



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO INCLUINDO EQUIPAMENTOS MATERIAIS E ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO
LOCAL: SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ DATA BASE - EMOP DEZEMBRO 2023

ITEM	EMOP ONERADA	EMOP DESONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			UN	QUANT. GERAL
1.0		RETIRADA DE APARELHOS DE AR CONDICIONADO					
1.1	05.001.0134-0	05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS			UN	5,00
			LOCAL	QUANTIDADE	9.000 BTU´S A 30.000 BTU´S		
			COGER 5				
1.2	21.004.0175-0	21.004.0175-A	RETIRADA DE EQUIPAMENTO DE COMANDO DE CIRCUITO			UN	5,00
			LOCAL	QUANTIDADE	9.000 BTU´S A 30.000 BTU´S		
			COGER 5				
2.0		INSTALAÇÕES E ASSENTAMENTOS DE AR TIPO SPLIT E TIPO JANELA					
2.1	15.005.0215-0	15.005.0215-A	ASSENTAMENTO DE AR CONDICIONADO SPLIT DE 9000 A 30000 BTU/H,COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR,CONFORME ABNT NBR 16655,(VIDE FORNECIMENTO DO APARELHO NA FAMILIA 18.030) INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO,EXCLUSIVE ALIMENTACAO ELETRICA E INTERLIGACAO AO CONDENSADOR/EVAPORADOR (VIDE ITEM 15.005.0240)			UN	137
			LOCAL	QUANTIDADE	9.000 BTU´S A 30.000 BTU´S		
			SECAD	4			
			COGER	5			
			SG. ORDEM PUBLICA	17			
			URBANISMO	5			
			AGRICULTURA	2			
			SERVIÇOS PÚBLICOS	1			
			DES. ECONOMICO	2			
			ESPORTE	3			
			TURISMO	8			
			CULTURA	8			
			ASS. SOCIAL	17			
			SAÚDE	65			
Total =			137				
2.2	15.004.0250-0	15.004.0250-A	APARELHO DE AR CONDICIONADO,TIPO JANELA(EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:5 VARAS DE ELETRODUTO PVC DE3/4",COM LUVAS,40,00M DE FIO 2,5MM2,TOMADA DE EMBUTIR E CAIXA DE EMBUTIR.INSTALACAO E ASSENTAMENTO			UN	11
			LOCAL	QUANTIDADE	TIPO JANELA		
			SG. ORDEM PUBLICA	4			
			SERVIÇOS PÚBLICOS	3			
			TURISMO	4			
			Total =				
3.0		CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT					
3.1	18.030.0001-0	18.030.0001-A	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 9000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005).FORNECIMENTO			UN	2
			LOCAL	QUANTIDADE	9.000 BTU´S		
			DES. ECONOMICO	1			
			CULTURA	1			
Total =			2				
3.2	18.030.0002-0	18.030.0002-A	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 12000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005).FORNECIMENTO			UN	41
			LOCAL	QUANTIDADE	12.000 BTU´S		
			SECAD	3			
			COGER	4			
			SG. ORDEM PUBLICA	11			
			URBANISMO	1			
			AGRICULTURA	2			
			DES. ECONOMICO	1			
			TURISMO	6			
			CULTURA	3			
			ASS. SOCIAL	10			
Total =			41				



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO INCLUINDO EQUIPAMENTOS MATERIAIS E ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO
LOCAL: SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ DATA BASE - EMOP DEZEMBRO 2023

ITEM	EMOP ONERADA	EMOP DESONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			UN	QUANT. GERAL		
3.3	18.030.0003-0	18.030.0003-A	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 18000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005).FORNECIMENTO			UN	4		
			LOCAL	QUANTIDADE	18.000 BTU’S				
			COGER 1						
			SG. ORDEM PUBLICA 3						
			Total = 4						
3.4	18.030.0005-0	18.030.0005-A	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 24000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005).FORNECIMENTO			UN	1		
			LOCAL	QUANTIDADE	24.000 BTU’S				
			COGER 1						
			Total = 1						
3.5	18.030.0007-0	18.030.0007-A	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 30000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR(VIDE INSTALACAO,ASSENTAMENTO E INTERLIGACOES FAMILIA 15.005).FORNECIMENTO			UN	15		
			LOCAL	QUANTIDADE	30.000 BTU’S				
			SECAD 1						
			SG. ORDEM PUBLICA 3						
			URBANISMO 2						
			TURISMO 2						
			CULTURA 2						
			ASS. SOCIAL 3						
			SAÚDE 2						
			Total = 15						
3.6	COTAÇÃO	COTAÇÃO	APARELHO DE AR CONDICIONADO DE 12.000 BTUS SPLIT HIGH WALL 12.000 BTU'S TIPO DE CICLO QUENTE/FRIO, NA COR BRANCA, ENCE: A, FILTRO DE AR ANTI-BACTERIANA NO MÍNIMO 500, VAZÃO DE AR: M/H, CONTROLE REMOTO, TERMOSTATO DIGITAL, FUNÇÕES SLEEPE SWING, VOLTAGEM 220V. TODOS OS EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT, HIGH E WALL TIPO 1 AO 3), DEVERÃO POSSUIR A TECNOLOGIA INVERTER. TODOS OS MODELOS DOS APARELHOS DE AR CONDICIONADO DEVERÃO APRESENTAR ETIQUETA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA - ENCE AUTORIZADA PELO INMETRO. TODOS OS APARELHOS DE AR CONDICIONADO DEVERÃO SER ACOMPANHADOS DO MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS PARA USO, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO.			UN	53		
			LOCAL	QUANTIDADE	12.000 BTU’S				
			SERVIÇOS PÚBLICOS 1						
			SAÚDE 52						
			TOTAL = 53						
3.7	COTAÇÃO	COTAÇÃO	APARELHO DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER ULTRA 22.000 BTUS, COM FILTRO ANTIBACTERIANO E COMPRESSOR COM SILENCIADOR. DISPLAY DIGITAL NA EVAPORADORA, (ECONOMIA A), FILTRAGEM DE AR (REDUZ BACTÉRIAS E ODORES), DESUMIDIFICADOR, TIMER, REMOTO SEM FIO, GARANTIA MÍNIMA: 12 (DOZE) MESES (EVAPORADORA/CONDENSADORA) E 3 ANOS (COMPRESSOR)			UN	22		
			LOCAL	QUANTIDADE	22.000 BTU’S				
			URBANISMO 2						
			ESPORTE 3						
			CULTURA 2						
			ASS. SOCIAL 4						
			SAÚDE 11						
			Total = 22						
3.1.0		CONDICIONADOR DE AR TIPO JANELA							
3.1.1	18.026.0015-0	18.026.0015-A	APARELHO DE AR CONDICIONADO TIPO JANELA DE 10.000BTU/H,FRIO,MECANICO,110V.FORNECIMENTO			UN	11		
			LOCAL	QUANTIDADE	TIPO JANELA				
			SG. ORDEM PUBLICA 4						
			SERVIÇOS PÚBLICOS 3						
			TURISMO 4						
			Subtotal = 11						
4.0	TUBULAÇÃO DE INTERLIGAÇÃO EVAPORADOR/CONDENSADOR								
			TUBULACAO EM COBRE PARA INTERLIGACAO DE SPLIT AO CONDENSADOR/EVAPORADOR,CONFORME ABNT NBR 16655,INCLUSIVE ISOLAMENTO TERMICO,ALIMENTACAO ELETRICA,CONEXOES E FIXACAO,PARA APARELHOSDE 9000 A 30000 BTU/H.FORNECIMENTO E INSTALACAO						



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO INCLUINDO EQUIPAMENTOS MATERIAIS E ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO
LOCAL: SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ
DATA BASE - EMOP DEZEMBRO 2023

ITEM	EMOP ONERADA	EMOP DESONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			UN	QUANT. GERAL					
4.1	15.005.0240-0	15.005.0240-A	LOCAL	QUANTIDADE	PARA OS APARELHOS DE 9.000 BTU’S	M	207					
			DES. ECONOMICO 1,5 CULTURA 1,5 <div>SubTotal = 3,00</div>									
			LOCAL	QUANTIDADE	PARA OS APARELHOS DE 12.000 BTU’S							
			SECAD 4,5 COGER 6 SG. ORDEM PUBLICA 16,5 URBANISMO 1,5 AGRICULTURA 3 SERVIÇOS PÚBLICOS 1,5 DES. ECONOMICO 1,5 TURISMO 9 CULTURA 4,5 ASS. SOCIAL 15 SAÚDE 78 <div>SubTotal = 141,00</div>									
			LOCAL	QUANTIDADE	PARA OS APARELHOS DE 18.000 BTU’S							
			COGER 1,5 SG. ORDEM PUBLICA 4,5 <div>SubTotal = 6,00</div>									
			LOCAL	QUANTIDADE	PARA OS APARELHOS DE 24.000 BTU’S							
			SECAD 1,5									
			LOCAL	QUANTIDADE	PARA OS APARELHOS DE 22.000 BTU’S							
			URBANISMO 3 ESPORTE 4,5 CULTURA 3 ASS. SOCIAL 6 SAÚDE 16,5 <div>SubTotal = 34,50</div>									
			LOCAL	QUANTIDADE	PARA OS APARELHOS DE 30.000 BTU’S							
			SECAD 1,5 SG. ORDEM PUBLICA 4,5 URBANISMO 3 TURISMO 3 CULTURA 3 ASS. SOCIAL 4,5 SAÚDE 3 <div>SubTotal = 22,50</div>									
			TOTAL = 207,00									
			FOI CONSIDERADO 1,5m DE TUBULAÇÃO PARA CADA APARELHO									
			5.0					QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO				
			5.1	15.007.0400-0	15.007.0400-A			QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE SOBREPOR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,PARA INSTALACAO DE ATE 4 DISJUNTORES SEMDISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO			UN	13
								LOCAL	QUANTIDADE			
								SECAD 1 AGRICULTURA 1 SERVIÇOS PUBLICOS 1 DES. ECONOMICO 1 ESPORTE 1 SAÚDE 8 <div>Total = 13</div>				



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO INCLUINDO EQUIPAMENTOS MATERIAIS E ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO
LOCAL: SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ
DATA BASE - EMOP DEZEMBRO 2023

ITEM	EMOP ONERADA	EMOP DESONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			UN	QUANT. GERAL
5.2	15.007.0405-0	15.007.0405-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE SOBREPOR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,PARA INSTALACAO DE ATE 8 DISJUNTORES SEM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO			UN	8
			LOCAL	QUANTIDADE			
			COGER	1			
			URBANISMO	1			
			TURISMO	1			
CULTURA	1						
SAÚDE	4						
			Total = 8				
5.3	15.007.0410-0	15.007.0410-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE SOBREPOR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,PARA INSTALACAO DE ATE 12 DISJUNTORES SEMDISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO			UN	3
			LOCAL	QUANTIDADE			
			SG. ORDEM PUBLICA	1			
			ASS. SOCIAL	1			
			SAÚDE	1			
			Total = 3				
5.4	15.007.0420-0	15.007.0420-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA,100A,PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE SOBREPOR,COM PORTA E BARRAMENTOSDE FASE,NEUTRO E TERRA,TRIFASICO,PARA INSTALACAO DE ATE 24 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO			UN	3
			LOCAL	QUANTIDADE			
			SAÚDE	3			
			Total = 3				
6.0	DISJUNTORES						
6.1	15.007.0575-0	15.007.0575-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,BIPOLAR,DE 10 A 32A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO			UN	148
			LOCAL	QUANTIDADE			
			SECAD	4			
			COGER	5			
			SG. ORDEM PUBLICA	21			
			URBANISMO	5			
			AGRICULTURA	2			
			SERVIÇOS PÚBLICOS	4			
			DES. ECONOMICO	2			
			ESPORTE	3			
			TURISMO	12			
			CULTURA	8			
			ASS. SOCIAL	17			
			SAÚDE	65			
			Total = 148				
7.0	FIOS DE COBRE COM ISOLAMENTO						
7.1	15.008.0025-0	15.008.0025-A	FIO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,ANTICHAMA,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 4MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO			M	444
			LOCAL	QUANTIDADE			
			SECAD	12			
			COGER	15			
			SG. ORDEM PUBLICA	63			
			URBANISMO	15			
			AGRICULTURA	6			
			SERVIÇOS PÚBLICOS	12			
			DES. ECONOMICO	6			
			ESPORTE	9			
			TURISMO	36			
CULTURA	24						



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO INCLUINDO EQUIPAMENTOS MATERIAIS E ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO
LOCAL: SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ
DATA BASE - EMOP DEZEMBRO 2023

ITEM	EMOP ONERADA	EMOP DESONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			UN	QUANT. GERAL
			<div>ASS. SOCIAL51</div> <div>SAÚDE195</div> <div>Quantidade de fios estimada para caso haja necessidade uma vez que o item de instalação já possui a fiação</div> <div>Total =444</div>				
8.0		SUPORTES					
8.1	14.003.0243-0	14.003.0243-A	SUPORTE EM ALUMINIO PARA AR CONDICIONADO DE 1 A 2HP,EM CANTONEIRA DE ALUMINIO DE 1/8"X1.1/4".FORNECIMENTO E COLOCACAO			UN	137
			LOCAL	QUANTIDADE			
			SECAD	4			
			COGER	5			
			SG. ORDEM PUBLICA	17			
			URBANISMO	5			
			AGRICULTURA	2			
			SERVIÇOS PÚBLICOS	1			
			DES. ECONOMICO	2			
			ESPORTE	3			
			TURISMO	8			
			CULTURA	8			
			ASS. SOCIAL	17			
SAÚDE	65						
Total =137							
8.2	14.006.0362-0	14.006.0362-A	QUADRO DE MADEIRA DE LEI,PARA COLOCACAO DE APARELHO DE AR CONDICIONADO DE 1 A 2HP,INCLUSIVE ALIZAR.FORNECIMENTO E COLOCACAO			UN	11
			LOCAL	QUANTIDADE			
			SG. ORDEM PUBLICA	4			
			SERVIÇOS PÚBLICOS	3			
TURISMO4							
Total =11							
9.0		RASGO EM ALVENARIA					
9.1	15.045.0110-0	15.045.0110-A	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA,PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS,COM DIAMETRO DE 1/2" A 1"			M	222
			LOCAL	QUANTIDADE			
			SECAD	6			
			COGER	7,5			
			SG. ORDEM PUBLICA	31,5			
			URBANISMO	7,5			
			AGRICULTURA	3			
			SERVIÇOS PÚBLICOS	6			
			DES. ECONOMICO	3			
			ESPORTE	4,5			
			TURISMO	18			
			CULTURA	12			
			ASS. SOCIAL	25,5			
			SAÚDE	97,5			
			Quantidade estimada para caso haja necessidade de abertura na alvenaria para instalação dos aparelhos				
Total =222							