

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**SISTEMA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT E SISTEMA DE  
VENTILAÇÃO/EXAUSTÃO**

**OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UBS COSTA E SILVA  
RUA COMANDANTE TELLES DE MENDONÇA, BAIRRO COSTA E SILVA –  
JOINVILLE/SC.**

**JULHO / 2012**

## ÍNDICE

- 1.APRESENTAÇÃO
- 2.TABELAS E ESPECIFICAÇÕES
- 3.CONDENSADORES
- 4.TUBULAÇÕES FRIGORÍFICAS
- 5.EVAPORADORES

## APRESENTAÇÃO

O presente **Projeto de Climatização**, tem por finalidade obter uma atmosfera com temperatura controlada e em condições ideais para manter a sensação de bem estar aos funcionários e usuários dos ambientes **da Unidade Básica de Saúde do Bairro Costa e Silva** no município de Joinville-SC.

Optou-se por Sistema de Ar Condicionado de Expansão Direta tipo Split One-to-One e Sistema de Renovação de Ar com Exaustores Axiais Individuais, por serem de fácil Montagem, Manutenção Preventiva e Corretiva Acessível, Melhor relação Custo-Benefício, Grande número de Fornecedores e Instaladores, Baixo Consumo Energético visto a enorme concorrência pelo selo PROCEL "A" e não exigir Edificações e Instalações Especiais

28 Aparelhos de Ar-Condicionado tipo *split split* e 03 Exaustores Axiais capacidade 300 m<sup>3</sup> /h necessitarão de 35,70 KW de Instalações Elétricas, sendo 5,0 KW trifásicos

A Simplicidade e Praticidade do Sistema, que permite inclusive fácil Readequação com eventual modificação do *lay-out* são seus pilares universais

**TABELAS E ESPECIFICAÇÕES**

<b>QUADRO DE CLIMATIZAÇÃO</b>		
ITEM	QUANT.	DISCRIMINAÇÃO
UE-01	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 12.000 BTU/h
UC-01	01	UNID. COND. CAP. 12.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-02	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 12.000 BTU/h
UC-02	01	UNID. COND. CAP. 12.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-03	01	UNID. EVAP. PISO TETO CAP. 48.000 BTU/h
UC-03	01	UNID. COND. CAP. 48.000 BTU/h - 380V/3F/60Hz
UE-04	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 12.000 BTU/h
UC-04	01	UNID. COND. CAP. 12.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-05	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 9.000 BTU/h
UC-05	01	UNID. COND. CAP. 9.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-06	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 9.000 BTU/h
UC-06	01	UNID. COND. CAP. 9.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-07	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 7.000 BTU/h
UC-07	01	UNID. COND. CAP. 7.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-08	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 7.000 BTU/h
UC-08	01	UNID. COND. CAP. 7.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-09	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 7.000 BTU/h
UC-09	01	UNID. COND. CAP. 7.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-10	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 18.000 BTU/h
UC-10	01	UNID. COND. CAP. 18.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-11	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 18.000 BTU/h
UC-11	01	UNID. COND. CAP. 18.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-12	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 12.000 BTU/h
UC-12	01	UNID. COND. CAP. 12.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-13	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 12.000 BTU/h

UC-13	01	UNID. COND. CAP. 12.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-14	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 9.000 BTU/h
UC-14	01	UNID. COND. CAP. 9.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-15	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 9.000 BTU/h
UC-15	01	UNID. COND. CAP. 9.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-16	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 9.000 BTU/h
UC-16	01	UNID. COND. CAP. 9.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-17	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 18.000 BTU/h
UC-17	01	UNID. COND. CAP. 18.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-19	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 9.000 BTU/h
UC-19	01	UNID. COND. CAP. 9.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-20	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 9.000 BTU/h
UC-20	01	UNID. COND. CAP. 9.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-21	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 9.000 BTU/h
UC-21	01	UNID. COND. CAP. 9.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-22	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 9.000 BTU/h
UC-22	01	UNID. COND. CAP. 9.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-23	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 12.000 BTU/h
UC-23	01	UNID. COND. CAP. 12.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-24	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 9.000 BTU/h
UC-24	01	UNID. COND. CAP. 9.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-25	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 22.000 BTU/h
UC-25	01	UNID. COND. CAP. 22.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-26	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 7.000 BTU/h
UC-26	01	UNID. COND. CAP. 7.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-27	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 7.000 BTU/h
UC-27	01	UNID. COND. CAP. 7.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-28	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 7.000 BTU/h
UC-28	01	UNID. COND. CAP. 7.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
UE-29	01	UNID. EVAP. SPLIT HI-WALL CAP. 12.000 BTU/h
UC-29	01	UNID. COND. CAP. 12.000 BTU/h - 220V/1F/60Hz
<b>QUADRO DE EXAUSTÃO</b>		

ITEM	QUANT.	DISCRIMINAÇÃO
EA 01	03	EXAUSTOR AXIAL CAP.300m <sup>3</sup> /h – 220V/1F/60Hz

TOTAL DE KW INSTALADOS = 35,70

RECOMENDAÇÕES: EQUIPAMENTOS COM SELO PROCEL / INMETRO A.

QUADRO DE CLIMATIZAÇÃO			
TÉRREO			
AMBIENTE	QUANT	BTU'S/H - MODELO	ITEM
PRONTUÁRIOS	01	12.000 - HI-WALL	UE - 01
DISPENSÁRIO MEDICAMENTOS	01	12.000 - HI-WALL	UE - 02
ESPERA	01	48.000 - PISO TETO	UE – 03
ATENDIMENTO INDIFERENCIADO PSI	01	12.000 - HI-WALL	UE – 04
ADMINISTRAÇÃO COORDENAÇÃO	01	9.000 - HI-WALL	UE – 05
SALA DE COLETA	01	9.000 - HI-WALL	UE – 06
TRIAGEM ADULTO	01	7.000 - HI-WALL	UE – 07
CIRCULAÇÃO	01	7.000 - HI-WALL	UE – 08
TRIAGEM INFANTIL	01	7.000 - HI-WALL	UE – 09
ESPERA	01	18.000 - HI-WALL	UE – 10
ODONTOLOGIA 2	01	18.000 - HI-WALL	UE – 11
ODONTOLOGIA 1	01	12.000 - HI-WALL	UE – 12
CONSULTÓRIO GINECOLOGIA	01	12.000 - HI-WALL	UE – 13
CIRCULAÇÃO	01	9.000 - HI-WALL	UE – 14
CONSULTÓRIO ENFERMEIRA	01	9.000 - HI-WALL	UE – 15
ATENDIMENTO INDIFERENCIADO	01	9.000 - HI-WALL	UE – 16
SALA DE REUNIÕES	01	18.000 - HI-WALL	UE – 17
SALA ACS	01	9.000 - HI-WALL	UE – 19
ATENDIMENTO INDIFERENCIADO	01	9.000 - HI-WALL	UE – 20
NEBULIZAÇÃO	01	9.000 - HI-WALL	UE – 21
ATENDIMENTO INDIFERENCIADO	01	9.000 - HI-WALL	UE – 22
CIRCULAÇÃO	01	12.000 - HI-WALL	UE – 23

ATENDIMENTO INDIFERENCIADO	01	9.000 - HI-WALL	UE – 24
ESPERA	01	22.000 - HI-WALL	UE – 25
INJETÁVEIS	01	7.000 - HI-WALL	UE – 26
TESTE PÉZINHO	01	7.000 - HI-WALL	UE – 27
CURATIVOS	01	7.000 - HI-WALL	UE – 28
SALA VACINA	01	12.000 - HI-WALL	UE – 29
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>		

<b>EXAUSTORES</b>			
VESTIÁRIO MASCULINO	01	300 m <sup>3</sup> /H	EA- 01
VESTIÁRIO FEMININO	01	300 m <sup>3</sup> /H	EA- 01
TESTE PEZINHO	01	300 m <sup>3</sup> /H	EA- 01
<b>TOTAL</b>	<b>03</b>		

EQUIPAMENTOS		
BTU'S/H	QUANT.	AMBIENTE
7.000	06	CURATIVOS TESTE PÉZINHO INJETÁVEIS CIRCULAÇÃO TRIAGEM INFANTIL TRIAGEM ADULTO
9.000	10	SALA DE COLETA ADMINISTRAÇÃO/COORDENAÇÃO ATENDIMENTO INDIFERENCIADO (04X) CIRCULAÇÃO NEBULIZAÇÃO CONSULTÓRIO ENFERMEIRA SALA ACS's
12.000	07	VACINA CIRCULAÇÃO CONSULTORIO ODONTOLOGIA 1 CONSULTÓRIO GINECOLOGIA CONSULTÓRIO PSICOLOGIA DISPERSÁRIO MEDICAMENTOS PRONTUÁRIOS
18.000	03	ESPERA

		CONSULTÓRIO ODONTOLOGIA 2 SALA DE REUNIÕES
22.000	01	ESPERA
48.000	01	ESPERA

TUBULAÇÕES FRIGORÍFICAS		
SPLIT (BTU/h)	LINHA SUCÇÃO(ISOLADO)	LINHA LÍQUIDO(ISOLADO)
7.000	3/8"	1/4"
9.000	3/8"	1/4"
12.000	1/2"	1/4"
18000	5/8"	1/4"
22.000	5/8"	1/4"
36.000	7/8"	3/8"
48.000	1"	3/8"



## CONDENSADORES

AS CONDENSADORAS FICARÃO SOBRE SUPORTES DE BORRACHA (VEJA DETALHE), QUE FICARÃO APOIADOS SOBRE SUPORTES METÁLICOS FIXADOS NAS PAREDES, A UMA ALTURA MÍNIMA DE 2,10m, CADA SUPORTE TERÁ AS SEGUINTE MEDIDAS (AxBxC), CONFORME PROJETO

TODAS AS CONDENSADORAS SERÃO DE EXAUSTÃO VERTICAL PARA EVITAR CURTO CIRCUITO TÉRMICO E ASSIM OBTEREM MELHOR RENDIMENTO.

## TUBULAÇÕES FRIGORÍFICAS

A TUBULAÇÃO FRIGORÍFICA SERÁ TODA EM COBRE, TERÁ SOLDA COM ALTO TEOR DE PRATA, DEVERÁ USAR CURVAS E CONEXÕES PADRONIZADAS, SERÁ REVESTIDA COM BORRACHA ELASTOMÉRICA PROTEGIDA DE INTEMPÉRIES POR ALUMINIZADO E DEVERÁ ESPERAR O FECHAMENTO COM CONDENSADORES E EVAPORADORES PRESSURIZADA COM NITROGÊNIO.

## EVAPORADORES

OS EVAPORADORES SERÃO DO TIPO HI-WALL QUANDO TIVEREM POTÊNCIAS DE 7.000 - 9.000 – 12.000 – 18.000 - 22.000 BTU/H E TIPO PISO TETO QUANDO TIVEREM POTÊNCIAS DE 48.000 BTU/H RESPECTIVAMENTE. OS EVAPORADORES TIPO PISO TETO TERÃO BREVE INCLINAÇÃO PARA TRÁS ENSEJANDO MELHOR ESCOAMENTO DA ÁGUA PARA O DRENO. TODOS OS EVAPORADORES FICARÃO A 10cm DO FORRO.

SEU CONTROLE LIGA-DESLIGA DEVERÁ FICAR EM LOCAIS FIXOS E QUANDO NÃO ATENDEREM AO COMANDO SERÁ NECESSÁRIO TRACAR SUAS PILHAS QUE DEVERÃO SER CUIDADAS PARA NÃO OXIDAREM NO SEU INTERIOR.

## SISTEMA DE VENTILAÇÃO FORÇADA

COMTEMPLARÃO OS LOCAIS QUE NÃO POSSUIREM ACESSO A VENTILAÇÃO NATURAL E SERÃO COMPOSTOS DE EXAUSTORES AXIAIS INDIVIDUAIS, CAPACIDADE MÍNIMA 300m<sup>3</sup>/h COM MOTORES MONOFÁSICOS 60W, GRADE DE SUCÇÃO INTERNA FABRICADA EM ABS, INTERLIGADOS AO DUTO EXAUSTOR FLEXÍVEL  $\phi$ 150mm, EM CHAPA DE ALUMÍNIO CORRUGADO, APOIADOS SOBRE LAJE DE CONCRETO OU FIXADOS NA ESTRUTURA DE COBERTURA ATRAVÉS DE SUPORTES ATIRANTADOS COM BARRA ROSCADA E CANTONEIRA DE APOIO EM AÇO GALVANIZADO À FOGO, SISTEMA DE ACIONAMENTO AUTOMÁTICO INTERTRAVADOS COM OS INTERRUPTORES DAS LUMINÁRIAS DOS AMBIENTES, GRADE DE SAÍDA EXTERNA EM PVC INJETADO, COM TELA ANTI-INSETOS ACOPLADA.

PREVER NAS PORTAS DE ACESSO AOS AMBIENTES, GRADE VENEZIANA 30,0 X 30,0cm. COM ALETAS EM ALUMÍNIO E TELA MOSQUITEIRA DE PVC ACOPLADA.

Joinville, julho de 2012

-----  
Aurélio Carmelo Bogo  
Eng. Mecânico – CREA 077.847-0