



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CENTRO DE CONVENÇÕES MUNICIPAL

OBJETO: CLIMATIZAÇÃO DAS SALAS 1,2, FOYER, GERÊNCIA E CPD

DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
<b>EQUIPAMENTOS SALA 1</b>		
AR-CONDICIONADO FRIO SPLITAO INVERTER 30 TR	UN	1
Extraído do projeto de climatização: 1 unidade		
REDE DE DUTOS (MPU)	VB	1
Estimado pelo projeto de climatização: 1 verba		
REDE DE DUTOS (CONVENCIONAL)	VB	1
Estimado pelo projeto de climatização: 1 verba		
CABO PP 3x1 - 1,5 MM <sup>2</sup>	M	81
Estimado pelo projeto de climatização: 81 metros		
LONA EM PVC (MULTIVAC)	M	5,4
Estimado pelo projeto de climatização: 5,4 metros		
DMA-600-PL.300MM	UN	18
Extraído do projeto de climatização: 18 insufladores alta indução		
DI-31+RGA-12"X12"	UN	1
Extraído do projeto de climatização: 01 difusor de 4 saídas		
RHN 1200X800 MM	UN	4
Extraído do projeto de climatização: 04 grelhas para retorno de ar		
TAE 800X800 MM	UN	1
Extraído do projeto de climatização: 01 tomada de ar exterior		
DCV-O 800X800 MM	UN	1
Extraído do projeto de climatização: 01 dumper de lâminas opostas		
FILTRO G4 800X800 MM	UN	4
Estimado pelo projeto de climatização: 04 unidades		
COLARINHO S/REG. 300 MM	UN	18
Estimado pelo projeto de climatização: 18 unidades		
DUTO FLEX ISOLADO 300 MM	M	36
Estimado pelo projeto de climatização: 36 metros		
BISNAGA DE SILICONE 300 ML.	UN	1
Estimado para execução: 01 unidade		
FREON 410A	KG	150
Estimado para execução: 150 kg de gás		
OXIGENIO+ACETILENO	UN	2
Estimado para execução: 2 conjuntos para solda		
SOLDA FOSCOOPER	KG	1
Estimado para execução: 1 kg de solda		
FITA DE POLIPROPILENO	RL	40,5
Estimado para execução: 40,5 rolos		
COLA PARA ARMAFLEX	LIT	2,48
Estimado para execução: 2,48 litros		
TUBO DE COBRE 1 5/8' - ESP 1/16'	M	81
Estimado para execução: 81 metros		
TUBO DE COBRE 5/8' - ESP 1/32'	M	81
Estimado para execução: 81 metros		
BORRACHA ARMAFL.13MM X 1 5/8'	M	81
Estimado para execução: 81 metros		
BORRACHA ARMAFL.9MM X 5/8'	M	81
Estimado para execução: 81 metros		
CURVA DE COBRE 1 5/8'	UN	33
Estimado para execução: 33 unidades		
CURVA DE COBRE 5/8'	UN	33
Estimado para execução: 33 unidades		
TUBO PVC 3/4'	M	2
Estimado para execução: 2 metros		
UNIAO PVC 3/4'	UN	1
Estimado para execução: 1 unidade		
JOELHO 90 PVC 3/4'	UN	1



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CENTRO DE CONVENÇÕES MUNICIPAL

OBJETO: CLIMATIZAÇÃO DAS SALAS 1,2, FOYER, GERÊNCIA E CPD

DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
Estimado para execução: 1 unidade		
NIPLE PVC 3/4'	UN	1
Estimado para execução: 1 unidade		
LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M	MXMES	360
Estimado para execução: 30 metros x 6 torres x 2 meses = 360mxmes		
MONTADOR DE MAQUINAS (MENSALISTA)	MES	6
Estimado para execução: 3 montadores x 2 meses = 6 meses		
AJUDANTE ESPECIALIZADO (MENSALISTA)	MES	6
Estimado para execução: 3 ajudantes x 2 meses = 6 meses		
REMOÇÃO DE CHAPAS E PERFIS DE DRYWALL	M2	361,52
Estimado do projeto (CAD) para remoção de teto: 361,52 m <sup>2</sup>		
<b>EQUIPAMENTOS SALA 2</b>		
AR-CONDICIONADO FRIO SPLITAO MODULAR 20 TR	UN	1
Extraído do projeto de climatização: 1 unidade		
REDE DE DUTOS (MPU)	VB	1
Estimado pelo projeto de climatização: 1 verba		
REDE DE DUTOS (CONVENCIONAL)	VB	1
Estimado pelo projeto de climatização: 1 verba		
CABO PP 3x1 - 1,5 MM <sup>2</sup>	M	10
Estimado pelo projeto de climatização: 10 metros		
LONA EM PVC (MULTIVAC)	M	3,4
Estimado pelo projeto de climatização: 3,4 metros		
DMA-600-PL.300MM	UN	8
Extraído do projeto de climatização: 8 insufladores alta indução		
DI-41+RGA-12"X12"	UN	1
Extraído do projeto de climatização: 01 difusor de 4 saídas		
RHN 1200X500 MM	UN	4
Extraído do projeto de climatização: 04 grelhas para retorno de ar		
TAE 500X500 MM	UN	1
Extraído do projeto de climatização: 01 tomada de ar exterior		
DCV-O 500X500 MM	UN	1
Extraído do projeto de climatização: 01 dumper de lâminas opostas		
FILTRO G4 500X500 MM	UN	1
Estimado pelo projeto de climatização: 01 unidade		
COLARINHO S/REG. 300 MM	UN	8
Estimado pelo projeto de climatização: 8 unidades		
DUTO FLEX ISOLADO 300 MM	M	16
Estimado pelo projeto de climatização: 16 metros		
BISNAGA DE SILICONE 300 ML.	UN	1
Estimado para execução: 01 unidade		
FREON 410A	KG	21
Estimado para execução: 21 kg de gás		
NITROGENIO	M <sup>3</sup>	10
Estimado para execução: 10 m <sup>3</sup>		
OXIGENIO+ACETILENO	UN	1
Estimado para execução: 1 conjunto para solda		
SOLDA FOSCOOPER	KG	1
Estimado para execução: 1 kg de solda		
FITA DE POLIPROPILENO	RL	5
Estimado para execução: 5 rolos		
COLA PARA ARMAFLEX	LIT	0,31
Estimado para execução: 0,31 litros		
TUBO DE COBRE 1 5/8' - ESP 1/16'	M	10
Estimado para execução: 10 metros		
TUBO DE COBRE 5/8' - ESP 1/32'	M	10
Estimado para execução: 10 metros		
BORRACHA ARMAFL.13MM X 1 5/8'	M	10



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CENTRO DE CONVENÇÕES MUNICIPAL

OBJETO: CLIMATIZAÇÃO DAS SALAS 1,2, FOYER, GERÊNCIA E CPD

DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
Estimado para execução: 10 metros		
BORRACHA ARMAFL.9MM X 5/8'	M	10
Estimado para execução: 10 metros		
CURVA DE COBRE 1 5/8'	UN	4
Estimado para execução: 4 unidades		
CURVA DE COBRE 5/8'	UN	4
Estimado para execução: 4 unidades		
TUBO PVC 3/4'	M	2
Estimado para execução: 2 unidades		
UNIAO PVC 3/4'	UN	1
Estimado para execução: 1 unidade		
JOELHO 90 PVC 3/4'	UN	1
Estimado para execução: 1 unidade		
NIPLE PVC 3/4'	UN	1
Estimado para execução: 1 unidade		
LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M	MXMES	180
Estimado para execução: 18 metros x 5 torres x 2 meses = 360mxmes		
MONTADOR DE MAQUINAS (MENSALISTA)	MES	4
Estimado para execução: 2 montadores x 2 meses = 4 meses		
AJUDANTE ESPECIALIZADO (MENSALISTA)	MES	4
Estimado para execução: 2 ajudantes x 2 meses = 4 meses		
REMOÇÃO DE CHAPAS E PERFIS DE DRYWALL	M2	275,45
Estimado do projeto (CAD) para remoção de teto: 275,45 m <sup>2</sup>		
<b>EQUIPAMENTOS FOYER, GERÊNCIA E CPD</b>		
AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, PISO TETO, 60.000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ CLASSIFICACAO ENERGETICA C - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/FIO	UN	3
Extraído do projeto de climatização: 3 unidades		
AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ,CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	UN	2
Extraído do projeto de climatização: 2 unidades		
CORTINA DE AR 900 MM C/ CONTR. - JCM	UN	8
Extraído do projeto de climatização: 8 unidades		
ACI 250 -V= 816 M <sup>3</sup> /H, PE= 13 MMCA	UN	1
Extraído do projeto de climatização: 1 exaustor ACI		
FILBOX RED 250 - G4+M5	UN	1
Extraído do projeto de climatização: 1 filtro Filbox red		
MAXX 100 -V= 54 M <sup>3</sup> /H, PE= 8 MMCA	UN	1
Extraído do projeto de climatização: 1 exaustor		
FILBOX QUAD 100 - G4+M5	UN	1
Extraído do projeto de climatização: 1 filtro Filbox quad		
REDE DE DUTOS (CONVENCIONAL)	VB	1
Estimado pelo projeto de climatização: 1 verba		
CABO PP 3x1 - 1,5 MM <sup>2</sup>	M	100
Estimado pelo projeto de climatização: 100 metros		
LONA EM PVC (MULTIVAC)	M	2
Estimado pelo projeto de climatização: 2 metros		
TAE 300X300 MM	UN	1
Extraído do projeto de climatização: 01 tomada de ar exterior		
TAE 150X100 MM	UN	1
Extraído do projeto de climatização: 01 tomada de ar exterior		
BISNAGA DE SILICONE 300 ML.	UN	5
Estimado para execução: 01 unidade		
FITA PARA VEDACAO	M	30
Estimado para execução: 30 metros		
PERFIL (TW2) POWERMATIC	M	60



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CENTRO DE CONVENÇÕES MUNICIPAL

OBJETO: CLIMATIZAÇÃO DAS SALAS 1,2, FOYER, GERÊNCIA E CPD

DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
Estimado para execução: 60 metros		
GRAMPO (POWERMATIC)	UN	60
Estimado para execução: 60 unidades		
CANTO (PW2)= 1 FACE-POWERMATIC	UN	120
Estimado para execução: 120 unidades		
PARAFUSO P/SUSTENTACAO	UN	120
Estimado para execução: 120 unidades		
BOT.2F.MURAL - XB2.12B	UN	1
Estimado para execução: 1 unidade		
BOTAO LUM. XB2-BW3375 VER.	UN	1
Estimado para execução: 1 unidade		
BOTAO DE COMANDO XB2-BA42	UN	1
Estimado para execução: 1 unidade		
CAIXA METALICA 20X20X10CM	UN	1
Estimado para execução: 1 unidade		
LAMPADA BA9 3W - 220 V	UN	1
Estimado para execução: 1 unidade		
BARRA ROSQUEADA 5/16 GALVANIZ.	M	20
Estimado para execução: 20 metros		
CHUMBADOR CBE 5/16 X 75 MM/PR	UN	40
Estimado para execução: 40 unidades		
PORCA SEXTAVADA 5/16 GALVANIZ.	UN	40
Estimado para execução: 40 unidades		
ARRUELA LISA 5/16 FERRO	UN	80
Estimado para execução: 40x2=80 unidades		
LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M	MXMES	120
Estimado para execução: 20 metros x 3 torres x 2 meses = 120mxmes		
MONTADOR DE MAQUINAS (MENSALISTA)	MES	2
Estimado para execução: 1 montador x 2 meses = 2 meses		
AJUDANTE ESPECIALIZADO (MENSALISTA)	MES	4
Estimado para execução: 2 ajudantes x 2 meses = 4 meses		