



MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE GERIVÁ

LOCALIZAÇÃO DA OBRA

**RUA DO OURO – JARDIM GERIVÁ – SANTA BÁRBARA
D'OESTE/SP**

CLIMATIZAÇÃO



SUMÁRIO

1	OBJETIVO:.....	3
2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4
3	DEVERES DA INSTALADORA	5
4	UNIDADES CONDICIONADORAS TIPO SPLIT	5
5	GABINETE METÁLICO	6
6	VENTILADOR	6
7	COMPRESSORES.....	6
8	EVAPORADORES	6
9	CONDENSADORES	7
10	FILTROS DE AR	7
11	QUADRO ELÉTRICO	7
12	TUBULAÇÕES DE INTERLIGAÇÃO DAS UNIDADES	7
13	BALANCEAMENTO FRIGORÍFICO.....	8
14	AMORTECEDORES DE VIBRAÇÃO.....	8
15	DRENO	8
16	DISPOSIÇÕES FINAIS.....	9
17	GARANTIAS	9



1 OBJETIVO:

O presente memorial visa descrever os serviços e apresentar os critérios adotados elaboração do projeto de Climatização para atender a Construção da Unidade Básica De Saúde Gerivá, localizada na **Rua Do Ouro – Jardim Gerivá – Santa Bárbara D'oeste/SP**.

O projeto foi elaborado obedecendo ao que prescrevem as Normas Brasileiras e internacionais.

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos e adotando-se os seguintes critérios:

- Materiais ou equipamentos similar-equivalentes – Que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras.
- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.
- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

O sistema a ser instalado trata-se de um sistema de ar condicionado de conforto para verão destinado atender a edificação unidade básica de saúde, localizada na **Rua Do Ouro – Jardim Gerivá – Santa Bárbara D'oeste/SP**, Será composto por 30 unidades de



condicionado de ar do tipo Split Hi Wall, Split Piso Teto e Split Cassete – expansão direta, com condensação a ar e inverter.

O ponto de força deverá ser localizado próximo às unidades condensadoras dos aparelhos tipo Split e próximo aos ventiladores e exaustores.

As unidades evaporadoras (internas) ficarão instaladas no interior de cada sala a ser climatizada e sua respectiva unidade condensadora (externa) nos locais indicados na planta.

Os equipamentos na sala de T.I. deverão ter um quadro de revezamento com termostato de segurança. Cada máquina irá trabalhar por 12h. Caso a sala fique com mais de 24°C o outro equipamento deverá ser acionado.

2 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os condicionares de ar tipo Split deverá ser alimentado por pontos de força conforme projeto, os quais deverão ser locados e fornecidos pelo contratante. Todas as interligações elétricas entre as unidades evaporadoras, condensadoras, pontos de força e painéis de comando deverão ser executadas com condutores em cobre com isolamento termoplástico de alta resistência e isolação adequada à tensão de 750 V. Os condutores serão desprovidos de emendas e deverão ser protegidos por eletrodutos de PVC rígido (pesado) e casteletes de alumínio. Nos trechos terminais próximos aos equipamentos a proteção será através de eletrodutos flexíveis com alma de aço (sealtubo) e boxes de alumínio.

As bitolas dos condutores devem atender as cargas requeridas pelos equipamentos, devendo ser verificada a taxa de ocupações dos eletrodutos. As conexões finais dos condutores com os pontos de fixação devem ser feitas sempre com terminais de conexão e anilhas de identificação.



Todos os comandos dos equipamentos serão do tipo remoto com sensor na unidade evaporadora. Deverá conter no controle indicação de ventilação, refrigeração e aquecimento nos equipamentos de ciclo reverso. Os controles deverão ser fornecidos pelos fabricantes dos mesmos.

3 DEVERES DA INSTALADORA

- Fazer a instalação conforme projeto.
- Notificar antecipadamente ao responsável técnico quaisquer mudanças a serem efetuadas
- Executar bases e suportes necessários para a fixação de equipamentos.
- Possuir ferramentas e pessoal habilitado para a execução dos serviços.
- Providenciar transporte vertical e horizontal de equipamentos.
- Manter limpo e organizado o local de serviço.
- Treinar pessoal para operação dos sistemas.
- Vistoria previa do local antes do início dos serviços.
- Apresentação de ART do CREA referente a execução do serviço.
- Registrará em plantas as modificações efetuadas no decorrer dos Serviços, em relação ao inicialmente previsto, de forma a mantê-las atualizadas e revisará quando necessário, os projetos executivos.

4 UNIDADES CONDICIONADORAS TIPO SPLIT

As unidades condicionadoras do tipo SPLIT HI-WALL e PISO-TETO poderão ser das marcas: HITACHI, CARRIER, TRANE, TOSHIBA, FUJITSU, DAIKIN e de qualidade comprovada no mercado com as características construtivas, conforme descritas abaixo.



5 GABINETE METÁLICO

Será constituído por uma estrutura metálica, com painéis removíveis de chapa de aço galvanizada protegida contra corrosão por processo de fosfatização com pintura eletrostática sobre o primer anticorrosivo. Os painéis serão removíveis para permitir acesso ao interior da máquina. Sendo o evaporador com revestimento de isolamento termoacústico e o condensador com acabamento adequado para instalação ao tempo.

6 VENTILADOR

Deverão ser do tipo centrífugo, de dupla aspiração com pás curvadas para frente, providos de mancais auto-alinhantes e fácil desmontagem. O seu funcionamento deve ser silencioso. Deve ser balanceado estático e dinamicamente, e acionado por motor elétrico trifásico, através de polias e correias, mancais auto ajustáveis e lubrificantes, e polia do evaporador deve ser ajustável, para atender o volume de ar ideal de funcionamento da instalação.

7 COMPRESSORES

Deverão ser do tipo rotativo tipo Scroll ou alternativo hermético e deverão estar apoiados sobre perfilados de ferro, isolados por molas ou apoios absorvedores de vibração.

8 EVAPORADORES

Internamente conterão os tubos de cobre sem costura, expandidos nos espelhos, com aletas de alumínio, e sua capacidade deverá ser o suficiente para obter as condições especificadas. Deverá ser previamente testado contra vazamentos a uma pressão de 350 psi e ser equipado com distribuidor e coletores de fluido refrigerante.



9 CONDENSADORES

Devem ser construídos com serpentina de cobre e aletados internamente por placas de alumínio e fixação por expansão mecânica destes contra as placas. Deverá ser previamente testado contra vazamentos a uma pressão de 350 psi. E será dotado de sub-resfriador integral que assegure um sub-resfriamento adequado, será instalado no espaço existente conforme planta, devendo ser posicionado de forma a facilitar as operações de manutenção.

10 FILTROS DE AR

Deverão ser do tipo laváveis e regeneráveis, instalados dentro do gabinete do evaporador. Deverão ter eficiência compatível com a classe G4 da NBR 16401 para a sala comercial. Já a sala técnica poderá ser utilizada filtros com eficiência F1.

11 QUADRO ELÉTRICO

Será montado no interior do gabinete do condicionador, devendo o acesso a ele ser possível sem interrupção do funcionamento da máquina, abrigará todos os elementos de operação e controle da unidade devendo conter todos os elementos para o bom funcionamento, dimensionados conforme NB-3/90 e NBR 5410.

12 TUBULAÇÕES DE INTERLIGAÇÃO DAS UNIDADES

As interligações frigoríficas entre as unidades evaporadoras e condensadoras deverão ser em tubulações de cobre, padrão para refrigeração e sem costura, classe "L", isoladas externamente com Thermo-Flex a base de espuma de polietileno expandido, anti-chamas e antitóxico, com espessura da parede de 1/2".



As tubulações externas também deverão ser protegidas com alumínio corrugado nos trechos retos e com impermeabilizante tipo emulsão asfáltica nas curvas.

Para a confecção das linhas frigoríficas o contratado deverá seguir as recomendações do fabricante quanto aos desníveis das unidades condensadora e evaporadora, tais como: sifão invertido na linha de sucção na saída da unidade evaporadora e uma leve inclinação da mesma no sentido da unidade condensadora. Deverão também ser tomadas as precauções contra a formação de óxidos no interior dos tubos de cobre, utilizando para isto nitrogênio durante os serviços de soldagem das tubulações frigoríficas.

As passagens das tubulações frigoríficas pelas paredes de alvenaria devem ser protegidas por tubos de PVC, afim de proteger o isolamento daquelas e, também, evitar o contato do cobre com a massa de cimento/cal, o que poderia provocar a perfuração das paredes dos tubos.

13 BALANCEAMENTO FRIGORÍFICO

Verificar o superaquecimento e o subresfriamento de acordo com as prescrições do fabricante. Confrontar se os valores encontrados estão de acordo com as faixas de operação recomendadas. Se os valores de superaquecimento e/ou subresfriamento estiverem em desacordo com as estas faixas, deve-se fazer um ajuste de carga de refrigerante até que as condições sejam atingidas plenamente.

14 AMORTECEDORES DE VIBRAÇÃO

Os condensadores remotos das unidades condicionadoras de ar deverão ser apoiados sobre amortecedores de vibração confeccionados em borracha elastomérica com aproximadamente 1" de altura.

15 DRENO



As drenagens das águas de condensação dos condicionadores de ar deverão ser executadas através de redes hidráulicas fabricadas em tubulações plásticas comerciais (PVC) na bitola mínima de 1/2" de polegada. Sua montagem será convencional, utilizando curvas e conexões adequadas, fixadas por colagem (soldagem) quando necessário. Os pontos de drenagem estão previamente localizados no projeto hidráulico e ligados com a rede de águas pluviais.

16 DISPOSIÇÕES FINAIS

A execução dos serviços obedecerá às normas da ABNT, aplicáveis a cada caso. Serão de inteira responsabilidade de o executante verificar as medidas e quantidades dos materiais.

Para executar os serviços deverá ser obedecida rigorosa observância às especificações do presente memorial. Quaisquer danos decorrentes da execução dos serviços ou por qualquer outro previsível serão de total responsabilidade da Contratada que deverão providenciar a retirada dos entulhos, além da limpeza regular do local da obra e os reparos imediatos necessários. Caberá a Contratada fornecer todo o material, ferramentas, maquinaria e equipamento adequado a mais perfeita execução dos serviços.

17 GARANTIAS

A instalação deverá ser garantida por um período de 12 meses a contar da data de sua aceitação final. Tal garantia cobre defeitos relativos a falhas em equipamentos, instalação inadequada de equipamentos e manuseio incorreto destes equipamentos por parte do instalador. Não serão cobertos eventuais danos causados por operação inadequada dos equipamentos por pessoal inabilitado.

Santa Barbara D' Oeste, 20 de agosto de 2021.

Fellipe Ferrari Fakri

Engenheiro Civil

CREA 506.970.406-3

FFF Projetos e Assessoria em Construções