 PROCESSO DE SITE PLANNING 3
2.0 CLIENTE 4
2.1 RESPONSABILIDADES 4
2.2 ESCOLHA DA SALA 4
2.3 APROVAÇÃO DO LAYOUT SUGESTIVO 4
2.4 FORMULÁRIO DE PRÉ-REQUISITOS 4
2.5 INTERFERÊNCIAS 4
3.0 CIVIL 5
3.1 RESPONSABILIDADES 5
3.2 PÉ-DIREITO 5
3.3 FIXAÇÃO E REFORÇO 5
3.4 ACABAMENTOS 6
3.5 CANALETAS 6
4.0 PROTEÇÃO RADIOLÓGICA 6
4.1 LUZ INDICADORA DE EMISSÃO DE RAIOS-X 7
5.0 ELÉTRICA 7
5.1 RESPONSABILIDADES 7
5.2 ALIMENTAÇÃO 7
5.3 TRANSFORMADOR (quando aplicável) 8
5.4 ATERRAMENTO 8
5.5 LAUDO DE ATERRAMENTO. 9
5.6 QUADRO DE FORÇA 9
5.7 ESTABILIZADOR 9
5.8 TOMADAS 9
5.9 BOTÃO SOCO 10
5.11 COMBATE À INCÊNDIO 10
6.0 CLIMATIZAÇÃO 10
6.1 RESPONSABILIDADES 10
6.2 PARÂMETROS DO FABRICANTE 10
7.0 ENTREGA 11
8.0 LICITAÇÕES 11
9.0 CONTATOS 11

1.0 SITE PLANNING

Conforme tradução, *site planning* significa planejamento do site/local. Este processo visa fornecer ao cliente todas as informações necessárias à correta adequação do site, bem como acompanhar seu desenvolvimento junto aos profissionais contratados pelo cliente.

1.1 PROJETO

O processo de planejamento do site envolve diversas etapas de projeto, que são fornecidas pela empresa IMEX por meio de um profissional qualificado. A consultoria fornecida pela IMEX tem como objetivo encontrar o melhor posicionamento do equipamento, levando em consideração a área de manutenção, a determinação da posição dos periféricos, conforme o limite de cabeamento a ser entregue pela IMEX, além de identificar os requisitos necessários para a instalação do equipamento.

Entretanto, é fundamental esclarecer que essa consultoria está voltada exclusivamente ao aos requisitos do equipamento, e a responsabilidade pela aprovação do projeto junto aos órgãos competentes é de total responsabilidade do cliente.

Além disso, a análise estrutural, elétrica ou de climatização são exclusivas do cliente. Por isso, é essencial que o cliente contrate profissionais qualificados para conduzir essas avaliações e garantir que todas as adequações necessárias sejam feitas para viabilizar a instalação do equipamento na Clínica ou Hospital.

Ademais, o projeto da IMEX não contempla a implantação de áreas como vestiário, preparo de pacientes, sala de indução e recuperação. Caso haja interesse em implantar essas ou outras áreas, será necessário contratar um profissional habilitado para dimensionar e projetar esses ambientes.

1.2 PROCESSO DE SITE PLANNING

Nosso processo de *site planning* é dividido conforme as etapas descritas abaixo. Cada etapa possui sua importância e não deverá ser levada adiante sem que a anterior esteja finalizada. Esta medida visa preservar o cliente de problemas futuros e garantir que o equipamento tenha o desempenho que ele espera. De qualquer maneira, seguir este cronograma não isenta o cliente de sua responsabilidade de executar o projeto conforme as informações que lhe foram cedidas, sob pena de redução na qualidade das imagens. Abaixo relação das ações a serem desenvolvidas:

a. Solicitação de planta e fotos dos espaços para verificação, bem como solicitação da rota de entrada e possíveis interferências;
b. Confecção do layout sugestivo (preliminar) e envio ao cliente;
c. Aprovação do layout pelo cliente ou sugestões de alteração até sua aprovação definitiva;
d. Projeto final;
e. Acompanhamento do andamento da obra via e-mail, telefone e fotos;
f. Analisar a apresentação do cliente de todos os pré-requisitos exigidos pela VENDEDORA por meio de fotos e documentos assinados (layout e formulário);
g. Entrega do equipamento (conforme constatação de site ok e disponibilidade do equipamento);
h. Agendamento da instalação (conforme constatação de site ok);
i. Instalação;
j. Aplicação.

2.0 CLIENTE

2.1 RESPONSABILIDADES

É responsabilidade do cliente, contratar fornecedores e mão de obra específica para a execução da obra, obter as devidas aprovações junto aos órgãos competentes locais e garantir que os profissionais contratados sigam rigorosamente as orientações descritas neste projeto (conforme detalhado no item 1.1).

2.2 ESCOLHA DA SALA

A escolha da sala onde será implantado o equipamento deverá ser feita pelo cliente. Caso tenha dúvidas com relação ao tamanho necessário ao funcionamento do equipamento solicitar ao consultor de site planning o layout típico para verificar as necessidades mínimas de espaço. Além disso, consultar os itens 2.5 (Interferências), 3.2 (Pé-direito) e 3.3 (Fixação e Reforço).

2.3 APROVAÇÃO DO LAYOUT SUGESTIVO

A aprovação do layout sugestivo é uma etapa fundamental, pois representa o momento de estudo detalhado do local onde o equipamento será instalado. Após essa aprovação, o projeto final será elaborado com base no isocentro definido para o *gantry*. Caso o cliente decida alterar o posicionamento do equipamento após a assinatura do layout sugestivo e a conclusão do projeto final, poderá haver cobrança adicional. Além disso, serão avaliados os impactos e/ou riscos que a mudança poderá ocasionar.

2.4 FORMULÁRIO DE PRÉ-REQUISITOS

O Formulário de Pré-requisitos deverá ser preenchido somente quando todos os itens solicitados estiverem disponíveis no local ou com previsão definida de finalização. Caso algum item esteja incompleto, sua relevância será avaliada no contexto do processo de entrega e instalação. O início da instalação poderá ser agendado, considerando o prazo estimado para a conclusão do item pendente.

2.5 INTERFERÊNCIAS

Existem diversas fontes de interferências EMI em uma instalação de equipamento médico de diagnóstico por imagem sendo o tomógrafo potencialmente sensível a elas. A maioria dos sites não relata problemas de qualidade de imagem provenientes dessas interferências, entretanto é fortemente recomendado que se obedeça à distância mínima de 10 metros de transformadores, grandes painéis elétricos e motores de alta carga.

3.0 CIVIL

3.1 RESPONSABILIDADES

O cliente deverá contratar profissional habilitado para validar as adequações civis propostas, o qual deverá fornecer e assinar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) perante os órgãos competentes além de comprovar a execução do reforço de piso a este setor.

Este profissional deverá garantir que a RDC 50/2002 (Planejamento, Programação, Elaboração e Avaliação de Projetos Físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde) esteja sendo obedecida, tendo em vista que o projeto de locação do equipamento contemplará apenas as exigências internas às salas de exames e comando.

3.2 PÉ-DIREITO

A altura do equipamento é de 183 cm; no entanto, o pé-direito mínimo necessário para sua instalação é de 265 cm. Isso significa que a distância entre o piso acabado, incluindo o revestimento, e o ponto mais baixo do teto ou forro deve ser de, no mínimo, 265 cm, garantindo o espaço necessário para manutenções acima do *gantry*. Caso o pé-direito seja inferior a essa medida, será necessária uma avaliação específica por parte da VENDEDORA.

3.3 FIXAÇÃO E REFORÇO

O tomógrafo e a mesa do paciente são sempre parafusados ao chão. Certifique-se que a laje suporta a parafusação dos equipamentos **(espessura mínima de 15cm)**. Informe o setor de *site planning* caso isso não seja possível.

As medidas para posicionamento do reforço estão apontadas em projeto, contudo **a capacidade de carga da laje e do reforço deverá ser avaliada e certificada por profissional habilitado com a emissão de uma ART.** Neste documento deverá constar uma descrição citando a realização do dimensionamento e execução de reforço para atender a instalação do tomógrafo Imagine One.

Segue abaixo resumo dos principais itens do tomógrafo a considerar para cálculo de carga da laje:

Peso – Equipamentos e Componentes	
Gantry	1250kg
Mesa do tomógrafo	356kg
Estabilizador	a depender do modelo
PDU	450kg

A exigência de reforço estrutural adicional, necessária para garantir a estabilidade da edificação, é de responsabilidade exclusiva do profissional calculista contratado pelo Hospital.

No trajeto desde a área de descarga até a sala do equipamento, a capacidade de carga do piso deve ser de 1000 kg/m², e as dimensões e curvas do percurso devem permitir a passagem do gantry sem obstáculos. Não deve haver degraus no percurso. Caso seja inevitável, os degraus não podem ultrapassar 5 cm de altura, caso contrário o equipamento não conseguirá passar.

3.4 ACABAMENTOS

Para a sala de exames o piso deverá estar extremamente liso e nivelado (não fazer caimento). O piso poderá possuir, no máximo, 2mm de desnivelamento a cada 1 metro, conforme imagem abaixo. Com relação ao acabamento da superfície, no máximo 1mm nos locais de instalação das bases.

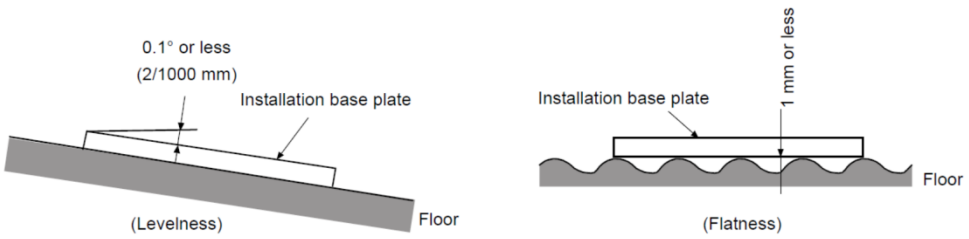


Fig. 5.1 Floor levelness and flatness

Os acabamentos adotados durante a execução da sala devem levar em consideração o padrão da clínica, as normativas para EAS (Estabelecimentos Assistenciais de Saúde) ou o que o cliente julgar conveniente, entretanto sugerimos sempre que sejam escolhidos de forma a facilitar futuras manutenções sem que gerem pó na sala, prejudiciais aos componentes elétricos.

Ao elaborar o layout sugestivo levamos em consideração as necessidades de instalação do equipamento. A forma de execução e materiais utilizados são uma decisão do cliente, por esse motivo o projeto executivo deve ser elaborado pelo profissional contratado pelo cliente.

É importante ressaltar que a entrega do equipamento será realizada apenas quando toda a obra civil estiver concluída, de modo a garantir a sua integridade.

3.5 CANALETAS

As canaletas das salas de exames e comando deverão ser feitas conforme recomendação em projeto. Exceto em casos específicos de detalhamento, as aberturas nas tampas para a subida dos cabos deverão ser providenciadas após o cabeamento do equipamento, como forma de garantir melhor acabamento. As divisórias, quando solicitadas, deverão ser rigorosamente instaladas conforme solicitado em projeto. Sugerimos que as canaletas sejam revestidas internamente com chapa de alumínio dobrada, a fim de proteger os cabos e conferir isolamento.

O uso de dutos subterrâneos, quando aplicados, deve prever superfície interna lisa e desobstruída, além de caixas de passagem maiores que a dimensão do duto para facilitar a manutenção. Todas as caixas de passagem devem possuir tampas removíveis, de boa qualidade e bom acabamento. Deve-se ainda evitar materiais frágeis, como plásticos, e materiais rugosos, devido às exigências de assepsia da sala.

Em caso de utilização de eletrocalhas abaixo da laje, é necessária a inexistência de ambientes de natureza úmida, como cozinhas, lavanderias e áreas de autoclaves, no ambiente abaixo, devido à intensa propagação de vapor e umidade que essas atividades geram, podendo comprometer a integridade do cabeamento. As caixas de passagem devem permitir acesso adequado para manutenção e possibilitar futuras intervenções.

Em todas as opções de passagem de cabos mencionadas, é fundamental que o cliente informe previamente à IMEX sua preferência. Essa sinalização antecipada permite que o projeto de instalação seja corretamente planejado, considerando limites de cabos, dimensões mínimas das passagens, compatibilidade com a área de manutenção dos equipamentos e outros fatores relevantes.

Por esse motivo, a comunicação deve ocorrer antes do início das obras, garantindo a adequação e a segurança da instalação.

4.0 PROTEÇÃO RADIOLÓGICA

De acordo com a RDC611/2022, toda sala em que há emissão de raios-x deve receber proteção radiológica. O responsável legal pelo serviço de radiologia diagnóstica ou intervencionista deve garantir a segurança, qualidade dos processos e a proteção dos pacientes. É de responsabilidade do cliente a contratação deste profissional e averiguação das normas vigentes.

O cliente deverá contratar um físico-médico para cálculo da proteção necessária, como barita ou placas de chumbo, visor plumbífero, porta(s) com proteção, etc. Além disso, este profissional auxiliará na emissão de laudo radiométrico e controle de qualidade.

4.1 LUZ INDICADORA DE EMISSÃO DE RAIOS-X

Também de acordo com a RDC611/2022, toda sala em que há emissão de raios-x deverá ter uma sinalização luminosa vermelha acompanhada do símbolo internacional da radiação ionizante sobre a face externa da(s) porta(s) de acesso promovendo a indicação de procedimentos radiológicos naquele local. Esta lâmpada deve ser conectada ao equipamento exclusivamente.

O cliente energizará a lâmpada de sinalização através de um quadro qualquer na tensão do local 110 ou 220V. O tomógrafo funciona apenas como interruptor, fechando o contato e acionando a lâmpada, portanto, o cliente deve disponibilizar ainda outras vias de alimentação (2 entre o quadro de força e o *gantry*, prevendo o comprimento em layout e acrescentando 2m para o trajeto interno no *gantry)*.

O eletricista responsável pela instalação do quadro de força deverá atentar-se ao esquema de instalação da lâmpada de sinalização de emissão de raios-x, que consta no esquema elétrico do equipamento.

5.0 ELÉTRICA

5.1 RESPONSABILIDADES

A preparação do local de instalação do equipamento médico deverá obedecer todas as normas aplicáveis ao fim a que se destina, dentre as quais destacamos:

NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão

NBR 13534 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão – Requisitos Específicos para Instalação em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde

NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

A responsabilidade pela observância destas normas é do cliente e suas subcontratadas.

5.2 ALIMENTAÇÃO

A alimentação em 380V (trifásico) deverá ser dedicada e atender à demanda de 75kVA. FFFNT deverão ser conduzidos da subestação ao quadro de força da sala de exames por um único eletroduto, sem emendas ou derivações.

Um estabilizador é requerido para proteção do sistema (ver item 5.7). Após o estabilizador a alimentação retornará ao quadro de força.

O cálculo do diâmetro dos cabos entre a subestação e o quadro de força é de responsabilidade do cliente.

O fornecimento, a interconexão e a instalação dos cabos entre o quadro de força e o estabilizador é de responsabilidade do cliente. Portanto, tanto os cabos de entrada do estabilizador quanto o retorno até o quadro de força do tomógrafo deverão estar disponíveis no local, **assim como, seus olhais ou conectores** (na dúvida, consulte o fornecedor do estabilizador para identificar o tipo correto de terminais a serem adquiridos).

Um profissional habilitado da área elétrica deverá estar no local, no dia da instalação para realizar a conexão final entre os cabos do estabilizador e o quadro de força.

Casos onde o estabilizador é adquirido junto a IMEX a responsabilidade desta é apenas de startup, os cabos de alimentação até o quadro de força, entrada e saída, permanecem sob responsabilidade do cliente.

IMPORTANTE: todos os diâmetros de cabo mencionados em projeto dizem respeito à fiação de cobre.

5.3 TRANSFORMADOR (quando aplicável)

Em casos, onde a tensão disponível é menor que 380V trifásica (conferir com profissional habilitado a exata margem de tensão de entrada), um transformador deverá ser utilizado junto ao tomógrafo para elevar a tensão. Porém, antes da sua aquisição e instalação, é expressamente necessária a consulta a equipe de projetos da VENDEDORA para assegurar a devida utilização deste item e conferência de sua especificação.

A utilização do transformador deve ser exclusiva ao tomógrafo.

Onde for necessário o uso de transformador, o cliente será responsável pelo fornecimento, interconexão e instalação do equipamento. O cliente também deverá providenciar um disjuntor específico para proteção do transformador.

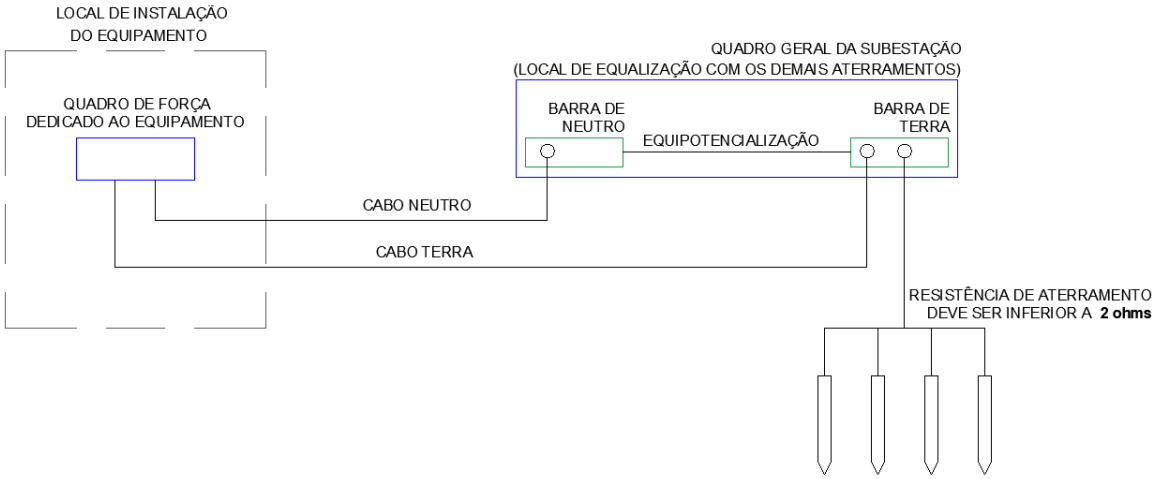
O local de instalação deverá ser planejado com antecedência, pois o transformador não poderá permanecer na sala de exames devido ao ruído gerado e à dissipação de calor. Assim, será necessário planejar uma área abrigada, coberta, com paredes e ventilação adequada. O transformador deve ser posicionado sobre uma plataforma elevada, a fim de evitar que alagamentos nas áreas adjacentes comprometam a vida útil do equipamento. Além disso, é importante consultar o fornecedor para garantir o cumprimento dos afastamentos mínimos exigidos em relação às paredes.

Quando este item for obtido junto a IMEX, o cliente ainda será responsável pela instalação e energização do produto.

IMPORTANTE: É proibida a utilização de autotransformadores.

5.4 ATERRAMENTO

O cabo de aterramento deverá vir do barramento principal de terra da subestação, sem emendas ou derivações, juntamente da fase e do neutro, e deverá seguir exclusivo para o quadro do equipamento, conforme imagem abaixo.



O sistema não deve ser isolado, devendo ser **equalizado** com os demais sistemas de aterramento provenientes da malha única da subestação.

A equalização entre terra e neutro deve ocorrer exclusivamente na subestação, sendo proibida qualquer interligação entre terra e neutro no quadro de força do equipamento, a fim de evitar loops de terra. A diferença de demanda I entre terra e neutro deve ser 0 (zero).

Além disso, s**erá aceita apenas uma resistência de aterramento inferior a 2 ohms.**

5.5 LAUDO DE ATERRAMENTO.

Para comprovação de adequação dentro dos parâmetros mínimos citados acima, a VENDEDORA exige um laudo de aterramento atualizado feito por profissional qualificado (CREA), constando foto do terrômetro com todas as medições realizadas da malha de aterramento.

O laudo deve seguir o modelo disponibilizado pela VENDEDORA para orientação do profissional contratado. Serão aceitos apenas laudos feitos após as adequações elétricas na sala, bem como, após a energização do quadro de força do tomógrafo e instalação do transformador (quando este for necessário) para uma correta avaliação das instalações.

A ART do profissional deverá ser enviada anexa ao laudo de aterramento. A responsabilidade pela correta adequação da malha, aterramento de tomadas, conexão do terra ao quadro de força do equipamento e demais ajustes elétricos da infraestrutura local é do cliente, por isso, a conclusão apontada em laudo de aterramento pelo engenheiro eletricista será considerada indício de aprovação para o agendamento da instalação. Se constatados no local falhas ou valores desbalanceados no quadro de força do tomógrafo, a instalação poderá ser paralisada ou cancelada até o ajuste do profissional contratado pelo cliente.

Uma caixa de inspeção do aterramento deverá ser construída de forma que a cada 6 meses o cliente possa verificar se a impedância continua dentro do parâmetro.

5.6 QUADRO DE FORÇA

O cliente deverá providenciar um quadro elétrico a ser instalado na sala de exames, conforme NBR 8755 (caixa metálica de aço carbono pintada na cor cinza e com fundo laranja, com borracha de vedação e fecho na porta), com luz indicativa de energização geral do quadro (ligada ao disjuntor do equipamento), bem como barramentos de terra e neutro.

O esquema elétrico compatível com o modelo do seu equipamento será enviado junto do projeto final.

Quando este item for obtido junto a IMEX, o cliente ainda será responsável pela instalação e energização do produto.

5.7 ESTABILIZADOR

É requerido um estabilizador de tensão, potência 75kVA, entrada na tensão do cliente, saída 380V trifásico.

Todo as responsabilidades e conexões relacionadas a este item foram citados no subitem 5.2 (Alimentação Elétrica).

Caso tenha interesse em adquirir um nobreak em vez do estabilizador, o mesmo deverá possuir as seguintes características: Nobreak senoidal, online de dupla conversão, com transformador isolador, que atenda à demanda de 75kVA, entrada na tensão da rede elétrica do cliente e saída 380V trifásico, com a menor variação possível (+/- 1%), a autonomia da bateria deve ser definida pelo cliente.

É importante lembrar que a aquisição de um estabilizador/nobreak dentro das especificações acima é uma responsabilidade do cliente e que os problemas advindos das oscilações no fornecimento de energia elétrica não estarão cobertos pela garantia.

5.8 TOMADAS

Os circuitos das tomadas das salas de exames deverão ser exclusivos, provenientes de quadro específico, e não do quadro do tomógrafo. As tomadas identificadas na sala de comando são obrigatórias. As demais tomadas identificadas em projeto serão utilizadas para manutenção do equipamento e são sugestivas para utilização em equipamentos que atuam em conjunto com o tomógrafo como injetoras, por exemplo. Ao menos uma (1) tomada por parede é requerida em atendimento à NBR 5410 e também observando as exigências do código de obras local. Utilizar sempre altura baixa para tomadas e pontos de rede.

5.9 BOTÃO SOCO

São requeridos dois botões socos no projeto. **A interconexão e a instalação dos cabos são de responsabilidade do cliente.** O trajeto dos conduítes ficará a critério do cliente, sendo determinado no projeto apenas sua localização de partida e chegada.

O fornecimento dependerá da origem do quadro de força. Se ele for adquirido junto a VENDEDORA, este item é entregue como cortesia. Nos casos em que o cliente realizou a adequação do quadro, os botões são de exclusiva responsabilidade do cliente.

5.10. ILUMINAÇÃO

A iluminação da sala de exames é uma responsabilidade do cliente. A disposição das luminárias não é especificada em projeto, entretanto sugerimos que sejam dispostas periféricas ao equipamento de forma a não ofuscar a visualização do laser de alinhamento do paciente. A utilização de dimmers é permitida.

5.11 COMBATE À INCÊNDIO

Não é permitido o uso de sprinkler nas salas de comando e exames devido ao risco de dano permanente ao equipamento. **O cliente é responsável pela verificação e atendimento as normativas vigentes através da consulta ou contratação de um profissional qualificado.**

6.0 CLIMATIZAÇÃO

6.1 RESPONSABILIDADES

A definição, dimensionamento e posicionamento do sistema são responsabilidades do fornecedor da climatização. Durante o cálculo da dissipação total de cada sala outros valores deverão ser levados em consideração, tais como: o tamanho da sala, quantidade de aberturas, existência de outros componentes no local, quantidade de pessoas que utilizarão o espaço, etc.

Os dutos de retorno e insuflamento sugeridos em projeto fazem referência ao posicionamento dos mesmos, considerando sempre a fonte de dissipação de calor. Não configuram a quantidade real, a qual será definida pelo fornecedor responsável pela climatização.

O sistema de climatização não deve ser instalado diretamente sobre componentes elétricos, sob risco de gotejamento sobre estes.

Para a operação do equipamento é requerido ao cliente independente do sistema de climatização adotado, o uso de dois (02) termohigrômetros, um para a sala de exames e um para a sala de comando, para conferência diária do operador.

O uso de aparelhos de backup é recomendado para garantir a climatização estável mesmo em caso de falha do sistema principal.

É importante que a escolha do sistema de climatização considere o controle de temperatura e umidade dentro dos parâmetros especificados no formulário e no projeto do equipamento. A variação aceitável de temperatura é de ±2 °C. A estabilidade térmica e de umidade na sala de exames é fundamental para o correto funcionamento do sistema, garantindo a durabilidade das partes eletrônicas e evitando a queima prematura de placas.

As salas de exames e de comando devem, preferencialmente, possuir sistemas de climatização separados, pois apresentam usos distintos, e a variação térmica entre os ambientes pode afetar o desempenho de ambos. Além disso, a sala de exames poderá exigir sistemas especiais de filtragem, pressurização e renovação de ar, resultando na necessidade de um sistema de climatização independente.

O uso de aparelhos tipo *split* não é recomendado em ambientes de exames, como salas de tomografia, pois esses equipamentos não dispõem de controle avançado de umidade. Na maioria dos

modelos, a desumidificação ocorre de forma passiva, como consequência do ciclo de refrigeração, o que pode gerar variações significativas tanto de umidade quanto de temperatura.

7.0 ENTREGA

O cliente deverá atentar-se às solicitações feitas pela equipe de *site planning* para que a entrega ocorra com sucesso. Em alguns casos é necessário o fechamento da rua para que o munck possa efetuar o içamento do gantry. Consulte o órgão competente de sua cidade para verificar com quantos dias de antecedência será necessário realizar esse pedido.

Após a entrega do equipamento não será permitida a realização de obras nas salas devido à sensibilidade dos componentes ao pó e à água. Situações adversas devem ser avaliadas e orientadas pelo consultor de *site planning*.

8.0 LICITAÇÕES

Para os casos de equipamentos adquiridos através de licitação o edital deverá ser observado no que diz respeito às competências do licitante e do contratado, prevalecendo a diretriz do edital sempre. Nestes casos, ao preencher o formulário de pré-requisitos, o item em questão não deverá ser assinalado, pode ser mencionado como IMEX ao lado e/ou acrescentar inscrição no campo “Observações e comentários”.

9.0 CONTATOS

Caso tenha qualquer dúvida a respeito do preparo da sala ou deste processo, por gentileza, entrar em contato com o setor de site planning da IMEX no telefone (048)3251-8800. A implantação bem sucedida de uma tomografia computadorizada depende não apenas de um projeto bem orientado, mas principalmente do bom entendimento e qualidade dos serviços executados pelos fornecedores contratados, sendo está também uma responsabilidade do cliente.

imex medical	**PRÉ REQUISITOS DE INSTALAÇÃO CT IMAGINE ONE**			
	Identificação: Formulário	FORM-26-01	Revisão	03



CONDIÇÕES PARA ENTREGA, INSTALAÇÃO E TREINAMENTO
CT IMAGINE ONE (FORM 26-01 REV03)

Este formulário além se servir como checklist para a adequação da sala, é um comprovante emitido pelo cliente atestando que cumpriu todos os pré-requisitos necessários, ao final das adequações.

As informações contidas neste documento serão levadas em consideração para agendamento da entrega e programação da instalação, bem como o treinamento dos usuários.

O agendamento da data estará sujeito à disponibilidade de agenda dos técnicos. Não será reservada agenda sem que seja constatada a real finalização do site.

Por favor, enviar este documento devidamente preenchido para o seguinte endereço de e-mail: projetos@imexmedical.com.br, aos cuidados do responsável pelo Site Planning.

1. LOCAL DE INSTALAÇÃO

Preencher o quadro abaixo com informações completas do local de instalação:

RAZÃO SOCIAL	
CNPJ	
ENDEREÇO DE INSTALAÇÃO	
BAIRRO:	**ANDAR(PAVTO) DA INSTALAÇÃO:**
CIDADE / UF	**CEP:**
NOME DE CONTATO:	**TELEFONE:**

2. TREINAMENTO

A aplicação será agendada na sequência à finalização da instalação e tem previsão de duração de aproximadamente **40** horas.

Solicitamos a presença dos técnicos em período integral, em horário comercial, de **segunda à sexta-feira.**

Abaixo segue o quadro para preenchimento com a relação de técnicos a serem treinados. A orientação é pela escolha de um pequeno grupo que atuará como mentores aos demais profissionais do local.

NOME	**CARGO**

3. PRÉ-REQUISITOS - ITENS OBRIGATÓRIOS PARA A INSTALAÇÃO NÃO FORNECIDOS PELA VENDEDORA

		SALA DE EXAMES	SIM	NÃO	DATA PREVISTA
INFRAESTRUTURA CIVIL	01	Sala de exames com altura de 2,65m	☐	☐	
	02	Porta principal da sala com vão livre segundo projeto e 2,10m de altura com proteção radiológica	☐	☐	
	03	Laje atende solicitações em projeto como espessura mínima de 15cm para a fixação dos parabolts	☐	☐	
	04	ART de profissional habilitado atestando a realização do reforço na laje da sala para instalação do tomógrafo e mesa, superior a 2T	☐	☐	
	05	ART de profissional habilitado atestando a capacidade estrutural da laje ao longo do trajeto de passagem do equipamento. No uso de: empilhadeira > 5T e para as tartarugas > 3T	☐	☐	
	06	Sala com proteção radiológica conforme RDC 611/2022	☐	☐	
	07	Visor plumbífero [1] instalado medindo aproximadamente 1,20x1,00x0,90m (Comprimento x Altura x Peitoril)	☐	☐	
	08	CABEAMENTO DO EQUIPAMENTO Opção padrão: Canaleta(s) embutida(s) posicionada(s) exatamente como projeto, com largura de 20cm x 10cm de altura, finalizada(s) e limpa(s)?	☐	☐	
		Para outras opções, como dutos subterrâneos ou eletrocalhas abaixo do piso consultar a IMEX para obter projeto específico. Deixar guia passada para facilitar a passagem dos cabos	☐	☐	
	09	Forro fixado, paredes emassadas e pintadas	☐	☐	
	10	Piso na área do tomógrafo perfeitamente nivelado, no máximo, 2mm de desnivelamento a cada 1 metro	☐	☐	
INFRAESTRUTURA ELÉTRICA	11	QDF 380V trifásico (ver esquema elétrico)	☐	☐	
	12	Medição da tensão chegando no quadro de força: Fase 1 + Fase 2 V (preencher) Fase 1 + Neutro V (preencher) Fase 2 + Fase 3 V (preencher) Fase 2 + Neutro V (preencher) Fase 1 + Fase 3 V (preencher) Fase 3 + Neutro V (preencher) Obs: Se o diferencial entre fases for superior a 10%, a ligação do tomógrafo não será efetuada. Neutro + Terra V (preencher) Obs: A diferença de potencial entre N e T deve ser zero (0), com margem de tolerância de até 1(V). Valores superiores impedem a instalação e operação do equipamento.			
	13	Fotos de todas as medições do quadro de força citados acima	☐	☐	
	14	A tensão 380V trifásica será fornecida pela concessionária?	☐	☐	
	15	Será usado um transformador [2] para elevar a tensão à 380V trifásica? Em caso positivo, qual a potência deste transformador? Resposta: kVA (preencher) A potência está destinada exclusivamente ao tomógrafo?	☐ ☐	☐ ☐	

	⚠	**Atenção: É proibido utilizar autotransformadores em qualquer parte do sistema de alimentação do tomógrafo.**			
			SIM	**NÃO**	**DATA PREVISTA**
INFRAESTRUTURA ELÉTRICA	**16**	Foto do transformador e da etiqueta traseira para registro	☐	☐	
	17	Canaleta/duto/eletroduto, opção do item 7, contém exclusivamente os cabos destinados ao tomógrafo	☐	☐	
	18	Eletroduto corrugado (conduíte) de 3/4" entre a saída do gantry até a console para passar o cabo de fibra óptica	☐	☐	
	19	Apresentar laudo de aterramento e ART (conforme modelo de entregue pela IMEX) com o devido registro fotográfico. Parâmetro Exigido: **Aterramento até 2ohms**	☐	☐	
	20	Lâmpada(s) de sinalização posicionada(s) acima de porta(s) de acesso, instalada(s) e energizada(s) por circuito externo a sala de tomógrafo	☐	☐	
	21	Cabo de 2 vias de 1,5mm² disponíveis no quadro de força para acionamento da lâmpada de sinalização pelo tomógrafo (Lembrando, o tomógrafo fará apenas o fechamento do contato)	☐	☐	
	22	Botão soco – sala de exames instalado e testado previamente	☐	☐	
	23	Estabilizador com potência 75kVA, fator de potência mínimo de ≥ 0.9 com tensão de entrada e saída conforme projeto. Pode conter **transformador isolador e blindagem eletrostática** (opcional) (3)	☐	☐	
	24	Disponibilizar cabos entre o quadro e o estabilizador, **Entrada e Saída**, ver diâmetro no projeto. Deixar terminais dos cabos de entrada do estabilizador conectados ao quadro de força	☐	☐	
	25	Tomadas operacionais (2P+T) 220VAC (independente, com terra físico equalizado)	☐	☐	
	26	Ponto de telefone (opcional)	☐	☐	
	27	Sistema de ar-condicionado instalado e operante: Temperatura ideal 22°C ± 2°C Margem tolerável 20°C a 26°C, variação máxima +-3°C/h; Umidade ideal de 45-60%, sem condensar Margem tolerável 30% a 70%, variação máx. 5°%/h sem condensar	☐	☐	
	28	Termohigrômetro	☐	☐	

(1) O tamanho deste visor é de responsabilidade do cliente, no entanto, alertamos que medidas menores que as recomendadas pela VENDEDORA poderão dificultar a visibilidade do operador. O cálculo de proteção é de responsabilidade de um físico médico.

(2) A especificação deste transformador deve ser verificada previamente com o setor de projetos da VENDEDORA.

(3) Recomenda-se o uso de estabilizador com transformador isolador e blindagem eletrostática para locais com instabilidade na rede elétrica local.

Casos onde o estabilizador é entregue ou comercializado pela VENDEDORA, não será obrigatório conter transformador isolador e blindagem eletrostática, pois estas características não fazem parte da configuração padrão.

		SALA DE COMANDO	SIM	NÃO	DATA PREVISTA
	29	Piso finalizado, forro fixado e paredes emassadas e pintadas	☐	☐	
INFRAESTRUTURA ELÉTRICA	30	Botão soco – sala de comando e testado previamente (acionar e desligar o quadro de força)	☐	☐	
	31	Interruptores ou dimmers da iluminação separados (comando e exames)	☐	☐	
	32	Ar-condicionado operacional: Temperatura ideal 22°C ± 2°C Margem tolerável 18°C a 28°C, variação máxima ± 3°C/h Umidade ideal 45-60%, sem condensar Margem tolerável 20°C a 80°C, variação máx.5°%/h,sem condensar	☐	☐	
	33	Termohigrômetro	☐	☐	
	34	O acesso à internet está liberado (acesso remoto) [4].	☐	☐	
	35	Ponto de telefone (opcional)	☐	☐	
	36	Ponto de rede RJ45 (LAN 10/100/1000). Cabo CAT6[5] ou superior Destinado ao Computador de Aquisição de Imagens (Testado pela equipe do Hospital) [6].	☐	☐	
	37	Para o COMPUTADOR DE AQUISIÇÃO DE IMAGENS: Nobreak senoidal, online, dupla conversão, tensão de entrada (conforme disponível no cliente) e saída 220V, potência de 3 kVA, fator de potência mínimo de ≥ 0.8	☐	☐	
	38	Tomada (2P+T) 220VAC, com circuito independente e terra físico equalizado **(obrigatório)**	☐	☐	

(4) Aconselhável acesso à internet para agilizar a manutenção ao equipamento.
(5) CAT5 – Vetado o uso; CAT5E – Não é recomendado devido ao limite de velocidade. Até 1Gbps na Frequência de 100 Mhz.
CAT6 ou superior são autorizados. CAT6 até 10 Gbps (para distâncias curtas de até 55 metros), frequência de 250 Mhz.
(6) A equipe de TI do Hospital deverá testar os pontos de rede previamente.

		ASSINALAR PARA A INSTALAÇÃO	SIM	NÃO	DATA PREVIST
ASPECTOS GERAIS	39	Caminho para entrada do equipamento sem obstruções. Ambiente limpo, sem obras e sem cabos de antigas instalações	☐	☐	
	40	Local para descarte de lixo e embalagens durante a instalação	☐	☐	
	41	Sala de apoio ou armário com chaves para armazenar os materiais	☐	☐	
	42	Vídeo de rota[7] enviado à VENDEDORA	☐	☐	
	43	Fotos do ambiente preparado enviado à VENDEDORA	☐	☐	

(7) O vídeo do trajeto de entrega do equipamento deve iniciar na calçada do Hospital/Clínica, seguir até a área de descarga dos volumes e terminar na sala onde será instalado (De preferência vídeo sem cortes).

Atenção: Em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), ao gravar o vídeo da entrega do equipamento, solicitamos que o executor do vídeo tenha especial atenção para evitar a captura de imagens de pessoas não autorizadas, como pacientes ou colaboradores do hospital/clínica, que possam estar no local no momento da filmagem.

4. RESPONSABILIDADE E GARANTIA

A VENDEDORA 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.

É de exclusiva responsabilidade do COMPRADOR a correta adequação da sala para a instalação do equipamento, cumprindo todos os pré-requisitos citados neste formulário e orientações do setor de projetos da VENDEDORA.

Por ocasião da instalação do equipamento, caso um ou mais itens não estejam disponíveis ou não atenderem as especificações, o COMPRADOR se responsabilizará pelos custos relativos ao transporte do equipamento e ao reagendamento da instalação e/ou treinamento.

Além disso, o COMPRADOR estará sujeito a perda da garantia contratual no caso de descumprimento das especificações e/ou na ausência dos itens citados.

O COMPRADOR está ciente que nenhuma obra ou pó poderá estar presente na entrega do equipamento, nem após a sua instalação. Toda a intervenção semelhante poderá causar risco a integridade do equipamento e acarretar a perda de garantia do produto.

Declaro estar ciente e de pleno acordo com as informações contidas neste documento:

NOME LEGÍVEL _____

ASSINATURA _____ **DATA** _____

Rubricar todas as páginas

5. INFORMAÇÕES DEVEM SER COLETADAS JUNTO A EQUIPE DE TI DO HOSPITAL

INFORMAÇÕES PARA COLOCAR NO TOMÓGRAFO IMEX		
	MARCA:	**IMEX**
	MODELO:	**LINHA IMAGINE**
	IP:	
	AeTitle:	
	Máscara de sub-rede:	
	Gateway:	
	DNS preferencial:	
	DNS alternativo:	
	PORTA:	**104**

O EQUIPAMENTO SERÁ CONECTADO A UMA IMPRESSORA DICOM?	MARCA:	
	MODELO:	
	AeTitle:	
☐ NÃO ☐ SIM	IP:	
	PORTA:	

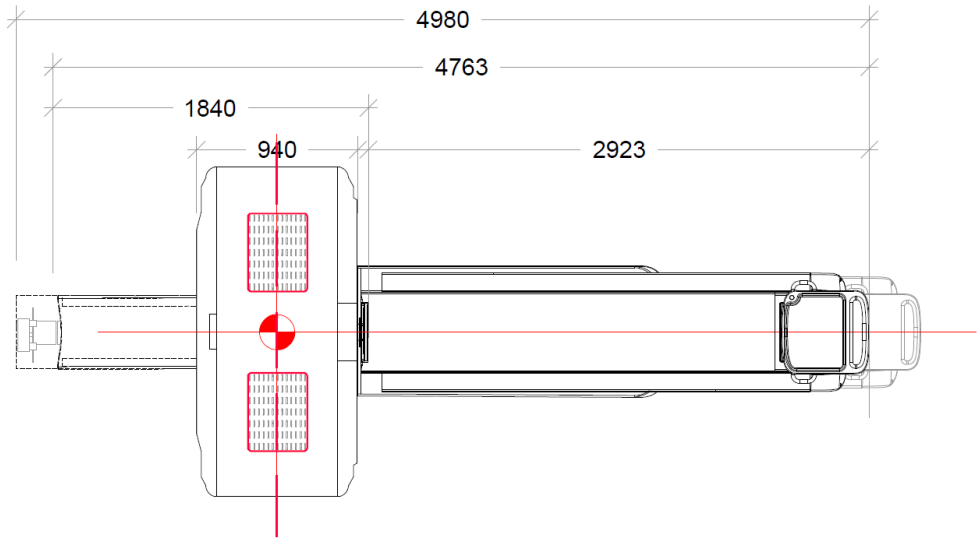
O EQUIPAMENTO SERÁ CONECTADO A UM SISTEMA PACS?	MARCA:	
	MODELO:	
	AeTitle:	
☐ NÃO ☐ SIM	IP:	
	PORTA:	

O EQUIPAMENTO SERÁ CONECTADO A UM SISTEMA WORKLIST?	MARCA:	
	MODELO:	
	AeTitle:	
☐ NÃO ☐ SIM	IP:	
	PORTA:	

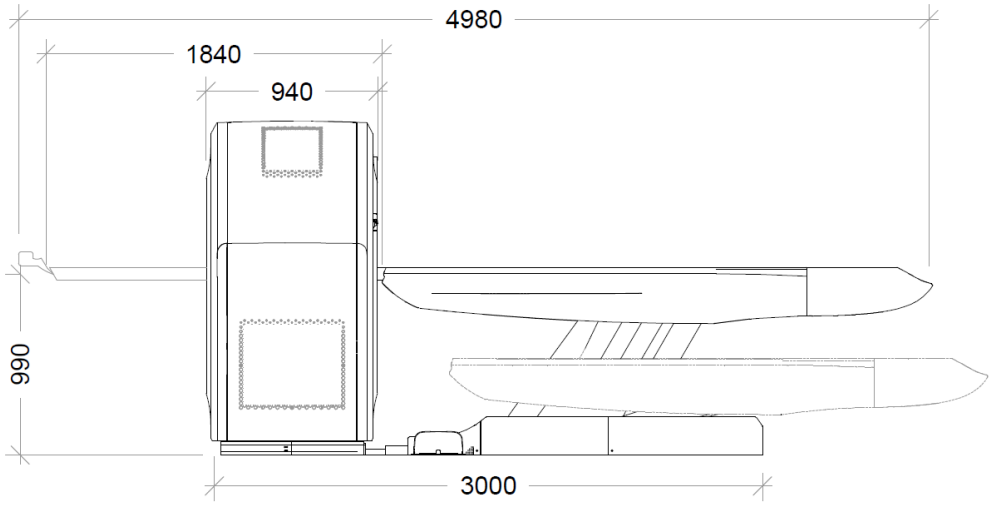
6. DIMENSÕES DO EQUIPAMENTO COM CARENAGEM

(Medidas em milímetros)

Vista Superior



Vista Lateral



7. DIMENSÕES DO EQUIPAMENTO EMBALADO (CAIXAS)

CAIXAS	CONTEÚDO	DIMENSÕES (Comprimento/Largura/Altura)	PESO BRUTO kg
1	Gantry	2,39x1,49x2,35	1800kg
1	Mesa do Paciente	3,30x0,93x1,40	619kg
1	Caixa da Carenagem	2,18x1,13x1,40	180kg
1	Caixa de Acessórios	1,73x1,12x1,10	270kg
1	PDU	0,90x0,69x1,58	100kg
5		**TOTAL**	**2969kg**

8. MANOBRA DO EQUIPAMENTO

A tabela abaixo pode ajudar a entender melhor as larguras mínimas para o deslocamento do equipamento durante a circulação e acesso. No entanto, para uma avaliação precisa sobre a possibilidade de superar as curvas durante o trajeto de entrega com segurança, é fundamental fornecer a planta do pavimento à equipe de projetos da VENDEDORA.

RELAÇÃO DO CORREDOR x ABERTURA DE ACESSO À SALA

Corredor	Abertura > (maior que)
1400mm	1500mm
1500mm	1400mm
1600mm	1300mm
1800mm	1200mm

9. CONDIÇÕES DE ENTREGA E TRANSPORTE

A rota de acesso deverá ser previamente avaliada pela VENDEDORA. Por isso, é importante que o envio do vídeo da rota (conforme item 41) e da planta arquitetônica do pavimento ocorra ainda na fase de planejamento das adequações.

A avaliação da VENDEDORA considera a possibilidade de manobrar o equipamento no circuito interno do Hospital, verificando os vãos de abertura dentro do limite mínimo de passagem, assim como avalia a chegada do caminhão à área de descarga. A IMEX não realiza análise de carga estrutural em nenhuma parte do circuito; essa é uma responsabilidade exclusiva do cliente.

A rota deverá ser avaliada por um profissional habilitado, contratado pelo Hospital. Caso necessário, o trajeto deverá ser reforçado ou escorado para garantir a passagem do equipamento. Por fim, a transportadora contratada poderá incluir instruções e requisitos adicionais para a entrega.

Nos casos em que o transporte for de responsabilidade do cliente, é essencial que este solicite à transportadora contratada o envio de placas de proteção para o piso, com o objetivo de minimizar quebras e arranhões. Essas placas protegem superficialmente o acabamento do piso, mas não são projetadas para suportar cargas mecânicas.

Área de acesso e descarga: O trajeto de acesso deve ser plano e firme, com solo concretado ou similar, sem desníveis ou instabilidade. Caso essas condições não sejam atendidas, o cliente deverá providenciar as

adequações necessárias antes da entrega. Além disso, uma área aberta de aproximadamente **40m²** deverá ser reservada para a abertura das caixas.

Condições climáticas desfavoráveis no dia da entrega: considerar a imediata aplicação de tenda ou designar área coberta para proteção do equipamento.
Içamento: Este formato de entrega deverá ser submetido a avaliação da VENDEDORA.

10. ARMAZENAMENTO

As informações contidas neste capítulo reservam-se ao planejamento do armazenamento do equipamento.

A viabilidade de entrega antecipada do equipamento deverá ser avaliada junto ao setor Comercial e aprovada pelo setor de projetos da IMEX. Em caso de interesse solicitar pelo e-mail: operacionalequipamentos@imexmedical.com.br ou para projetos@imexmedical.com.br .

CONDIÇÕES MÍNIMAS DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO	
Temperatura	Ideal 10° C a 28°C, margem de tolerância: -20°C a +55°C
Umidade	Ideal 30% a 70%, sem condensar, margem de tolerância: < 80%

O espaço dever ser seco, abrigado e ventilado.

Totalmente livre de umidade, líquidos, sol, intempéries e agentes corrosivos.

É de exclusiva responsabilidade do COMPRADOR o armazenamento do equipamento, inclusive a integridade das caixas e seu conteúdo, bem como, o correto controle de temperatura durante o período de espera pela instalação.

Em casos em que o espaço de armazenamento será a própria sala de instalação, não é permitido obras durante ou após a entrega dos volumes. Isso inclui qualquer atividade que gere pó, umidade ou que ponha em risco a integridade do equipamento ou de qualquer um dos seus itens acessórios.

Se o armazenamento não ocorrer na sala de instalação o equipamento deve ser mantido na(s) caixa(s). Elas deverão permanecer fechada(s) e inviolada(s) até o dia da instalação.

O especialista técnico da VENDEDORA é o único profissional autorizado para supervisionar a movimentação do equipamento e abertura das caixas.

Os custos e a responsabilidade pelo transporte do equipamento e seus acessórios para o local definitivo é do COMPRADOR, mesmo que seja dentro do próprio Hospital.

A modalidade de armazenamento não exclui a necessidade de aprovação das adequações no espaço definitivo, por parte do Setor de Projetos da VENDEDORA.

OBSERVAÇÕES E COMENTÁRIOS

Campo disponível ao cliente para acréscimo de informações que se fizerem necessárias:

gov.br Documento assinado digitalmente
ODILON CORAL PIETSCH
Data: 12/06/2026 10:03:28-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br