



		<b>ELÉTRICA</b>			
<b>CENTRO DE PESQUISAS DE ENERGIA ELÉTRICA</b> <b>PROJETO BÁSICO</b> <b>INST. ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO</b> <b>PLANILHA DE QUANTIDADES</b>				Nº CLIENTE		PÁGINA	
				<b>PQ-ATM.21.013-CEPEL-ELE-005</b>		/3 -	
				Nº FORNECEDOR		REV.	
				---		0	
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>					<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>
	Fornecimento e montagem, de acordo com as peças desenhadas do projeto					<i>cj</i>	1,00
<b>ITEM</b>	<b>SERVIÇOS</b>					<b>UN</b>	<b>QUANT.</b>
<b>1</b>	<b>QUADROS ELÉTRICOS</b>						
1.1	Fornecimento e Instalação Q.DG-CALORÍMETRO (Quadro de distribuição geral - Equipamentos calorímetro - rede normal) com as características técnicas dos equipamentos e equipamentos indicados nas peças desenhadas e ET, incluindo toda a fiação e acessórios necessários à correta instalação e respectivo funcionamento.					<i>cj</i>	1,00
<b>2</b>	<b>INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR EM QUADROS EXISTENTES</b>						
2.1	Fornecimento e Instalação de Disjuntor Tetrapolar de 800A (Regulável) na gaveta da Subestação Unitária nº4 (existente), com as características técnicas dos equipamentos e equipamentos indicadas nas peças desenhadas e ET, incluindo adaptação/substituição do armário se necessário e toda a fiação e acessórios necessários à correta instalação.					<i>un</i>	1,00
2.2	Fornecimento e Instalação de Disjuntores Monopolar de 10A no quadro existente, disponiveis para iluminação, com as características técnicas dos equipamentos e equipamentos indicadas nas peças desenhadas e ET, incluindo adaptação/substituição do armário se necessário e toda a fiação e acessórios necessários à correta instalação.					<i>un</i>	5,00
2.3	Fornecimento e Instalação de Disjuntores Monopolar de 16A no quadro existente, disponiveis para tomadas, com as características técnicas dos equipamentos e equipamentos indicadas nas peças desenhadas e ET, incluindo adaptação/substituição do armário se necessário e toda a fiação e acessórios necessários à correta instalação.					<i>un</i>	6,00
2.4	Fornecimento e Instalação de Disjuntores Tripolar de 16A no quadro existente, para alimentação das evaporadoras dos equipamentos de HVAC que atendem aos envoltórios, com as características técnicas dos equipamentos e equipamentos indicadas nas peças desenhadas e ET, incluindo adaptação/substituição do armário se necessário e toda a fiação e acessórios necessários à correta instalação.					<i>un</i>	3,00
2.5	Fornecimento e Instalação de Disjuntores Tripolar de 25A no quadro existente, para alimentação das evaporadoras dos equipamentos de HVAC que atendem aos envoltórios, com as características técnicas dos equipamentos e equipamentos indicadas nas peças desenhadas e ET, incluindo adaptação/substituição do armário se necessário e toda a fiação e acessórios necessários à correta instalação.					<i>un</i>	3,00
<b>3</b>	<b>CABOS DE COBRE ISOLADOS UNIPOLARES</b>						
3.1	<b>CABOS DE COBRE ISOLADOS UNIPOLARES - 0,45/0,75 KV</b>						
3.1.1	Fornecimento e instalação de cabo de cobre isolado para uso interno, não propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, com EPR, 750V, 70°C, seção nominal 2,5mm2, unipolar.REF.: Afumex da PRYSMIAN ou tecnicamente equivalente.					<i>m</i>	750,00
3.1.2	Fornecimento e instalação de cabo de cobre isolado para uso interno, não propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, com EPR, 750V, 70°C, seção nominal 4,0mm2, unipolar.REF.: Afumex da PRYSMIAN ou tecnicamente equivalente.					<i>m</i>	450,00
3.2	<b>CABOS DE COBRE ISOLADOS UNIPOLARES - 0,6/1,0 KV (XLPE)</b>						

			<b>ELÉTRICA</b>	
<b>CENTRO DE PESQUISAS DE ENERGIA ELÉTRICA</b> <b>PROJETO BÁSICO</b> <b>INST. ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO</b> <b>PLANILHA DE QUANTIDADES</b>			Nº CLIENTE <b>PQ-ATM.21.013-CEPEL-ELE-005</b>	PÁGINA 2/3 -
			Nº FORNECEDOR ---	REV. 0
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	
	Fornecimento e montagem, de acordo com as peças desenhadas do projeto	<i>cj</i>	1,00	
<b>ITEM</b>	<b>SERVIÇOS</b>	<b>UN</b>	<b>QUANT.</b>	
3.2.1	Fornecimento e instalação de cabo de cobre isolado para uso interno, não propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, 0,6/1,0kV, 90°C, seção nominal <b>16,0 mm<sup>2</sup></b> , unipolar.	<i>m</i>	120,00	
3.2.2	Fornecimento e instalação de cabo de cobre isolado para uso interno, não propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, 0,6/1,0kV, 90°C, seção nominal <b>25,0 mm<sup>2</sup></b> , unipolar.	<i>m</i>	70,00	
3.2.3	Fornecimento e instalação de cabo de cobre isolado para uso interno, não propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, 0,6/1,0kV, 90°C, seção nominal <b>150,0 mm<sup>2</sup></b> , unipolar.	<i>m</i>	780,00	
3.2.4	Fornecimento e instalação de cabo de cobre isolado para uso interno, não propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, 0,6/1,0kV, 90°C, seção nominal <b>185,0 mm<sup>2</sup></b> , unipolar.	<i>m</i>	650,00	
<b>4</b>	<b>ELETRODUTOS</b>			
4.1	Fornecimento e instalação de eletroduto de aço galvanizado com conexões e acessórios Ø1".	<i>m</i>	114,20	
4.2	Fornecimento e instalação de eletroduto de aço galvanizado com conexões e acessórios Ø2".	<i>m</i>	8,00	
4.3	Fornecimento e instalação de condutele "L" metálico Ø1".	<i>un</i>	30,00	
4.4	Fornecimento e instalação de condutele "L" metálico Ø2".	<i>un</i>	4,00	
4.5	Fornecimento e instalação de condutele "T" metálico Ø1".	<i>un</i>	15,00	
<b>5</b>	<b>ELETROCALHAS</b>			
5.1	Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada, em chapa galvanizada a fogo, incluindo o fornecimento, instalação, ferramental, fixação, suportes e todos os acessórios ao nível de curvas, talas, reduções, saídas para eletrodutos, vergalhões e todo o sistema de suportes e fixação, fabricação MOPA ou equivalente, com as dimensões 100x100mm.	<i>m</i>	10,00	
5.2	Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada, em chapa galvanizada a fogo, incluindo o fornecimento, instalação, ferramental, fixação, suportes e todos os acessórios ao nível de curvas, talas, reduções, saídas para eletrodutos, vergalhões e todo o sistema de suportes e fixação, fabricação MOPA ou equivalente, com as dimensões 200x100mm.	<i>m</i>	100,00	
5.3	Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada, em chapa galvanizada a fogo, incluindo o fornecimento, instalação, ferramental, fixação, suportes e todos os acessórios ao nível de curvas, talas, reduções, saídas para eletrodutos, vergalhões e todo o sistema de suportes e fixação, fabricação MOPA ou equivalente, com as dimensões 300x100mm.	<i>m</i>	20,00	
<b>6</b>	<b>PERFILADOS</b>			
6.1	Perfilado metálico, incluindo o fornecimento, instalação, ferramental, fixação, suportes e todos os acessórios ao nível de curvas, talas, reduções, saídas para eletrodutos, vergalhões e todo o sistema de suportes e fixação com as dimensões 38x38mm. Referência: MOPA ou equivalente	<i>m</i>	130,00	
<b>7</b>	<b>INTERRUPTORES E TOMADAS</b>			
7.1	INTERRUPTORES			

 ENGENHARIA				ELÉTRICA			
CENTRO DE PESQUISAS DE ENERGIA ELÉTRICA PROJETO BÁSICO INST. ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO PLANILHA DE QUANTIDADES				Nº CLIENTE		PÁGINA	
				PQ-ATM.21.013-CEPEL-ELE-005		3/3 -	
				Nº FORNECEDOR		REV.	
				---		0	
ITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.
	Fornecimento e montagem, de acordo com as peças desenhadas do projeto					cj	1,00
ITEM	SERVIÇOS					UN	QUANT.
7.1.1	Fornecimento e instalação de caixa 4x2" equipada com suporte, espelho e interruptor simples.					un	3,00
7.1.1	Fornecimento e instalação de caixa 4x2" equipada com suporte, espelho e interruptor duplo.					un	1,00
7.1.2	Fornecimento e instalação de caixa 4x2" equipada com suporte, espelho e duplo interruptor paralelo.					un	2,00
7.2	TOMADAS						
7.2.1	Fornecimento e instalação de caixa 4x2" com tomada monofásica simples 2x20A+T/127V, módulo branco.					un	9,00
7.2.2	Fornecimento e instalação de caixa 4x2" com tomada monofásica dupla 2x20A+T/127V, módulo branco.					un	2,00
7.2.2	Fornecimento e instalação de caixa 4x4" com tomada monofásica quadrupla 2x20A+T/127V, módulo branco.					un	2,00
7.2.3	Fornecimento e instalação de conjunto arstop para instalação das maquinas de hvac.					un	6,00
8	LUMINÁRIAS						
8.1	LUMINÁRIAS DE INCÊNDIO E PÂNICO						
8.1.1	Fornecimento e instalação de bloco autônomo de sobrepor para iluminação de emergência (funcionamento Não Permanente) "K1", IP20, constituída por corpo e difusor transparente, incluindo todos os acessórios de fixação e montagem.					un	7,00
8.1.2	Fornecimento e instalação de bloco autônomo de sobrepor para iluminação de emergência (funcionamento Não Permanente) "K2", IP20, constituída por corpo e difusor transparente, incluindo todos os acessórios de fixação e montagem.					un	6,00
8.2	LUMINÁRIAS DE INCÊNDIO E PÂNICO						
8.2.1	L1 - Fornecimento e instalação de Luminária quadrada de embutir. Dim.: 620x620mm 37W 220V. Fab: Lumicenter Modelo: Pannel Quadrado 4000K IRC 70 3770lm EHT43-E4000840.					un	13,00
8.2.2	L2 - Fornecimento e instalação de lâmpadas LED do tipo tubular, 1200mm, branca, 4000K, para adequação das luminárias existentes, incluindo todos os acessórios necessários ao correto funcionamento e/ou fornecimento de luminárias compatíveis para complemento das luminárias existentes.					un	34,00
8.3	RABICHO PARA LIGAÇÃO DE LUMINÁRIAS						
8.3.1	Fornecimento e instalação de conjunto de ligação de luminárias formado por cabo tripolar EPR (3x2,5mm²), 2,0m de extensão com plugue macho de três pinos e caixa metálica 4x2" com tomada a ser fixada em eletrocalha / eletroduto.					un	13,00