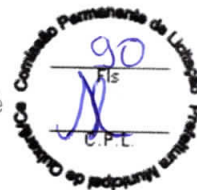




GOVERNO MUNICIPAL
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
QUIXERÉ – ADM “SOMOS TODOS QUIXERÉ”

Somos todos Quixeré



ANEXO I

01. PROJETO BÁSICO

(Memoriais descritivos, plantas e justificativas técnicas)

02. ORÇAMENTO BÁSICO

(Planilha orçamentária)

03. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

(Cronograma de execução da obra e do desembolso financeiro).

04. COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS

(Composição dos custos unitários, dos encargos sociais e BDI).

José Euclimar de Lima
Presidente da Comissão
Permanente de Licitação
Mat. 60017/0-0 Quixeré/CE



Secretaria de Educação

QUIXERÊ - ADM. SOMOS TODOS QUIXERÊ



Projeto Básico de Engenharia

Manutenção e ampliação de carga elétrica para instalação de climatização na escola E.E.B. Vereador Raimundo Nonato de Sena, localizada no centro do Município de Quixerê


José Roberto de Araújo Lima
Engenheiro Civil / Especialista em Estruturas
CREA CE 359296

JULHO/2022



- Apresentação
- Dados da Obra
- Localização da Obra
- Descrição Sumária do Projeto
- Localização Municipio
- Memorial Descritivo e Especificações Técnicas
- Orçamento Basico
- Cronograma Fisico Financeiro
- Composição do BDI
- Composição de Custos Unitários
- Memória de Cálculo
- Considerações Gerais para Execução dos Serviços
- Peças Gráficas
- Anexos


José Rogério de Araújo Lima
Engenheiro Civil / Trabalho em Eletromecânica
CREA CE 359296



APRESENTAÇÃO

Dados da Obra

Este memorial refere-se à Manutenção e ampliação de carga elétrica para instalação de climatização na escola E.E.B. Vereador Raimundo Nonato de Sena, localizada no centro do Município de Quixeré conforme Planta em Anexo.

Localização da Obra

A referida manutenção será executada no endereço da escola no município de Quixeré/CE, conforme plantas de situação e localização.

Descrição Sumária do Projeto

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- Apresentação
- Localização do Município;
- Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;
- Orçamento Básico;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Composição do BDI;
- Composição de Custos Unitários;
- Memória de Cálculo
- Considerações Gerais para Execução dos Serviços;
- Peças Gráficas
- Anexos

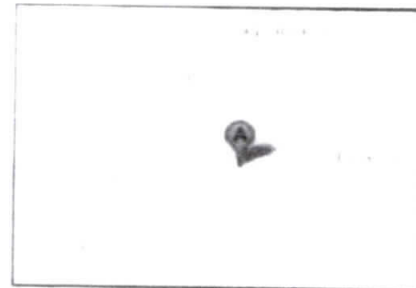
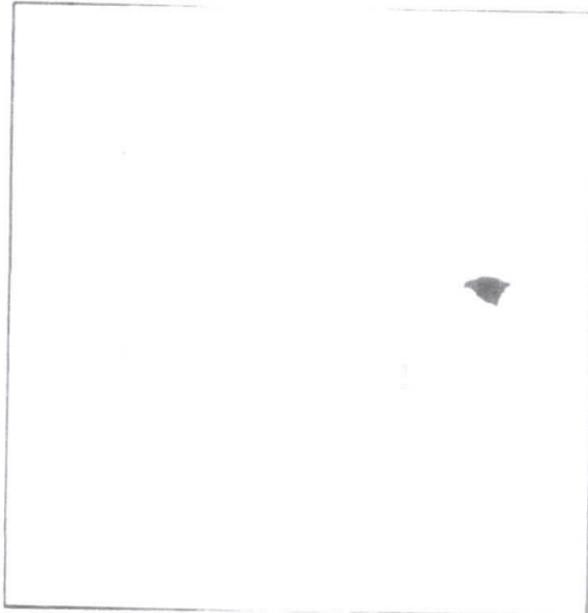

José Rogério de Araújo Lima
Engenheiro Civil / Técnico em Eletromecânica
CREA CE 359296



Secretaria de Educação

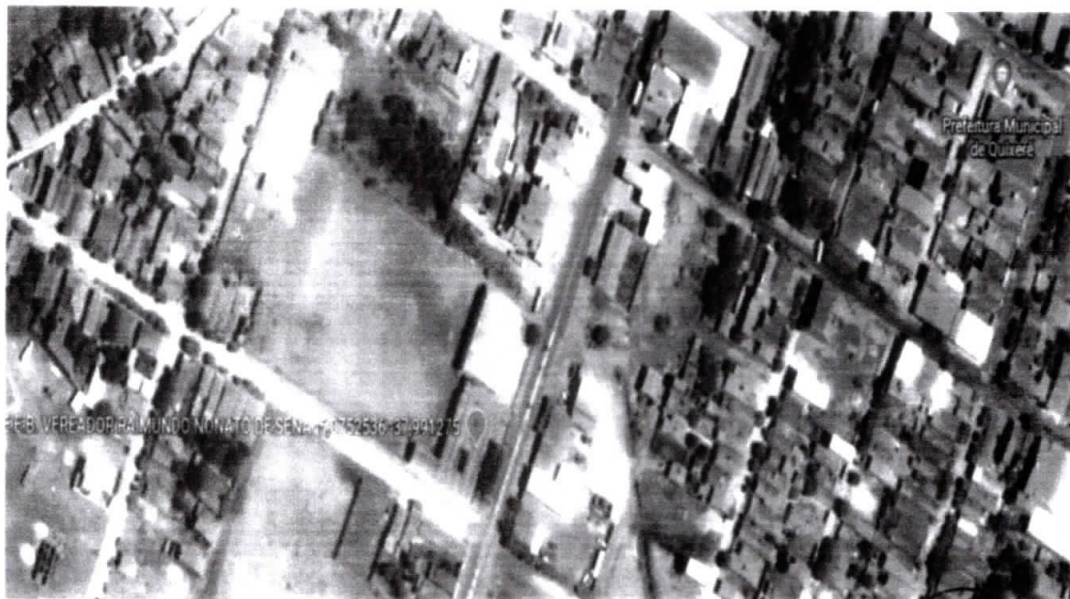
QUIXERÉ ADM SOMOS TODOS QUIXERÉ

LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



Situação do Município

LOCALIZAÇÃO DAS ESCOLAS NO MUNICÍPIO



Eng.º Roberto de Araújo Lima
Engenheiro Civil, Habilitação em Eletromecânica
CREA CE 359296



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



APRESENTAÇÃO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer as condições técnicas que presidirão à Manutenção e ampliação de carga elétrica para instalação de climatização na escola E. E. B. Vereador Raimundo Nonato de Sena, localizada no centro do Município de Quixeré/CE.

Toda a especificação trata-se das condições gerais das principais características dos serviços a serem executados e dos materiais a serem empregados, tudo de acordo com o projeto e com a relação dos quantitativos de obra e serviços.

São partes integrantes deste, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que tenham relação com os serviços objeto de contrato.

JUSTIFICATIVA QUANTO À ALTERNATIVA ADOTADA

A justificativa apresentada é em face da necessidade da manutenção e ampliação de carga elétrica para instalação de climatização na escola, possibilitando um ambiente agradável para os alunos e professores, conseqüentemente aumentando o aprendizado dos alunos.

DESCRIÇÃO DO PROJETO

O projeto consta basicamente de:

- Manutenção elétrica
- Instalação elétrica
- Instalação da climatização
- Revestimento interno
- Limpeza final


José Rogério de Araújo Lima
Engenheiro Civil / Especialista em Eletromecânica
CREA CE 359296



Secretaria de Educação

QUIXERÉ - ADM. SOMOS TODOS QUIXERÉ



MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na reforma será de primeira qualidade. A mão-de-obra deverá ser idônea de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços. Deverão ter no Canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Esta especificação tem por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da reforma. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos a dúvida será dirimida pela fiscalização.

SERVIÇOS

A seguir serão detalhados os serviços próprios da manutenção e instalação, apresentando as especificações de materiais e os métodos de execução:

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A administração da obra será realizada com o emprego de mão-de-obra especializada, exercida por um Engenheiro, conforme carga horária mínima estabelecida na planilha de composição da administração local.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

A construtora contratada para a execução do serviço providenciará todo o material necessário para as instalações provisórias da obra, incluídos os gastos com transporte, montagem e desmontagem de abrigos e equipamentos caso necessário.

A placa padrão da obra deverá ser localizada conforme indicação da fiscalização da Prefeitura Municipal de Quixeré.

A placa deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado e possuir as seguintes dimensões:

Leoni Rogério de Araújo Lima
Engenheiro Civil - Especialista em Eletromecânica
CREA CE 359296



Secretaria de Educação

QUIXERÊ - ADM. SOMOS TODOS QUIXERÊ



Altura = 2,00m

Largura = 3,00m

A placa de obra deverá atender às descrições e logomarcas nos padrões e dimensões definidos pela contratante. Dentre as determinações podemos destacar:

Descrição do serviço contratado;

Nome do contratante;

Nome da empresa contratada para a realização do serviço;

Nome do profissional responsável pela execução do serviço;

Número do registro junto ao CREA;

Valor do serviço contratado;

Data de início da obra;

Número de dias previstos para a conclusão da obra;

Logomarcas dos órgãos envolvidos na obra.

Todas as operações de locações necessárias para a execução da manutenção e instalação ficarão a cargo e sob responsabilidade do construtor, que se utilizará dos elementos necessários para a execução do serviço.

3. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

No projeto de instalação elétrica foram definidos distribuição geral das luminárias, ponto de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos.

José Rogério de Araújo Lima
Engenheiro Civil Especializado em Eletromecânica
CREA CE 359296

O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 220V medida entre fase e neutro e 380V entre fases.

Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste.



Os circuitos que serão instalados seguirão até os pontos de consumo através eletrocalhas perfuradas, eletrodutos pvc e eletrodutos flexíveis. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

Todos os circuitos de tomadas de geral (TUG) serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de led com as seguintes exigências mínimas: Potência de 40W, Fluxo Luminoso de 3000lm e cor de 6500k, possibilitando um baixo consumo de energia e uma alta eficiência de lumens (fluxo luminoso).

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seção, dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

Normas Técnicas Relacionadas

NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;

ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

ABNT NBR 5471 – Condutores Elétricos;

ABNT NBR 5413 – Iluminância de Interiores;

ABNT NBR NM 247-1 – Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões normais até 750/1000V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD)

ABNT NBR NM 60669-1 – Interruptores para instalação elétrica fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD)

ABNT NBR NM 60884-1 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006, MOD).

4. PROTEÇÃO

Serão instaladas haste de aterramento copperweld de 3/4"x 2,40m conforme locação em projetos

Norma Técnica Relacionada

ABNT NBR 7117 – Aterramento Elétrico

José Roberto de Araújo Lima
Engenheiro Civil / Especialista em Eletromecânica
CREA CE 359296



5. ACESSÓRIOS

Serão instaladas as centrais de ar nos ambientes conforme projetos.

Revestimento na parte interna da sala de aula:

- Forro em PVC
- Rasgo em Alvenaria (Tubulações)
- Reboco
- Elevação de Alvenaria de tijolo cerâmico (Vedar cobogó)

Norma Técnica Relacionada

ABNT NBR. 16401-1 Primeira edição. 04.08.2008. Válida a partir de. 04.09.2008. Instalações de ar-condicionado

6. SERVIÇOS FINAIS

Após a finalização dos trabalhos, deverão ser removidos todos os entulhos e manchas se existirem, ficando a obra totalmente limpa e apta ao uso pelos seus respectivos funcionários, professores e alunos.


José Rogério de Araújo Lima
Engenheiro Civil / Técnico em Eletromecânica
CREA CE 399296



Secretaria de Educação

QUIXERÊ - ADM. SOMOS TODOS QUIXERÊ



ANEXOS


Joice Rogéria de Araújo Lima
Engenheira Civil / Tecnologia em Eletromecânica
CREA CE 959296



Secretaria de Educação

QUIXERÉ - ADM. SOMOS TODOS QUIXERÉ



**MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE CARGA ELÉTRICA PARA
INSTALAÇÃO DE CLIMATIZAÇÃO NA ESCOLA E.E.B.
VEREADOR RAIMUNDO NONATO DE SENA, LOCALIZADA NO
CENTRO DO MUNICÍPIO DE QUIXERÉ.**

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



FOTO 01 (ENTRADA ESCOLA)

José Rogério de Araújo Lima
Engenheiro Civil / Técnico em Eletromecânica
CREA CE 359296



Secretaria de Educação

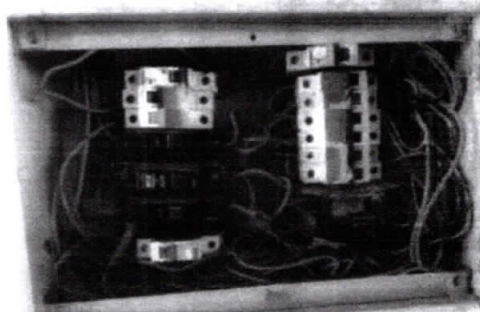
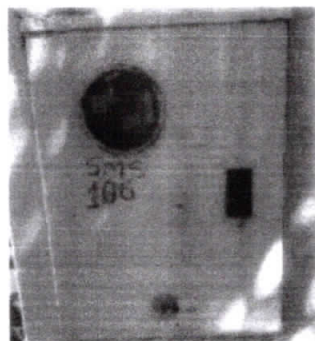
QUIXERÊ - ADM. SOMOS TODOS QUIXERÊ



FOTO 02 (PORTÃO DE ENTRADA ESCOLA)



FOTO 03 (PONTO DE MEDIÇÃO ELETRICA)



José Rogério de Araújo Lima
Engenheiro Civil / Especialista em Eletromecânica
CREA CE 356296



Secretaria de Educação

QUIXERÉ - ADM. SOMOS TODOS QUIXERÉ

FOTO 04 E 05 (QUADRO DE MEDIÇÃO E QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA)



FOTO 06 (SALAS DE AULA)

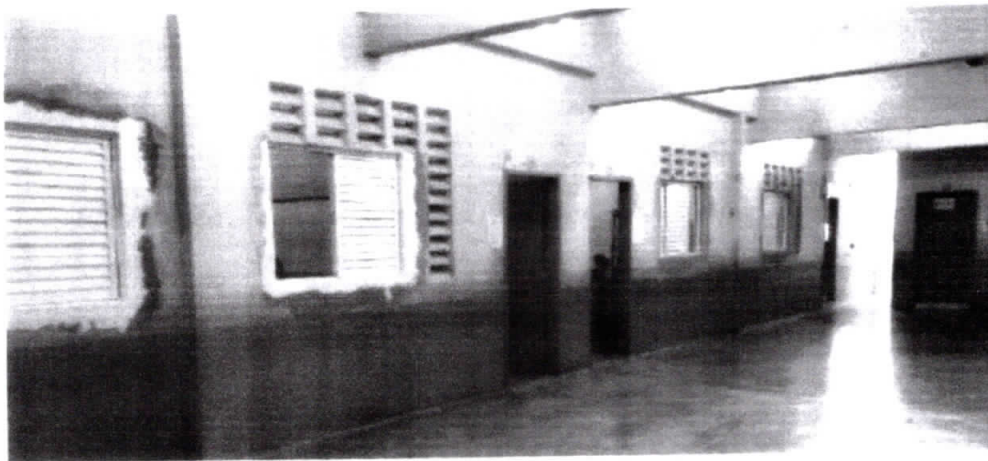


FOTO 07 (SALAS DE AULA)


José Rogério Araújo Lima
Engenheiro Civil / Tecnologia em Eletromecânica
CREA CE 358296



Secretaria de Educação

QUIXERÊ - ADM. SOMOS TODOS QUIXERÊ



FOTO 08 (SALAS DE AULA)

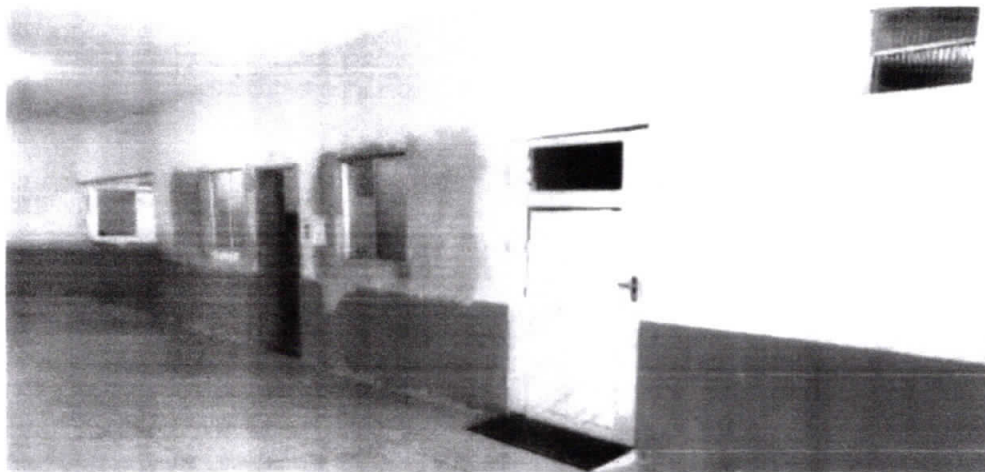


FOTO 09 (SECRETARIA E WC ACESSIBILIDADE)


José Rogério de Araújo Lima
Engenheiro Civil / Técnico em Eletromecânica
CREA CE 369296



Secretaria de Educação

QUIXERÊ ADM SOMOS TODOS QUIXERÊ

OBRA: MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE CARGA ELÉTRICA PARA INSTALAÇÃO DE CLIMATIZAÇÃO NA ESCOLA LOCAL E.E.B. VEREADOR RAIMUNDO NONATO DE SENA

MUNICÍPIO: QUIXERÊ/CE

REFERÊNCIAS DE PREÇOS: SEINFRA 027.1. SINAPI 03/2022. COTAÇÃO E RESPOSTA (COM DESONERAÇÃO)

DATA BASE: JULHO DE 2022

ENC. SOCIAIS 83,85% Inor.: 47,76% mens

BDI: 27,72%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P UNIT (S/ BDI)	P UNIT (C/ BDI)	V TOTAL
ORÇAMENTO								
1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
1.1	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,00	90,29	115,32	9.225,60
1.2								
							Subtotal	9.225,60
2 SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M²	6,00	151,47	193,46	1.160,76
2.2								
							Subtotal	1.160,76
3 INSTALAÇÃO ELÉTRICA								
3.1 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO								
3.1.1	C2074	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO	UNID.	1,00	619,78	791,58	791,58
3.1.2	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UNID.	11,00	20,76	26,51	291,61
3.1.3	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UNID.	9,00	20,76	26,51	238,59
3.1.4	C1096	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UNID.	1,00	20,76	26,51	26,51
3.1.5	C1098	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UNID.	4,00	27,19	34,73	138,92
3.1.6	C1099	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UNID.	12,00	27,19	34,73	416,76
3.1.7	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UNID.	9,00	137,47	175,58	1.580,22
3.1.8	C4817	SEINFRA	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 250 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UNID.	1,00	985,66	1.258,88	1.258,88
3.1.9								
3.2 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS								
3.2.1	C1186	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	39,40	9,88	12,62	497,23
3.2.2	C1191	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 75mm (2 1/2")	M	25,00	44,22	56,48	1.412,00
3.2.3	C1184	SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (3/4")	M	620,92	15,14	19,34	12.008,59



Isidoro Roberto de Araújo Lima
 Engenheiro Civil / Avaliação em Engenharia Civil
 CREA CE 3.595/96



Secretaria de Educação

QUIXERÊ ADM SOMOS TODOS QUIXERÊ

OBRA: MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE CARGA ELÉTRICA PARA INSTALAÇÃO DE CLIMATIZAÇÃO NA ESCOLA

LOCAL: E. B. VEREADOR RAIMUNDO NONATO DE SENA

MUNICÍPIO: QUIXERÊ/CE

REFERÊNCIAS DE PREÇOS: SEINFRA 02/7.1. SINAPI 03.2022. COTAÇÕES E PESQUISA (COM DESONERAÇÃO)

DATA BASE: JULHO DE 2022

ENC. SOCIAIS 83,85% hor. 47,76% mens

BDI = 27,72%

ORÇAMENTO

ITEM	CODIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT	P UNIT (S/ BDI)	P UNIT (C/ BDI)	V TOTAL
3.2.4	C1184	SEINFRA	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA (1")	M	93,56	15,14	19,34	1.809,45
3.2.5	C1184	SEINFRA	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA (1.1/4")	M	162,38	15,14	19,34	3.140,43
3.2.6	C0466	SEINFRA	BRAÇADEIRA TIPO "D" METALICA (3/4")	UNID.	40,00	6,11	7,80	312,00
3.2.7	C0468	SEINFRA	BRAÇADEIRA TIPO "D" METALICA (2 1/2")	UNID.	4,00	8,39	10,72	42,88
3.2.8	C1020	SEINFRA	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UNID.	20,00	5,77	7,37	147,40
3.2.9	C1025	SEINFRA	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 75mm (2 1/2")	UNID.	3,00	47,42	60,56	181,68
3.2.10	C1709	SEINFRA	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UNID.	50,00	2,01	2,57	128,50
3.2.11	C1714	SEINFRA	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 75mm (2 1/2")	UNID.	14,00	15,93	20,35	284,84
3.2.12								
3.3			ELETROCALHA E ACESSÓRIOS					
3.3.1	COMP01	COMPOSIÇÃO	DUTO PERFORADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO 50X100X3000mm	UNID.	50,00	136,64	174,52	8.726,00
3.3.2	COMP02	COMPOSIÇÃO	CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA 50X100mm	UNID.	8,00	47,87	61,14	489,12
3.3.3	COMP03	COMPOSIÇÃO	TÊ HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 50X100mm	UNID.	4,00	83,63	106,81	427,24
3.3.4	COMP04	COMPOSIÇÃO	TÊ VERTICAL DE DESCIDA PARA ELETROCALHA 50X100mm	UNID.	2,00	87,99	112,38	224,76
3.3.5	COMP05	COMPOSIÇÃO	MÃO FRANCESA REFORÇADA PARA ELETROCALHA 50X100mm	UNID.	170,00	82,36	105,19	17.882,30
3.3.6	COMP07	COMPOSIÇÃO	SAÍDA DE ELETROCALHA PARA ELETRODUTO (3/4")	UNID.	20,00	5,30	6,77	135,40
3.3.7								
3.4			CABOS E FIOS CONDUTORES					
3.4.1	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 AZUL	M	696,35	6,13	7,83	5.452,42
3.4.2	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 PRETO	M	546,33	6,13	7,83	4.277,76
3.4.3	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 AMARELO	M	278,65	6,13	7,83	2.181,83
3.4.4	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 VERDE	M	149,08	6,13	7,83	1.167,30
3.4.5	C0534	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 AZUL	M	674,71	7,44	9,50	6.409,75
3.4.6	C0534	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 PRETO	M	461,65	7,44	9,50	4.385,68
3.4.7	C0534	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 AMARELO	M	348,06	7,44	9,50	3.306,57
3.4.8	C0534	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 VERDE	M	72,80	7,44	9,50	691,60
	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 AZUL	M	74,56	8,21	10,49	782,13



[Handwritten Signature]
 Prof. Rogério de Araújo Costa
 Inscrição Profissional: 154549/CE
 CREA: 154549/CE



Secretaria de Educação
QUIXERÊ ADM SOMOS TODOS QUIXERÊ

OBRA: MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE CARGA ELÉTRICA PARA INSTALAÇÃO DE CLIMATIZAÇÃO NA ESCOLA
 LOCAL: E.B. VEREADOR RAIMUNDO NONATO DE SENA
 MUNICÍPIO: QUIXERÊ/CE
 REFERÊNCIAS DE PREÇOS: SEINFRA 027.1., SINAPI 03/2022., COTAÇÕES E PESQUISA (COM DESONERAÇÃO)
 DATA BASE: JULHO DE 2022

ENC. SOCIAIS 83,85% hor.: 47,76% mens
 BDI = 27,72%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT (S/ BDI)	P. UNIT (C/ BDI)	V TOTAL
ORÇAMENTO								
								Subtotal
								7.410,48
4			PROTEÇÃO					
4.1	C0326	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2,40M	UNID	22,00	263,73	336,84	7.410,48
4.2								
4.3								
								Subtotal
								7.410,48
5			ACESSÓRIOS					
5.1	C3860	SEINFRA	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UNID.	13,00	2.743,75	3.504,32	45.556,16
5.2	C3861	SEINFRA	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP 1,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UNID	41,00	3.607,66	4.607,70	188.915,70
5.3								
								Subtotal
								234.471,86
6			REVESTIMENTO					
6.1	C4468	SEINFRA	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M²	345,65	54,51	69,62	24.064,15
6.2	C2096	SEINFRA	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1,1/4" A 2")	M	650,00	9,76	12,46	8.099,00
6.3	C3037	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M²	78,14	41,57	53,09	4.148,45
6.4	C0047	SEINFRA	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	M²	13,14	36,38	46,46	610,48
								Subtotal
								36.922,09
7			SERVIÇOS FINAIS					
7.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M²	1.374,42	1,17	1,49	2.047,89
								Subtotal
								2.047,89
							VALOR TOTAL	411.070,87
							BDI	113.948,85
							Valor TOTAL com BDI (R\$) =	525.019,72

[Assinatura]
Yara Rodrigues de Araújo Lima
 Encarregada de Administração



IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR DE R\$ 525.019,72 (quinhentos e vinte e cinco mil e noventa e sete reais e setenta e dois centavos)

Secretaria de Educação



OBRA MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE CARGA ELÉTRICA PARA INSTALAÇÃO DE CLIMATIZAÇÃO NA ESCOLA
LOCAL E. B. VEREADOR RAIMUNDO NONATO DE SENA
MUNICÍPIO QUIXERÊ/CE
DATA BASE JULHO DE 2022

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR ETAPA		MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		PLANILHA	
		R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	9.225,60	1,76%	4.612,80	50,00%	4.612,80	50,00%			9.225,60	100,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.160,76	0,22%	1.160,76	100,00%					1.160,76	100,00%
3	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	233.781,04	44,53%	160.000,00	68,44%	73.781,04	31,56%			233.781,04	100,00%
4	PROTEÇÃO	7.410,48	1,41%	5.400,00	72,87%	2.010,48	27,13%			7.410,48	100,00%
5	ACESSÓRIOS	234.471,86	44,66%	105.000,00	44,78%	129.471,86	55,22%			234.471,86	100,00%
6	REVESTIMENTO	36.922,09	7,03%	25.650,00	69,47%	11.272,09	30,53%			36.922,09	100,00%
7	SERVIÇOS FINAIS	2.047,89	0,39%	-	0,00%	2.047,89	100,00%			2.047,89	100,00%
	TOTAL SIMPLES	525.019,72	100,00%	301.823,56	57,49%	223.196,16	42,51%		0,00%	525.019,72	100,00%
	TOTAL ACUMULADO	525.019,72	100,00%	301.823,56	57,49%	525.019,72	100,00%		0,00%	525.019,72	100,00%




José Rogério Araujo Lima
 Engenheiro Civil / Especialista em Hidromecânica
 CREA CE 359296



Secretaria de Educação

QUIXERÉ - ADM. SOMOS TODOS QUIXERÉ

MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE CARGA ELÉTRICA PARA INSTALAÇÃO DE
CLIMATIZAÇÃO NA ESCOLA E E.B. VEREADOR RAIMUNDO NONATO DE SENA
LOCAL: CENTRO - QUIXERÉ - CE.

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI

I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO INDIRETO

1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	5,31%
	5,31%

II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO

1 - IMPOSTOS (I)	
1.1 - COFINS	3,00%
1.2 - PIS	0,65%
1.3 - ISS	2,40%
1.4 - INSS	4,50%
	10,55%
2 - LUCRO (L)	8,50%
3 - GARANTIA (G)	0,51%
4 - RISCO (R)	1,27%
5 - SEGUROS (S)	0,51%
6 - DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	1,07%
	11,86%

III - CALCULO B.D.I.

BDI USADO PARA CALCULO ORÇAMENTÁRIO INCIDENTE SOBRE
OS PREÇOS UNITÁRIOS DA PLANILHA - ART CE20221015202

BDI - **27,72%**


Rogério de Araújo Lima
Engenheiro Civil Especializado em Eletromecânica
CRB/CG 359296



Secretaria de Educação

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - QUIXERÉ - CEARÁ

OBRA: MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE CARGA ELÉTRICA PARA INSTALAÇÃO DE CLIMATIZAÇÃO NA ESCOLA

LOCAL: E.B. VEREADOR RAIMUNDO NONATO DE SENA

MUNICÍPIO: QUIXERÉ/CE

DATA BASE: JULHO DE 2022

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

ITEM	COMP.	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	H/DIA	DIA/SEM.	SEM./MÊS	MÊS	V. UNIT. (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1.1	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,00	2,00	4,00	2,00	90,29	7.223,20
Total (MÊS) S/ BDI = R\$									7.223,20


José Rogério de Araújo Lima
Engenheiro Civil / Habilitado em Eletromecânica
CRM: CE 359296





OBRA: MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE CARGA ELÉTRICA PARA INSTALAÇÃO DE CLIMATIZAÇÃO NA ESCOLA
 LOCAL: E.E.B. VEREADOR RAIMUNDO PINATO DE SENA, CENTRO, QUIXERÊ - CE.
 BANCOS: SEINFRA - 027.1 - CFARA - SINAPI - 03/2022 - CEARÁ
 COTAÇÃO DE PREÇO Nº 202206130121 - PESQUISA DE PREÇO Nº 202206280001

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA						
Preço Adotado: 161,47						Unid: M2
Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE	H	2	15,55	31,10	
					TOTAL MAO DE OBRA	
					31,10	
MATERIAIS						
I1891	PONTALETE / BARRAMENTO 1/2"	M	4,5	12,61	56,75	
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	L	1	24,99	24,99	
I1725	PREGO 15X15X114 - 1/2" APROXIMADAMENTE 672UN/KG	KG	0,15	15,54	2,33	
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	M2	1,02	35,59	36,30	
					TOTAL MATERIAIS	
					120,37	
					Total Simples	
					151,47	
					Encargos	
					INCLUSOS	
					BDI	
					0	
					TOTAL GERAL	
					161,47	
C2074 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 84 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO						
Preço Adotado: 619,78						Unid: UN
Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
I0193	BARRAMENTO NEUTRO PI-BAIXA TENSÃO	UN	1	32,39	32,39	
I1781	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 650X440X205MM	UN	1	341,49	341,49	
I0195	BARRAMENTO TERRA PI-BAIXA TENSÃO	UN	1	26,34	26,34	
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL PI-BAIXA TENSÃO	UN	1	31,86	31,86	
					TOTAL MATERIAIS	
					432,08	
MAO DE OBRA						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5	16,77	83,85	
I2312	ELETRICISTA	H	5	20,77	103,85	
					TOTAL MAO DE OBRA	
					187,70	
					Total Simples	
					619,78	
					Encargos	
					INCLUSOS	
					BDI	
					0	
					TOTAL GERAL	
					619,78	
C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR 10A						
Preço Adotado: 20,76						Unid: UN
Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
I0980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	UN	1	9,50	9,50	
					TOTAL MATERIAIS	
					9,50	
MAO DE OBRA						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3	16,77	5,03	
I2312	ELETRICISTA	H	0,3	20,77	6,23	
					TOTAL MAO DE OBRA	
					11,26	
					Total Simples	
					20,76	
					Encargos	
					INCLUSOS	
					BDI	
					0	
					TOTAL GERAL	
					20,76	

1 - Sr. Rogério de Araújo Lima
 Engenheiro Civil / Habilitado em Eletromecânica
 CREA CE 34929/6



OBRA: MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE CARGA ELÉTRICA PARA INSTALAÇÃO DE CLIMATIZAÇÃO NA ESCOLA
 LOCAL: E.E.B. VEREADOR RAIMUNDO NONATO DE SENA, CENTRO, QUIXERÉ - CE
 BANCOS: SEINFRA - 027.1 - CEARÁ - SINAPI - 03/2022 - CEARÁ
 COTAÇÃO DE PREÇO Nº 20220613012 E PESQUISA DE PREÇO Nº 202206280001.

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A						
Preço Adotado: 20,76						Unid: UN
Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	1	9,50	9,50	
TOTAL MATERIAIS					9,50	
MAO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3	16,77	5,03	
12312	ELETRICISTA	H	0,3	20,77	6,23	
TOTAL MAO DE OBRA					11,26	
Total Simples					20,76	
Encargos					INCLUSOS	
BDI					0	
TOTAL GERAL					20,76	
C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A						
Preço Adotado: 20,76						Unid: UN
Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
10984	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	UN	1	9,50	9,50	
TOTAL MATERIAIS					9,50	
MAO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3	16,77	5,03	
12312	ELETRICISTA	H	0,3	20,77	6,23	
TOTAL MAO DE OBRA					11,26	
Total Simples					20,76	
Encargos					INCLUSOS	
BDI					0	
TOTAL GERAL					20,76	
C1098 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A						
Preço Adotado: 27,19						Unid: UN
Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3	16,77	5,03	
12312	ELETRICISTA	H	0,3	20,77	6,23	
TOTAL MAO DE OBRA					11,26	
MATERIAIS						
10986	DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	UN	1	15,93	15,93	
TOTAL MATERIAIS					15,93	
Total Simples					27,19	
Encargos					INCLUSOS	
BDI					0	
TOTAL GERAL					27,19	


 José Rogério de Araújo Lima
 Engenheiro Civil / Responsável Técnico
 CREA CE 059296



OBRA: MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE CARGA ELÉTRICA PARA INSTALAÇÃO DE CLIMATIZAÇÃO NA ESCOLA
 LOCAL: E.E.B. VEREADOR RAIMUNDO NONATO DE SENA, CENTRO, QUIXERÊ - CE.
 BANCOS: SEINFRA - 027/1 - CEARÁ - SINAPI - 03/2022 - CEARÁ
 COTAÇÃO DE PREÇO Nº 202/04-1/012 E PESQUISA DE PREÇO Nº 202206280001

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

C1099 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A					
Preço Adotado: 27,19					Unid: UN
Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
10987	DISJUNTOR MONOPOLAR 40A	UN	1	15,93	15,93
TOTAL MATERIAIS					15,93
MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3	16,77	5,03
12312	ELETRICISTA	H	0,3	20,77	6,23
TOTAL MAO DE OBRA					11,26
Total Simples					27,19
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					27,19
C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-19A - 40A, 30mA					
Preço Adotado: 137,47					Unid: UN
Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	H	0,6	16,77	10,06
12312	ELETRICISTA	H	0,6	20,77	12,46
TOTAL MAO DE OBRA					22,52
MATERIAIS					
18365	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-19A - 40A 30mA	UN	1	114,95	114,95
TOTAL MATERIAIS					114,95
Total Simples					137,47
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					137,47
C4817 - DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 250 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA					
Preço Adotado: 985,66					Unid: UN
Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
19419	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 250 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1	910,58	910,58
TOTAL MATERIAIS					910,58
MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2	16,77	33,54
12312	ELETRICISTA	H	2	20,77	41,54
TOTAL MAO DE OBRA					75,08
Total Simples					985,66
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					985,66


 José Rogério de Araújo Lima
 Engenheiro Civil / Especialista em Eletromecânica
 CREA CE/359296



OBRA: MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DE CARGA ELÉTRICA PARA INSTALAÇÃO DE CLIMATIZAÇÃO NA ESCOLA
 LOCAL: E.E.B. VEREADOR RAIMUNDO NONATO DE SENA, CENTRO, QUIXERÊ - CE
 BANCOS: SEINFRA - 027 1 - CEARÁ - SINAPI - 03/2022 - CEARÁ
 COTAÇÃO DE PREÇO Nº 20220628012 E PESQUISA DE PREÇO Nº 202206280001

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO

C1186 - ELETRODUTO PVC RIGÍD. D= 38mm (3/4")						
Preço Adotado: 9,88						Unid: M
Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,17	16,77	2,85	
12312	ELETRICISTA	H	0,17	20,77	3,53	
TOTAL MAO DE OBRA					6,38	
MATERIAIS						
11075	ELETRODUTO DE RIGID. 3/4	M	1	3,50	3,50	
TOTAL MATERIAIS					3,50	
Total Simples					9,88	
Encargos					INCLUSOS	
BDI					0	
TOTAL GERAL					9,88	
C1191 - ELETRODUTO PVC RIGÍD. D= 38mm (3/4")						
Preço Adotado: 44,22						Unid: M
Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
11072	ELETRODUTO DE RIGID. 1/2"	M	1	19,07	19,07	
TOTAL MATERIAIS					19,07	
MAO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,67	16,77	11,24	
12312	ELETRICISTA	H	0,67	20,77	13,92	
TOTAL MAO DE OBRA					25,16	
Total Simples					44,22	
Encargos					INCLUSOS	
BDI					0	
TOTAL GERAL					44,22	
C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO BARGANTA						
Preço Adotado: 15,14						Unid: M
Código	Descrição	Unid.	Coefficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
11084	ELETRODUTO FLEXÍVEL TIPO BARGANTA	M	1	1,72	1,72	
TOTAL MATERIAIS					1,72	
MAO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8	16,77	13,42	
TOTAL MAO DE OBRA					13,42	
Total Simples					15,14	
Encargos					INCLUSOS	
BDI					0	
TOTAL GERAL					15,14	

José Rogério de Araújo Lima
 Engenheiro Civil / Técnico em Eletromecânica
 CREA CE 359296