

## NOTAS GERAIS

### Instalações Elétricas

As ligações elétricas entre as unidades condensadoras e os pontos de força serão aparentes, executadas em eletrodutos, conforme norma NBR 5410 da ABNT, fixados na estrutura do prédio através de braçadeiras com alumínio.

Para as unidades evaporadoras (split) será no fechamento do eletroduto de galvanizado com as condicionadoras (comprimento split - 0,5 metros - ver detalhe em planta).

A interligação entre as unidades condensadoras e evaporadoras serão executadas através de cabos multipolares (tipo PPI) 4 x 2,5 mm<sup>2</sup>.

O encanamento desta rede será o mesmo das tubulações de cobre, conforme detalhe típico em planta.

Os condutores utilizados serão em cobre, com isolamento termoplástico, isolamento próprio para uma tensão de 750 Volts.

### Instalações frigoríficas

Tubo rígido, sem rosca, cobre, cotovelos, dessecador, recedido, com espessura de parede de 3/8" (1,19 mm.) nas bitolas indicadas em planta.

Antes da montagem, os tubos deverão ser adequadamente limpos para eliminar eventuais sujidades provocadas no transporte, armazenamento ou montagem.

Toda a tubulação deverá ser testada quanto a vazamentos, com uma pressão máxima de 200 psig, utilizando-se para isto o regulador de pressão no cilindro de nitrogênio.

Uma vez montadas as redes de cobre devem ser evacuadas e desidratadas com vácuo de 500 micra (0,50 mm Hg.).

As extremidades devem ser seladas após a conexão para a estanqueidade está garantida.

Para garantir a estanqueidade do sistema é necessário que o vácuo seja mantido pelo menos por 06 horas (deflagração com vácuo).

O isolamento dos tubos será efetuado com tubos em espuma elastomérica (isopor), com cada tubo sendo isolado separadamente.

As tubulações (g) isoladas, juntamente com a cabagem elétrica de interligação das unidades externas / internas, deverão ser envolvidas totalmente com fita plástica não adesiva. Apenas nas extremidades deverá ser aplicada fita plástica adesiva para garantir o não descolar da fita não adesiva.

### Solda

Nos telhos da tubulação onde se fizer necessário soldagem, utilizar solda estanho prata com o índice de pureza de 5%.

### NOTA:

PREVER TRECHO DE FORRO REMOVÍVEL NOS EXAUSTORES PARA MANUTENÇÃO.

## LEGENDA:

DP DAMPER

L LONA

D DRENO

DF DIFUSOR REGULÁVEL EM PLÁSTICO LINHA

VENTO KIT FAB. WESTAFLEX. ( QUAT. 02 )

D1 DUTO FLEXÍVEL POLYESTER Ø 75 mm

CP CAIXA DE PASSAGEM

MODELO - CPP 002 (FAB. POLAR)

- UE - UNIDADE EVAPORADORA

- UC - UNIDADE CONDENSADORA

VENTILADOR DE TETO ( QUAT. 09 )

EX 05 EXAUSTOR CENTRÍFUGO

VAZÃO DE AR : 3.315 m<sup>3</sup>/h

P. ESTATICA : 20 m m CA

MOTOR : 1,0 CV

EX1 01 EXAUSTOR CENTRÍFUGO

VAZÃO DE AR : 2.450 m<sup>3</sup>/h

P. ESTATICA : 15 m m CA

MOTOR : 0,75 CV

EX2 01 EXAUSTOR CENTRÍFUGO

VAZÃO DE AR : 4.300 m<sup>3</sup>/h

P. ESTATICA : 20 m m CA

MOTOR : 1,5 CV

CV 01 CAIXA DE VENTILAÇÃO GVS - 717

VAZÃO DE AR : 1.330 m<sup>3</sup>/h

P. ESTATICA : 15 m m CA

MOTOR : 0,33 CV

MV 04 MICRO VENTILADOR INSTALADO NO FORRO

P/ RENOVAÇÃO DE AR DO AMBIENTE

VAZÃO DE AR - CONFORME INDICADO EM PLANTA

ACIONAMENTO INTERTRAVADO A UNIDADE EVAPORADOR.

MV1 03 MICRO VENTILADOR INSTALADO NA PAREDE

P/ RENOVAÇÃO DE AR DO AMBIENTE

VAZÃO DE AR - CONFORME INDICADO EM PLANTA

ACIONAMENTO INTERTRAVADO A UNIDADE EVAPORADOR.

ME 01 MICRO EXAUSTOR INSTALADO NA PAREDE

ACIONAMENTO INTERTRAVADO AO INTERRUPTOR DE LUZ

## TABELA DOS SPLITS

FABRICANTE REFERÊNCIA: HITACHI – MODELO					DIÂMETRO DAS LINHAS FRIGORÍGENAS	
SIMBOLOGIA	CAP. BTH/h	TIPO	QUANT.	CONDENSADOR ATENDIDA	LINHA DE LÍQUIDO	LINHA DE SUÇÃO
UE - 01	7.000	PAREDE	26	UC - 01	ø 1/4"	ø 1/2"
UE - 02	12.000	PAREDE	03	UC - 02	ø 1/4"	ø 1/2"
UE - 03	18.000	PAREDE	02	UC - 03	ø 1/4"	ø 5/8"
UE - 04	18.000	PISO TETO	01	*	ø 1/4"	ø 5/8"
UE - 05	24.000	PAREDE	01	*	ø 3/8"	ø 5/8"
UE - 06	24.000	PISO TETO	01	UC - 06	ø 3/8"	ø 5/8"
UE - 07	48.000	PISO TETO	01	*	ø 3/8"	ø 7/8"
UE - 08	60.000	CASSETE	03	*	ø 1/2"	ø 1"
UE - 09	12.000	PAREDE	03	*	ø 1/4"	ø 1/2"
UE - 10	18.000	PAREDE	05	*	ø 1/4"	ø 5/8"

\* VER UNIDADE CONDENSADORA LOCADA NA PLANTA DE COBERTURA.

ÁREAS ONDE NÃO OCORRERÃO INTERVENÇÕES

02			
01			
NÚMERO	DATA	RESPONS. TIPO E LOCAL DA ALTERAÇÃO	
ALTERAÇÕES:			
EMPRESA:	<b>ANIPS</b> PROJEÇÃO E DTA	Rua Inepi, Wladimir P. 56, Pádua CEP: 41.010-330 Tel: (51) 340.026 / 339 e-mail: anips@anips.com.br	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng. André Mota 17.798/D BA

## UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO - PROPLA

COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO DO ESPAÇO FÍSICO

COORDENADOR - ARO. JOSÉ LUIZ LALOR IMBIRIBA

CHEFE DE PROJETOS - ARO. NELSON DAMASCENO CREA 25027-D

RESPONSÁVEL TÉCNICO - ARO. MARCIA PINHEIRO 25957-D

LOCAL: CAMPUS FEDERAÇÃO AR CONDICIONADO PROJETO EXECUTIVO INICIAL

OBJETO DO PROJETO: ESCOLA DE MEDICINA VETERINÁRIA

REFORMA PRIMEIRA ETAPA

TÍTULO DO DOCUMENTO: PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO CLIMATIZAÇÃO

FOLHA: 01/05

PROJETO: ANIPS\_EMEV\_ACC01\_PBTERR\_V01\_R004wg

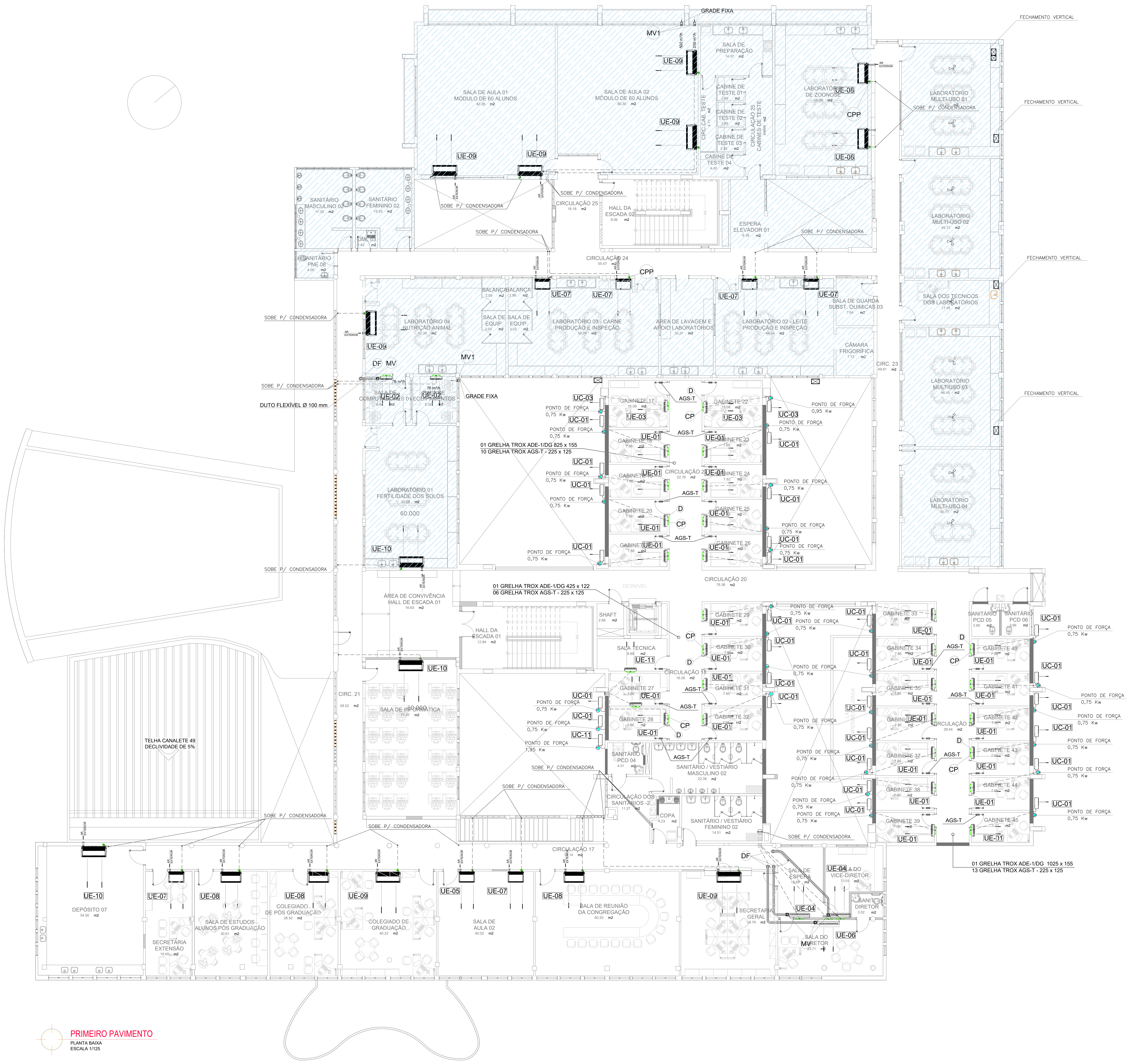
DATA: 17/10/2009

LOCAL: Várzea

PROJETO: 1/100

DATA: 17/10/2009





PRIMEIRO PAVIMENTO  
PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:125

## NOTAS GERAIS

### Instalações Elétricas

As ligações elétricas entre as unidades condensadoras e os pontos de força serão agentes, executadas em eletrodutos, conforme norma NBR 5410 da ABNT. Fixados na estrutura do prédio através de tripéletes em alumínio.  
Poderá ser utilizado eletroduto flexível (peel tube) no fechamento do eletroduto galvanizado com os condicionadores (comprimento após: 0,5 metros - ver detalhe em planta).  
As interligações entre as unidades condensadoras e evaporadoras serão executadas através de cabos multiplexados (tipo PPV 4 x 2,5 mm2).  
O encanamento deste cabo será o mesmo das tubulações de cobre, conforme detalhe típico em planta.  
Os condutores utilizados serão em cobre, com isolamento termoplástico, isolamento próprio para uma tensão de 750 Volts.

### Instalações frigoríficas

Tubo rígido, sem costura, cobre fulvo, desoxidado, recozido, com espessura de parede de 3/64" (1,19 mm.) nas lâminas indicadas em planta.

Antes da montagem, os tubos deverão ser adequadamente limpos para eliminar eventuais sujidades provocadas no transporte, armazenamento ou manuseio.  
Toda a tubulação deverá ser testada quanto a vazamentos, com uma pressão máxima de 200 psig, utilizando-se para isto o regulador de pressão no cilindro de nitrogênio.

Uma vez montadas as redes de cobre devem ser evacuadas e desidratadas com vácuo de 500 micra (0,50 mm Hg.), suas extremidades devem ser seladas após a constatação que a estanqueidade está garantida.

Para garantir a estanqueidade do sistema é necessário que o vácuo seja mantido pelo menos por 08 horas (após o fechamento com vácuometro).

O isolamento dos tubos será efetuado com tubos em espuma elastomérica (isoporplex), com cada tubo sendo isolado separadamente.

As tubulações já isoladas, juntamente com a rede elétrica das interligações das unidades externas / internas, deverão ser envolvidas totalmente com fita plástica não adesiva. Apenas nas extremidades deverá ser aplicada fita plástica adesiva para garantir o não descolar da fita não adesiva.

### Solda

Nos trechos da tubulação onde se fizer necessário soldagem, utilizar solda estanho prata com o índice de pureza de 95%.

## LEGENDA:

DF DIFUSOR REGULÁVEL EM PLÁSTICO LINHA  
VENTO KIT FAB. WESTAFLEX. ( QUAT. 04 )

DP DAMPER

L LONA

D DRENO

CP CAIXA DE PASSAGEM  
MODELO - CPP 002 (FAB. POLAR)

CPP CAIXA DE PASSAGEM  
MODELO - CPP 007 (FAB. POLAR)

VENTILADOR DE TETO ( QUAT. 08 )

- UE - UNIDADE EVAPORADORA  
- UC - UNIDADE CONDENSADORA

CV 01 CAIXA DE VENTILAÇÃO GVS - 77  
VAZÃO DE AR : 1.330 m³/h  
P. ESTÁTICA : 15 m CA  
MOTOR : 0,33 CV

MV 04 MICRO VENTILADOR INSTALADO NO FORRO  
P/ RENOVAÇÃO DE AR DO AMBIENTE  
VAZÃO DE AR, CONFORME INDICADO EM PLANTA.  
ACIONAMENTO INTERTRAVADO A UNIDADE EVAPORADOR.

MV 02 MICRO VENTILADOR INSTALADO NA PAREDE  
P/ RENOVAÇÃO DE AR DO AMBIENTE  
VAZÃO DE AR, CONFORME INDICADO EM PLANTA.  
ACIONAMENTO INTERTRAVADO A UNIDADE EVAPORADOR.

## TABELA DOS SPLITS

FABRICANTE REFERÊNCIA: HITACHI – MODELO				DIÂMETRO DAS LINHAS FRIGORÍGENAS	
SIMBOLOGIA	CAP. Btu/h	TIPO	QUANT.	CONDENSADOR	LINHA DE LÍQUIDO / SUÇÃO
UE - 01	17.000	PAREDE	27	UC - 27	ø 1/4" ø 1/2"
UE - 02	9.000	PAREDE	02	*	ø 1/4" ø 1/2"
UE - 03	12.000	PAREDE	02	UC - 02	ø 1/4" ø 1/2"
UE - 04	18.000	PAREDE	02	*	ø 1/4" ø 5/8"
UE - 05	18.000	PISO TETO	01	*	ø 1/4" ø 5/8"
UE - 06	24.000	PAREDE	01	*	ø 3/8" ø 5/8"
UE - 07	24.000	PISO TETO	06	*	ø 3/8" ø 5/8"
UE - 08	30.000	PISO TETO	05	*	ø 3/8" ø 3/4"
UE - 09	48.000	PISO TETO	07	*	ø 3/8" ø 7/8"
UE - 10	60.000	PISO TETO	03	*	ø 1/2" ø 1"
UE - 11	18.000	PAREDE	01	*	ø 1/4" ø 5/8"

\* VER UNIDADE CONDENSADORA LOCADA NA PLANTA DE COBERTURA.

ÁREAS ONDE NÃO OCORREREM INTERVENÇÕES

02					
01					
NÚMERO	DATA	RESPONS.	TIPO E LOCAL DA ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
ALTERAÇÕES:				Emp. André Mota	
EMPRESA:				17.798/D BA	
Rua Invenção, 100 - Pólo III - 41010-000 - Salvador - BA				RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
e-mail: anips@anips.com.br				Emp. André Mota	

## UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO – PROPLAD

COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO DO ESPAÇO FÍSICO

COORDENADOR – ARG. JOSÉ LUIZ LALOR IMBIRIBA

CHEFE DE PROJETOS – ARG. NELSON DAMASCENO CREIA 25027-D

RESPONSÁVEL TÉCNICO – ARG. MARCIA PINHEIRO 25957-D

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO – PROPLAD  
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO DO ESPAÇO FÍSICO  
COORDENADOR – ARG. JOSÉ LUIZ LALOR IMBIRIBA  
CAMPUS FEDERAÇÃO AR CONDICIONADO PROJETO EXECUTIVO INICIAL  
ESCOLA DE MEDICINA VETERINÁRIA  
REFORMA PRIMEIRA ETAPA

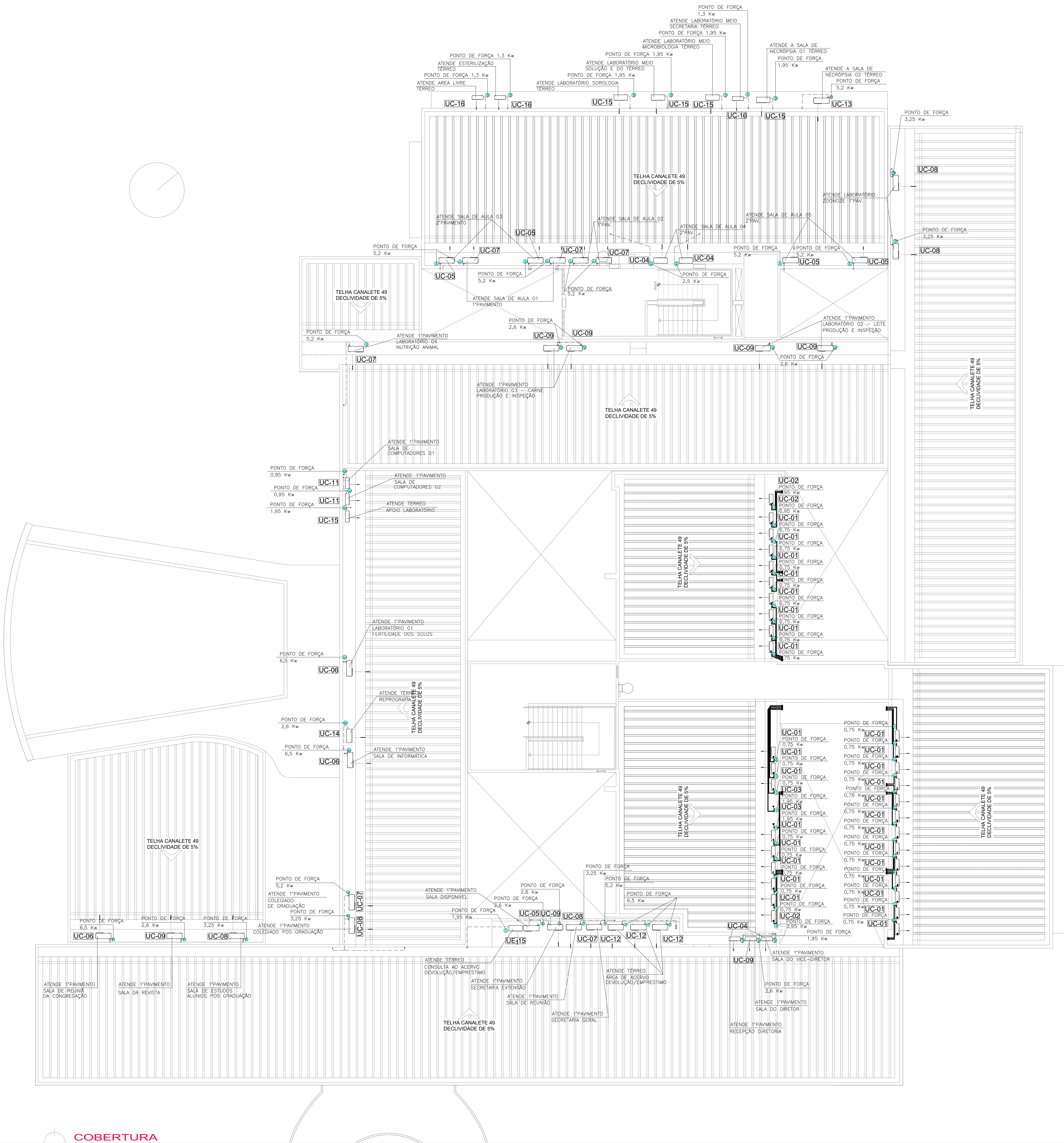
PLANTA BAIXA - 1º PAV. CLIMATIZAÇÃO  
TÍTULO: PLANTA BAIXA - 1º PAV. CLIMATIZAÇÃO  
AUTOR: ANIPS\_EMEV\_ACC02\_P81PAV\_V01\_R004wg  
DATA: 17/08/2009  
ESCALA: 1/100  
FOLHA: 1/100  
REVISÃO: 02/05





FOLHA	NOME ARQUIVO	DESENHO	ESCALA DE FLOTAGEM	DATA	CONFERIDO POR
03/05	ANPS_EMEV_ACC03_P02PAV_V01_R00.dwg	Vanilton	1/100	JAN/2009	





## NOTAS GERAIS

### Instalações Elétricas

As ligações elétricas entre as unidades condicionadoras e os pontos de força serão executadas em eletrodutos, conforme norma NBR 5410 da ABNT, fixados na estrutura do prédio através de triplicadores em alumínio.

Poderá ser utilizado eletroduto flexível (seal tube) no fechamento do eletroduto galvanizado com os condicionadores (comprimento igual: 0,5 metros - ver detalhe em planta).

A interligação entre as unidades condicionadoras e evaporadoras serão executadas através de cabos multipolares (tipo PPI 4 x 2,5 mm<sup>2</sup>).

O encanilhamento deste cabo será o mesmo das tubulações de cobre, conforme detalhe típico em planta.

Os condutores utilizados serão em cobre, com isolamento termoplástico, isolamento próprio para uma tensão de 750 Volts.

### Instalações frigoríficas

Tubo-rígido, sem costura, cobre fornos, desoxidado, recozido, com espessura de parede de 3/64" (1,19 mm.) nas bitolas indicadas em planta.

Antes da montagem, os tubos deverão ser adequadamente limpos para eliminar eventuais sujidades provocadas no transporte, armazenamento ou montagem.

Toda a tubulação deverá ser testada quanto a vazamentos, com uma pressão máxima de 200 psig, utilizando-se para isto o regulador de pressão no cilindro de nitrogênio.

Uma vez montadas as redes de cobre devem ser evacuadas e desidratadas com vácuo de 500 micra (0,80 mm Hg.).

As extensões devem ser encoladas após a construção que a estanqueidade está garantida.

Para garantir a estanqueidade do sistema é necessário que o vácuo seja mantido pelo menos por 06 horas (aderir com vácuometro).

O isolamento das tubos será efetuado com tubos em espuma elastomérica (espargosa), com cada tubo sendo isolado separadamente.

As tubulações (já isoladas, juntamente com a cabeleira elétrica de interligação das unidades externas / internas, deverão ser envolvidas totalmente com fita plástica não adesiva. Apenas nas extremidades deverá ser aplicada fita plástica adesiva para garantir o não descolar da fita não adesiva.

**Solda**  
Nos trechos da tubulação onde se fizer necessário soldagem, utilizar solda estanho prata com o índice de pureza de 5%.

### NOTA:

PREVER TRECHO DE FORRO REMOVÍVEL NOS EXAUSTORES PARA MANUTENÇÃO.

## LEGENDA:

### TABELA DOS SPLITS

FABRICANTE REFERÊNCIA: HITACHI – MODELO				DIÂMETRO DAS LINHAS FRIGORÍGENAS	
SIMBOLOGIA	CAP. Bth/u	QUANT.	EVAPORADORA ATENDIDA	LINHA DE LÍQUIDO	LINHA DE SUÇÃO
UC – 01	7.000	28	2º PAVIMENTO	ø 1/4"	ø 1/2"
UC – 02	9.000	03	2º PAVIMENTO	ø 1/4"	ø 1/2"
UC – 03	18.000	02	2º PAVIMENTO	ø 1/4"	ø 5/8"
UC – 04	24.000	02	2º PAVIMENTO	ø 3/8"	ø 5/8"
UC – 05	48.000	04	2º PAVIMENTO	ø 3/8"	ø 7/8"
UC – 06	60.000	03	1º PAVIMENTO	ø 1/2"	ø 1"
UC – 07	48.000	07	1º PAVIMENTO	ø 3/8"	ø 7/8"
UC – 08	30.000	05	1º PAVIMENTO	ø 3/8"	ø 3/4"
UC – 09	24.000	07	1º PAVIMENTO	ø 3/8"	ø 5/8"
UC – 10	18.000	03	1º PAVIMENTO	ø 1/4"	ø 5/8"
UC – 11	9.000	02	1º PAVIMENTO	ø 1/4"	ø 1/2"
UC – 12	60.000	03	TERREO	ø 1/2"	ø 1"
UC – 13	48.000	01	TERREO	ø 3/8"	ø 7/8"
UC – 14	24.000	01	TERREO	ø 3/8"	ø 5/8"
UC – 15	18.000	06	TERREO	ø 1/4"	ø 5/8"
UC – 16	12.000	03	TERREO	ø 1/4"	ø 1/2"

ÁREAS ONDE NÃO OCORREREM INTERVENÇÕES

02				
01				
NÚMERO	DATA	RESPONS.	TIPO E LOCAL DA ALTERAÇÃO	
ALTERAÇÕES:				
EMPRESA:	<b>ANIPS</b> ENGENHARIA E CIA	Rua Invenção, Wilson Pinheiro nº 56, Jd. São José - 41.070-330 Tel: (51) 3445.028 / 3391 e-mail: anips@anips.com.br	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng. André Mota 17.798/D BA	

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO – PROPLAD  
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO DO ESPAÇO FÍSICO  
COORDENADOR – ARQ. JOSÉ LUIZ LALOR IMBIRIBA  
CHEFE DE PROJETOS – ARQ. NELSON DAMASCENO CREIA 25027-D  
RESPONSÁVEL TÉCNICO – ARQ. MARCIA PINHEIRO 25957-D

LOCAL: CAMPUS FEDERAÇÃO  
ÁREA TÉCNICA: AR CONDICIONADO  
TIPO DE PROJETO: PROJETO EXECUTIVO  
FOLHA: 01/01  
TÍTULO: PLANTA BAIXA - COBERTURA CLIMATIZAÇÃO

ELABORADO POR: ANIPS\_EMEV\_ACC04\_PB008\_V01\_R004mg  
REVISADO POR: Vanilton  
DATA: 17/10/2009



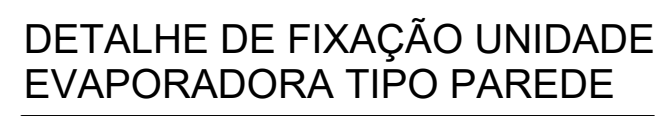
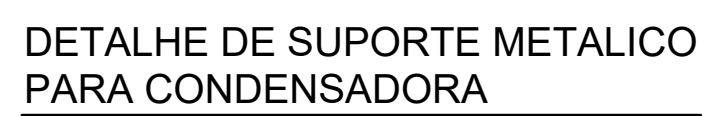



Diagrama de um tubo de cobre com uma bucha de tubo galvanizado sem costura DIN 2440 de 2 polegadas. O diagrama mostra o embuchamento de manta de vidro e a bucha de tubo galvanizado.



02							
01							
NÚMERO	DATA	RESPONSE	TIPO E LOCAL DA AVALIAÇÃO				
ALTERAÇÕES:							
EMPRESA:						Responsável Técnico: Eng. André Mota 17.798/D. Ba.	
Rua Miguel, Nunes Pinheiro P. 56, Bloco 01, 414-0-00 66.740-010, SAGUARA / ARI e-mail: anips@anips.com.br							
<h1 style="text-align: center;">UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA</h1> <h2 style="text-align: center;">PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO – PROPLAD</h2> <h3 style="text-align: center;">COORDENADORIA DO PLANEJAMENTO DO ESPAÇO FÍSICO</h3> <p style="text-align: center;">COORDENADOR – ARO. JOSÉ LUIZ LALOR MEBIRIBA</p> <p style="text-align: center;">CHEFE DE PROJETOS – ARO. NELSON DAMASCENO CRE 25027-D</p> <p style="text-align: center;">RESPONSÁVEL TÉCNICO – ARO. MARCIA PINHEIRO 25557-D</p>							
LOCAL	ÁREA TÉCNICA	CLASS.	VERSÃO				
CAMPUS FEDERAÇÃO	ARO CONDICIONADO	PROJETO EXECUTIVO	INICIAL				
OBJETIVO DO PROJETO: <h2 style="text-align: center;">ESCOLA DE MEDICINA VETERINÁRIA</h2> <h2 style="text-align: center;">REFORMA PRIMEIRA ETAPA</h2>							
TIPO DO PROJETO: <h2 style="text-align: center;">DETALHES DE MANTENÇAS / CORTES</h2>							
FECH.	VERS. ANTES	VERSÃO	DATA	APPROVED FOR:			
05/05	ANIPS_EMEX_ACDOT_DET01_R006g	1/100	JAN/2009				