



ANEXO I

Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária, Memorial de Cálculo, Cronograma Físico-Financeiro, Encargos Sociais sobre Mão de Obra, Bonificações e Despesas Indiretas – BDI, Peça Gráfica e Registro Fotográfico.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS ESCOLAS JOÃO BATISTA DE FREITAS E ABÍLIO ANTÔNIO ALVES; CONSTRUÇÃO DE CERCA NA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE RIACHO DE AMONTADA E SUINASA E REFORMA DA PRAÇA DOS FILOMENOS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA, DE INTERESSE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAÍMA/CE, conforme especificações a seguir:

LOTE 01: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS ESCOLAS JOÃO BATISTA DE FREITAS E ABÍLIO ANTÔNIO ALVES

LOTE 02: CONSTRUÇÃO DE CERCA NA ESTRADA QUE LIGA AS LOCALIDADES DE RIACHO DE AMONTADA E SUINASA

LOTE 03: REFORMA DA PRAÇA DOS FILOMENOS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MIRAÍMA



PROJETO

**REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BATISTA
DE FREITAS NA LOCALIDADE DE MULUNGU,
MUNICÍPIO DE MIRAÍMA**

LOCAL: LOCALIDADE DE MULUNGU

AGOSTO/2021

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BATISTA DE FREITAS NA LOCALIDADE DE MULUNGU, MUNICÍPIO DE MIRAÍMA

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO:

O presente memorial tem por objetivo descrever de forma mais objetiva os serviços a serem executados na construção do muro que irá fazer o cercamento do prédio da Escola João Batista de Freitas, situada na localidade de Mulungú, no Município de Miraima/CE.

PROJETOS:

A execução da presente obra deverá obedecer a integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

NORMAS:

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

A empreiteira se obriga, a saber, as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária, a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será do profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia. – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - (CAU), contratado pela empresa, sujeito à FISCALIZAÇÃO do setor de Engenharia do município.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:


Ass: Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 354071

Todo material a ser utilizado na obra 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. Deverá ter no Canteiro todo o equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

DISPOSIÇÕES GERAIS:

As normas seguintes têm por objetivo o estabelecimento das Condições Técnicas Básicas que, juntamente com os Desenhos de Projeto e Instruções Complementares de Campo do Projetista e da Fiscalização, deverão ser obedecidas durante a construção do muro que irá fazer o cercamento do Colégio da localidade de Mulungú, no município de Miraima-CE. Estas especificações tratam das condições gerais da obra, 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 obras e serviços.

Mesmo no caso de não se encontrar especificamente citado, prevalecerá, na execução dos serviços e no emprego de materiais, tudo aquilo que for objeto de Tecnologia, Normas e Especificações, aprovadas ou recomendadas pela ABNT. A mão de obra a ser empregada deverá ser experiente, esmerada no seguir as especificações e no acabamento dos serviços. Casos particulares não previstos nestas especificações serão julgados e solucionados pela FISCALIZAÇÃO, a quem cabe, também, o direito de ordenar, mediante notificação à CONSTRUTORA, o afastamento de qualquer trabalhador, mestre, encarregado, topógrafo ou engenheiro que não julgue apto às funções que desempenha.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

1. SEGURANÇA E DANOS:

- a) a CONSTRUTORA será a única responsável por danos que venha ocasionar a propriedade, veículos, pessoas e serviços de utilidade pública;
- b) ocorrendo suspensão dos serviços, a CONSTRUTORA continuará responsável pela manutenção de todo o material existente no local e pela segurança do canteiro de serviços contra acidentes, tanto com veículos, como com pessoas, enquanto tal situação permanecer.

2. PROJETO:

a) as obras devem obedecer rigorosamente às plantas, desenhos e detalhes do projeto e aos demais elementos que a FISCALIZAÇÃO venha a fornecer;

b) as discordâncias eventualmente constatadas entre os elementos do projeto serão solucionadas do seguinte modo:

- quando houver divergências entre as cotas indicadas nas plantas e as dimensões de desenho, prevalecerão as primeiras;
- em se tratando de desenhos em escalas diferentes, prevalecerão aqueles de maior escala, isto é, menor denominador da relação modular;
- quando se tratar de situações não previstas nos casos anteriores, prevalecerão o critério e a interpretação da FISCALIZAÇÃO, para cada caso.

c) a CONSTRUTORA não poderá executar qualquer serviço que não esteja projetado, especificado e autorizado pela FISCALIZAÇÃO, salvo os de emergência, necessários à estabilidade e segurança da obra ou do pessoal encarregado da mesma;

d) todos os aspectos particulares do projeto, os casos omissos e ainda os de obras complementares não considerados nos projetos, serão especificados e detalhados pela FISCALIZAÇÃO. A CONSTRUTORA fica obrigada a executá-los desde que sejam necessários à complementação técnica do projeto.

3. UTILIZAÇÃO E REJEIÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO;

Todo material aproveitável retirado das escavações programadas deverá ser lançado nos locais definidos sem estocagem intermediária, a não ser quando expressamente determinado pela Fiscalização. O material não aproveitável deverá ser depositado em botaforas que serão formados em áreas aprovadas pela Fiscalização.

4. ALVENARIA DE EMBASAMENTO:

- Considerações gerais



Jose Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 354077

As presentes especificações têm por objetivo a fixação de dispositivos mínimos a serem observados pelo EMPREITEIRO, em todos os serviços relativos às operações de preparo e confecção das alvenarias de embasamento em tijolo cerâmico furado a ser utilizada na construção do muro. Além do estabelecido nas presentes Especificações, deverão ser observadas todas as normas, métodos e especificações da ABNT, citadas ou não no texto, relacionadas com os assuntos aqui tratados.

A FISCALIZAÇÃO poderá emitir se necessárias e a seu critério, especificações complementares ou instruções de campo, com o intuito de dirimir ou solucionar casos omissos. A alvenaria deverá ser construída com tijolo cerâmico furado 9x19x19, areia média, água de boa qualidade e argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:4. A concretagem deverá ser executada de forma que a resistência do concreto atinja uma resistência de 15 MPa.

5. ESTACAS DE CONCRETO:

Os materiais a serem empregados na execução dos serviços serão novos e deverão ser submetidos ao exame e aprovação, antes de sua aplicação, por parte da FISCALIZAÇÃO, a quem caberá impugnar seu emprego se não atender às condições exigidas nas presentes especificações.

A fixação das estacas deve ocorrer junto a concretagem da alvenaria de embasamento, respeitando a profundidade e distanciamento especificadas em projeto.

6. VEDAÇÃO:

Os materiais a serem empregados na execução dos serviços serão novos e deverão ser submetidos ao exame e aprovação, antes de sua aplicação, por parte da FISCALIZAÇÃO, a quem caberá impugnar seu emprego se não atender às condições exigidas nas presentes especificações.

A alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm com argamassa mista de cal hidratada espessura 10cm (1:2:8) deverá ser executada em perfeito plumo e alinhamento conforme projeto.

7. REVESTIMENTOS:

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraíma – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0
www.miraima.ce.gov.br

Jose Anastácio B. dos S.
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 354071

Os materiais a serem empregados na execução dos serviços serão novos e deverão ser submetidos ao exame e aprovação, antes de sua aplicação, por parte da FISCALIZAÇÃO, a quem caberá impugnar seu emprego se não atender às condições exigidas nas presentes especificações.

O chapisco deverá ser feito com argamassa de cimento e areia com traço 1:3 e espessura de 5mm.

O reboco deverá ser feito com argamassa de cimento e areia com traço de 1:3.

8. OBRAS CIVIS EM GERAL:

8.1 MATERIAIS

8.1.1 Considerações Gerais

Os materiais a serem empregados na execução dos serviços serão novos e deverão ser submetidos ao exame e aprovação, antes de sua aplicação, por parte da FISCALIZAÇÃO, a quem caberá impugnar seu emprego se não atender às condições exigidas nas presentes especificações.

Os materiais caracterizados pelas suas marcas comerciais, definido o padrão de qualidade do produto, só poderão ser substituídos por outros que preencham os mesmos padrões, comprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Todo material recusado deverá ser retirado imediatamente do canteiro de obras após comunicação da FISCALIZAÇÃO de sua não aceitação, correndo todas as despesas por conta da empreiteira.

Os padrões de qualidade dos materiais a serem empregados deverão atender às especificações da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Outras normas, quando explicitamente citadas, deverão, também, ser obedecidas.

8.1.2 Material em Geral

- Água: deverá ter a qualidades especificadas pela NB-1 e PB-19 da ABNT.
- Areia para Argamassa: deverá atender às especificações da MB-95 e da MB-10 da ABNT.
- Areia para Concreto: deverá atender às especificações da EB-4 e da MB-10 da ABNT.

- Cimento Portland Comum: deverá satisfazer ao especificado pela EB-1 e P-MB-513/69 da ABNT e pelos § 21 a 28 do C-I 14/63 da ABNT.
 - Tijolo cerâmico: deverá atender às especificações da EB-4 e MB-7 da ABNT.
 - Estacas de concreto armado para cercas: deverá atender às especificações da norma NBR 16258.
- Obs.: Quando ocorrer o caso, se qualquer uma das normas acima citadas estiver cancelada, deverá ser seguida a norma atualizada que versa sobre os materiais em questão.

8.2 DIVERSOS

Durante todo o período de execução da obra, a área construída deverá ser mantida sempre limpa. Remover devidamente da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Proceder à remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

Tomar particular cuidado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.



Jose Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 254077



ORÇAMENTO

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BATISTA DE FREITAS NA LOCALIDADE DE MULUNGU, MUNICÍPIO DE MIRAÍMA

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraíma – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO E.E.B JOÃO BATISTA DE FREITAS

MUNICÍPIO: MIRAIMA-CE

OBSERVAÇÕES: TABELA UNIFICADA SEINFRA-CE 27.1 COM
DESONERAÇÃO enc. Social 83.85%.



ORÇAMENTO

ITEM	CÓD	SERVIÇO	UND	QTD	V. UNIT. (SEINFRA)	V. TOTAL
1.0		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				1.936,81
1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	29,40	R\$ 41,21	R\$ 1.211,57
1.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	19,60	R\$ 26,43	R\$ 518,03
1.3	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	7,84	R\$ 26,43	R\$ 207,21
2.0		INFRAESTRUTURA E SUPRAESTRUTURA				10.710,81
2.1	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	19,60	R\$ 546,47	R\$ 10.710,81
3.0		PAREDES E PAINÉIS				10.488,66
3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	135,80	R\$ 59,82	R\$ 8.123,56
3.2	C3284	ESTÁCAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10 x 0,10 M) P/ CERCAS	UN	67,00	R\$ 35,30	R\$ 2.365,10
4.0		REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO				5.761,99
4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	135,80	R\$ 6,18	R\$ 839,24
4.2	C3120	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	135,80	R\$ 36,25	R\$ 4.922,75
5.0		PINTURAS				876,42
5.1	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	194,76	R\$ 4,50	R\$ 876,42
TOTAL S/BDI						R\$ 29.774,70
BDI						28,29%
TOTAL GERAL						38.197,96


 José Anastácio B dos Santos
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620974337



REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BATISTA DE FREITAS NA LOCALIDADE DE MULUNGU, MUNICÍPIO DE MIRAÍMA

PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA

- ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO
- ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO
- EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENERADA


José Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 254671

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

**REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BATISTA
DE FREITAS NA LOCALIDADE DE MULUNGU,
MUNICÍPIO DE MIRAÍMA**

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraíma – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0

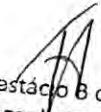


PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO E.E.B JOÃO BATISTA DE FREITAS
LOCAL: MULUNGU
05/11/2021

TABELA: SEINFRA 027.1 DESONERADA
BDI: 28,29%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR CONTRATUAL (R\$)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
1.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 1.936,81	100,00%	R\$ 1.936,81		R\$ 0,00		R\$ 0,00		
2.0	INFRAESTRUTURA E SUPRAESTRUTURA	R\$ 10.710,81	100,00%	R\$ 10.710,81		R\$ 0,00		R\$ 0,00		
3.0	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 10.488,66	100,00%	R\$ 10.488,66		R\$ 0,00		R\$ 0,00		
4.0	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	R\$ 5.761,99	100,00%	R\$ 5.761,99		R\$ 0,00		R\$ 0,00		
5.0	PINTURAS	R\$ 876,42	100,00%	R\$ 876,42		R\$ 0,00		R\$ 0,00		
TOTAL SEM BDI		R\$ 29.774,70	100,00%	R\$ 29.774,70	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 0,00
TOTAL COM BDI (28,29)		R\$ 38.197,96	100,00%	R\$ 38.197,96						
ACUMULADO		R\$ 29.774,70	100%	R\$ 29.774,70	100,00%	R\$ 29.774,70	100,00%	R\$ 29.774,70	100,00%	0,00%


Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 354071





B D I

**REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BATISTA
DE FREITAS NA LOCALIDADE DE MULUNGU,
MUNICÍPIO DE MIRAÍMA**



Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de MIRAIMA-CE

Composição do BDI

PARÂMETROS ADOTADOS

GRUPO A	DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	_____	3,80
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	_____	1,02
R	RISCOS	_____	0,50
TOTAL DO GRUPO A			5,32
GRUPO B	BENEFÍCIO		
G	GARANTIA/SEGUROS	_____	0,32
L	LUCRO	_____	6,64
TOTAL DO GRUPO B			6,96
GRUPO C	IMPOSTOS		
11	PIS	_____	0,65
12	COFINS	_____	3,00
13	CPRB	_____	4,50
14	ISS	_____	4,00
TOTAL DO GRUPO C			12,15

CÁLCULO DO BDI

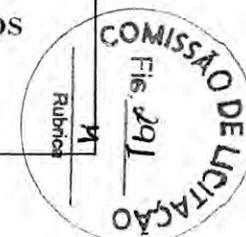
$$BDI = \left[\frac{(1 + AC + SG + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - (11 + 12 + 13))} \right] - 1$$

$$BDI = \left[\frac{(1 + 3,80 + 0,32 + 0,50) \times (1 + 1,02) \times (1 + 6,64)}{(1 - (0,65 + 3,00 + 4,00))} \right] - 1$$

BDI

28,29%

J. A. T. B. S.
JOSÉ ANASTÁCIO B. DOS SANTOS
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 354071





ENCARGOS E OBRAS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BATISTA DE FREITAS NA LOCALIDADE DE MULUNGU, MUNICÍPIO DE MIRAÍMA

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS TRABALHISTAS E SOCIAIS

1.ENCARGOS SOCIAIS = 87,01%
APLICÁVEL AO SALÁRIO/HORAS

DISCRIMINAÇÃO	%
GRUPO A (básicos)	16,80
INSS	0,00
FGTS	8,00
SESI	1,50
SENAI	1,00
SEBRAE	0,60
INCRA	0,20
Salário-educação	2,50
Seguro de acidentes do trabalho	3,00
GRUPO B	46,45
Férias (adicional de 1/3)	10,42
Auxílio-enfermidade	0,91
Licença-paternidade	0,08
Faltas legais	0,73
13º salário	10,92
Salário maternidade	0,03
Repouso Semanal Remunerado	17,87
Feriados	3,72
Dias de Chuvas	1,65
Auxílio Acidente de Trabalho	0,12
GRUPO C	15,43
Indenização (rescisão s/justa causa)	4,84
Aviso prévio indenizado	6,35
Férias Indenizadas	3,56
Aviso prévio trabalhado	0,15
Indenização adicional/Dispensa obstativa	0,53
GRUPO D (Incidência cumulativa)	8,33
Grupo A x Grupo B	7,80
Reincidência de grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado.	0,53
TOTAL GERAL	87,01


 José Anastácio B dos Santos
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CI 45407



MEMORIAL DE CÁLCULO

**REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BATISTA
DE FREITAS NA LOCALIDADE DE MULUNGU,
MUNICÍPIO DE MIRAÍMA**

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraíma – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

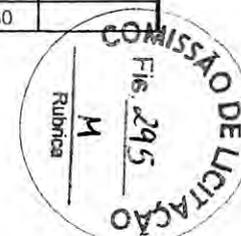
MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO E.E.B JOÃO
BATISTA DE FREITAS



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	LARG	COMPR	ALT	QTE	ESPE	ÁREA	VOLUME	kg/m	REPETIÇÕES	DESCONTO	SUB TOTAL	TOTAL
1.0		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA													
1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3												29,400
		MURO		0,3	196	0,5				29,4		1		29,4	
1.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2												19,600
		MURO		0,2	196	0,5				19,6		1		19,6	
1.3	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3												7,840
		MURO		0,2	196	0,7				27,44		1	19,600	7,840	
2.0		INFRAESTRUTURA E SUPRAESTRUTURA													
2.1	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3												19,600
		MURO		0,2	196	0,5				19,6		1		19,6	
3.0		PAREDES E PAINÉIS													
3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2												135,800
		MURO			194	0,7			135,8			1		135,8	
3.2	C3284	ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10 x 0,10 M) P/ CERCAS	UN												67,000
		MURO					67			0		1		67	
4.0		REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO													
4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2												135,800
		MURO			194	0,7			135,800			1		135,800	
4.2	C3120	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2												135,800
		IGUAL ITEM 4.1							135,800				1	135,800	
5.0		PINTURAS													
5.1	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2												194,760
		MURO			194	0,7			135,800			1		135,800	
		ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10)							58,960			1		58,960	

Js. Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 06200743/17
CREA-CE 354071





ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

**REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BATISTA
DE FREITAS NA LOCALIDADE DE MULUNGU,
MUNICÍPIO DE MIRAÍMA**

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210836589

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico

JOSE ANASTACIO BRANDAO DOS SANTOS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0620074337**

Registro: **354071CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA DE MIRAIMA**

RUA ESPLANADA DA ESTAÇÃO

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **MIRAIMA**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **10.517.563/0001-05**

Nº: **433**

CEP: **62530000**

Contrato: **11082021**

Celebrado em: **11/08/2021**

Valor: **R\$ 200.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA ESPLANADA DA ESTAÇÃO

Nº: **433**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **MIRAIMA**

UF: **CE**

CEP: **62530000**

Data de Início: **15/09/2021**

Previsão de término: **23/12/2021**

Coordenadas Geográficas: **3.571118, 39.967066**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA DE MIRAIMA**

CPF/CNPJ: **10.517.563/0001-05**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	600,00	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	600,00	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE MADEIRA > #2.3.1 - DE ESTRUTURA DE MADEIRA	600,00	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	600,00	m2
18 - Fiscalização		
49 - Execução de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	600,00	m2
49 - Execução de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	600,00	m2
49 - Execução de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE MADEIRA > #2.3.1 - DE ESTRUTURA DE MADEIRA	600,00	m2
49 - Execução de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	600,00	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UMA ESCOLA NO QUAL COMPREENDE O PROJETO ARQUITETONICO E ORÇAMENTO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, ESTRUTURA DE MADEIRA, INSTALAÇÃO ELETRICA, HIDROSANITARIA, HIDRAULICA DENTRE OUTROS SERVIÇOS.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: yC7wC
Impresso em: 05/11/2021 às 14:20:39 por: , ip: 177.55.246.200





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210836589

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

J - A - B - S
 JOSE ANASTACIO BRANDAO DOS SANTOS - CPF: 065.426.723-54

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

João Coelho Teixeira
 PREFEITURA DE MIRAIMA - CNPJ: 10.517.563/0001-05

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 233,94 Registrada em: 11/08/2021 Valor pago: R\$ 233,94 Nosso Número: 8214842386

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: yC7wC
 Impresso em: 05/11/2021 às 14:20:39 por: , ip: 177.55.246.200





Prefeitura Municipal de
MIRAÍMA



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BATISTA
DE FREITAS NA LOCALIDADE DE MULUNGU,
MUNICÍPIO DE MIRAÍMA**

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0



1.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA
C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	
Preço Adotado: 41,2100	Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	2,65	15,55	41,2075
TOTAL MAO DE OBRA					41,2075

Total Simples	41,21
Encargos	<i>INCLUSOS</i>
BDI	0
TOTAL GERAL	41,21

C0095 - APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	
Preço Adotado: 26,4300	Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,7	15,55	26,435
TOTAL MAO DE OBRA					26,435

Total Simples	26,44
Encargos	<i>INCLUSOS</i>
BDI	0
TOTAL GERAL	26,43

C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	
Preço Adotado: 26,4300	Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,7	15,55	26,435
TOTAL MAO DE OBRA					26,435

Total Simples	26,44
Encargos	<i>INCLUSOS</i>
BDI	0
TOTAL GERAL	26,43


 José Anastácio B dos S.
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CE 09400



2.0	INFRAESTRUTURA E SUPRAESTRUTURA
C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	
Preço Adotado: 546,4700	Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	9,2	15,55	143,06
I2391	PEDREIRO	H	8,5	20,77	176,545
TOTAL MAO DE OBRA					319,605
MATERIAIS					
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	235	0,68	159,8
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	30,95	0,56	17,332
I0441	CAL HIDRATADA	KG	30,95	1,1	34,045
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,21	74,72	15,6912
TOTAL MATERIAIS					226,8682
Total Simples					546,47
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					546,47

Jose Anastácio B dos Sa
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337



3.0	PAREDES E PAINÉIS
C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	
Preço Adotado: 59,8200	Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,12	15,55	17,416
12391	PEDREIRO	H	1	20,77	20,77
TOTAL MAO DE OBRA					38,186
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,015	67,5	1,0125
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25	0,68	17
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,18	0,56	1,2208
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,18	1,1	2,398
TOTAL MATERIAIS					21,6313
Total Simples					59,82
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
TOTAL GERAL					59,82


José Anastácio B. G.
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 35A571



C3284 - ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10 x 0,10 M) P/ CERCAS

Preço Adotado: 35,3000

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
	MESA VIBRATÓR				
10639	IA E FORMAS (CHI) MESA VIBRATÓR	H	0	18,1842	0
10753	IA E FORMAS (CHP)	H	0,04	19,5188	0,7808
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					0,7808
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,04	20,77	0,8308
12543	SERVENTE	H	0,4	15,55	6,22
TOTAL MAO DE OBRA					7,0508
SERVIÇOS					
C3269	CONCRET O P/VIBR., FCK=13,5 MPa COM AGREGAD O PRODUZID O (S/TRANS P.) ARMADU RA CA-60	M3	0,025	352,5849	8,8146
C0217	FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	1,51	12,3508	18,6497
TOTAL SERVIÇOS					27,4643
Total Simples					35,3
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					35,3

Jose Anastácio B dos S.
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-SP 25.000



4.0	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	
C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE		
Preço Adotado: 6,1800		Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,15	15,55	2,3325
I2391	PEDREIRO	H	0,1	20,77	2,077
TOTAL MAO DE OBRA					4,4095
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	67,5	0,4118
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,43	0,56	1,3608
TOTAL MATERIAIS					1,7726
Total Simples					6,18
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					6,18

C3120 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	
Preço Adotado: 36,2500	Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,6	15,55	9,33
I2391	PEDREIRO	H	0,6	20,77	12,462
TOTAL MAO DE OBRA					21,792
SERVIÇOS					
<u>C4430</u>	<u>ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:6</u>	M3	0,02	722,7575	14,4552
TOTAL SERVIÇOS					14,4552
Total Simples					36,25
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					36,25

5.0	PINTURAS	
C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL		
Preço Adotado: 4,5000		Unid: M2


 José Anastácio B dos Santos
 Engenheiro Civil
 Rnp 06200743327



Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12395	PINTOR	H	0,2	20,77	4,154
TOTAL MAO DE OBRA					4,154
MATERIAIS					
12496	SUPERCAL	KG	0,3	1,15	0,345
TOTAL MATERIAIS					0,345
Total Simples					4,5
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
TOTAL GERAL					4,5


José Anastácio B dos S
Engenheiro Civil
Rnp 062007433-
CRFA-CE 3547



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BATISTA DE FREITAS NA LOCALIDADE DE MULUNGU, MUNICÍPIO DE MIRAÍMA

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0

AREA EXTERNA



Anastácio B. dos S.
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337




Jus. Anastácio Rodrigues
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimacc@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0




Engenheiro Civil
Rnp 0620074337

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimacc@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0



DESENHOS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOÃO BATISTA DE FREITAS NA LOCALIDADE DE MULUNGU, MUNICÍPIO DE MIRAÍMA

Engenheiro
RNP de 3000

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraíma – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0



PROJETO

**REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ABÍLIO
ANTONIO ALVES NA LOCALIDADE DE LUNDU,
MUNICÍPIO DE MIRAÍMA**

LOCAL: LUNDU-MIRAÍMA

OUTUBRO/2021

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ABÍLIO ANTONIO ALVES NA LOCALIDADE DE LUNDU, MUNICÍPIO DE MIRAÍMA

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO:

O presente memorial tem por objetivo descrever de forma mais objetiva os serviços a serem executados na construção do muro que irá fazer a proteção do perímetro assim como uma ampliação da área construída da Escola Abilio A. Alves, situada na localidade de Lundu, no Município de Miraíma/CE.

PROJETOS:

A execução da presente obra deverá obedecer a integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

NORMAS:

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

A empreiteira se obriga, a saber, as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária, a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será do profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia. – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - (CAU), contratado pela empresa, sujeito à FISCALIZAÇÃO do setor de Engenharia do município.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo material a ser utilizado na obra 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. Deverá ter no Canteiro todo o equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

DISPOSIÇÕES GERAIS:

As normas seguintes têm por objetivo o estabelecimento das Condições Técnicas Básicas que, juntamente com os Desenhos de Projeto e Instruções Complementares de Campo do Projetista e da Fiscalização, deverão ser obedecidas durante a construção do muro que irá fazer o cercamento do Colégio da localidade de Mulungú, no município de Miraíma-CE.

Estas especificações tratam das condições gerais da obra, 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 obras e serviços.

Mesmo no caso de não se encontrar especificamente citado, prevalecerá, na execução dos serviços e no emprego de materiais, tudo aquilo que for objeto de Tecnologia, Normas e Especificações, aprovadas ou recomendadas pela ABNT. A mão de obra a ser empregada deverá ser experiente, esmerada no seguir as especificações e no acabamento dos serviços. Casos particulares não previstos nestas especificações serão julgados e solucionados pela FISCALIZAÇÃO, a quem cabe, também, o direito de ordenar, mediante notificação à CONSTRUTORA, o afastamento de qualquer trabalhador, mestre, encarregado, topógrafo ou engenheiro que não julgue apto às funções que desempenha.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

1. SEGURANÇA E DANOS:

a) a CONSTRUTORA será a única responsável por danos que venha ocasionar a propriedade, veículos, pessoas e serviços de utilidade pública;



Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 354071

b) ocorrendo suspensão dos serviços, a CONSTRUTORA continuará responsável pela manutenção de todo o material existente no local e pela segurança do canteiro de serviços contra acidentes, tanto com veículos, como com pessoas, enquanto tal situação permanecer.

2. PROJETO:

a) as obras devem obedecer rigorosamente às plantas, desenhos e detalhes do projeto e aos demais elementos que a FISCALIZAÇÃO venha a fornecer;

b) as discordâncias eventualmente constatadas entre os elementos do projeto serão solucionadas do seguinte modo:

- quando houver divergências entre as cotas indicadas nas plantas e as dimensões de desenho, prevalecerão as primeiras;
- em se tratando de desenhos em escalas diferentes, prevalecerão aqueles de maior escala, isto é, menor denominador da relação modular;
- quando se tratar de situações não previstas nos casos anteriores, prevalecerão o critério e a interpretação da FISCALIZAÇÃO, para cada caso.

c) a CONSTRUTORA não poderá executar qualquer serviço que não esteja projetado, especificado e autorizado pela FISCALIZAÇÃO, salvo os de emergência, necessários à estabilidade e segurança da obra ou do pessoal encarregado da mesma;

d) todos os aspectos particulares do projeto, os casos omissos e ainda os de obras complementares não considerados nos projetos, serão especificados e detalhados pela FISCALIZAÇÃO. A CONSTRUTORA fica obrigada a executá-los desde que sejam necessários à complementação técnica do projeto.

3. UTILIZAÇÃO E REJEIÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO;

Todo material aproveitável retirado das escavações programadas deverá ser lançado nos locais definidos sem estocagem intermediária, a não ser quando expressamente determinado pela Fiscalização. O material não aproveitável deverá ser depositado em botaforas que serão formados em áreas aprovadas pela Fiscalização.

4. ALVENARIA DE EMBASAMENTO:

- Considerações gerais

As presentes especificações têm por objetivo a fixação de dispositivos mínimos a serem observados pelo EMPREITEIRO, em todos os serviços relativos às operações de preparo e confecção das alvenarias de embasamento em tijolo cerâmico furado a ser utilizada na construção do muro. Além do estabelecido nas presentes Especificações, deverão ser observadas todas as normas, métodos e especificações da ABNT, citadas ou não no texto, relacionadas com os assuntos aqui tratados.

A FISCALIZAÇÃO poderá emitir se necessárias e a seu critério, especificações complementares ou instruções de campo, com o intuito de dirimir ou solucionar casos omissos.

A alvenaria deverá ser construída com tijolo cerâmico furado 9x19x19, areia média, água de boa qualidade e argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:4. A concretagem deverá ser executada de forma que a resistência do concreto atinja uma resistência de 15 MPa.

5. VEDAÇÃO:

Os materiais a serem empregados na execução dos serviços serão novos e deverão ser submetidos ao exame e aprovação, antes de sua aplicação, por parte da FISCALIZAÇÃO, a quem caberá impugnar seu emprego se não atender às condições exigidas nas presentes especificações.

A alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm com argamassa mista de cal hidratada espessura 10cm (1:2:8) deverá ser executada em perfeito plumo e alinhamento conforme projeto.

6. REVESTIMENTOS:

Os materiais a serem empregados na execução dos serviços serão novos e deverão ser submetidos ao exame e aprovação, antes de sua aplicação, por parte da FISCALIZAÇÃO,

a quem caberá impugnar seu emprego se não atender às condições exigidas nas presentes especificações.

O chapisco deverá ser feito com argamassa de cimento e areia com traço 1:3 e espessura de 5mm.

O reboco deverá ser feito com argamassa de cimento e areia com traço de 1:3.

7. OBRAS CIVIS EM GERAL:

7.1 MATERIAIS

7.1.1 Considerações Gerais

Os materiais a serem empregados na execução dos serviços serão novos e deverão ser submetidos ao exame e aprovação, antes de sua aplicação, por parte da FISCALIZAÇÃO, a quem caberá impugnar seu emprego se não atender às condições exigidas nas presentes especificações.

Os materiais caracterizados pelas suas marcas comerciais, definido o padrão de qualidade do produto, só poderão ser substituídos por outros que preencham os mesmos padrões, comprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Todo material recusado deverá ser retirado imediatamente do canteiro de obras após comunicação da FISCALIZAÇÃO de sua não aceitação, correndo todas as despesas por conta da empreiteira.

Os padrões de qualidade dos materiais a serem empregados deverão atender às especificações da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Outras normas, quando explicitamente citadas, deverão, também, ser obedecidas.

7.1.2 Material em Geral

- Água: deverá ter a qualidades especificadas pela NB-1 e PB-19 da ABNT.
- Areia para Argamassa: deverá atender às especificações da MB-95 e da MB-10 da ABNT.
- Areia para Concreto: deverá atender às especificações da EB-4 e da MB-10 da ABNT.
- Cimento Portland Comum: deverá satisfazer ao especificado pela EB-1 e P-MB-513/69 da ABNT e pelos § 21 a 28 do C-I 14/63 da ABNT.
- Tijolo cerâmico: deverá atender às especificações da EB-4 e MB-7 da ABNT.


José Anastácio dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraíma – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 -CGF nº 06.920.294-0
www.miraima.ce.gov.br

-Estacas de concreto armado para cercas: deverá atender às especificações da norma NBR 16258.

Obs.: Quando ocorrer o caso, se qualquer uma das normas acima citadas estiver cancelada, deverá ser seguida a norma atualizada que versa sobre os materiais em questão.

7.2 DIVERSOS

Durante todo o período de execução da obra, a área construída deverá ser mantida sempre limpa. Remover devidamente da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Proceder à remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

Tomar particular cuidado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.



Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CPF: 00.354071



ORÇAMENTO

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ABÍLIO ANTONIO ALVES NA LOCALIDADE DE LUNDU, MUNICÍPIO DE MIRAÍMA

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: REFORMA E.E.B ABÍLIO ANTÔNIO ALVES

MUNICÍPIO: MIRAIMA-CE

OBSERVAÇÕES: TABELA UNIFICADA SEINFRA-CE 27.1 COM
DESONERAÇÃO enc. Social 85,20%.

ORÇAMENTO

ITEM	CÓD	SERVIÇO	UND	QTD	V. UNIT. (SEINFRA)	V. TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				1.583,99
1.1	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	4,50	RS 229,15	RS 1.031,18
1.2	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	7,76	RS 14,10	RS 109,42
1.3	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	15,00	RS 29,56	RS 443,40
2.0		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				1.830,96
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	44,43	RS 41,21	RS 1.830,96
3.0		PAREDES E PAINÉIS				48.508,75
3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	793,15	RS 59,82	RS 47.446,23
3.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,06	RS 1.666,12	RS 99,97
3.3	C0806	COBOGO DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	15,00	RS 64,17	RS 962,55
4.0		REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO				74.167,80
4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	1.706,70	RS 6,18	RS 10.547,41
4.2	C3120	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	1.706,70	RS 36,25	RS 61.867,88
4.3	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	17,10	RS 90,17	RS 1.541,91
4.4	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	1,98	RS 106,37	RS 210,61
5.0		PINTURAS				14.032,14
5.1	C2462	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	226,65	RS 16,01	RS 3.628,67
5.2	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	6,30	RS 20,73	RS 130,60
5.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	4,20	RS 37,76	RS 158,59
5.4	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	698,50	RS 14,48	RS 10.114,28
6.0		INFRAESTRUTURA E SUPRAESTRUTURA				20.648,46
6.1	C3529	MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	44,43	RS 245,27	RS 10.897,35
6.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	300,00	RS 14,13	RS 4.239,00
6.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	150,00	RS 12,35	RS 1.852,50
6.4	C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	7,57	RS 382,49	RS 2.895,45
6.5	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	M2	5,71	RS 133,83	RS 764,17
7.0		PISOS				25.380,55
7.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	9,27	RS 524,32	RS 4.860,45
7.2	C2180	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	M2	9,27	RS 21,11	RS 195,69
7.3	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	96,00	RS 42,95	RS 4.123,20
7.4	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	58,56	RS 276,66	RS 16.201,21

Ass. Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 354071

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: REFORMA E.E.B ABÍLIO ANTÔNIO ALVES

MUNICÍPIO: MIRAIMA-CE

OBSERVAÇÕES: TABELA UNIFICADA SEINFRA-CE 27.1 COM
DESONERAÇÃO enc. Social 85.20%.

ORÇAMENTO

ITEM	CÓD	SERVIÇO	UND	QTD	V. UNIT. (SEINFRA)	V. TOTAL
8.0		COBERTURA				27.155,00
8.1	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	168,50	R\$ 88,30	R\$ 14.878,55
8.2	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	168,50	R\$ 63,38	R\$ 10.679,53
8.3	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	41,50	R\$ 26,55	R\$ 1.101,83
8.4	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	41,50	R\$ 11,93	R\$ 495,10
9.0		COMPLEMENTOS				20.962,07
9.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	R\$ 214,28	R\$ 428,56
9.2	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE	M2	5,00	R\$ 384,54	R\$ 1.922,70
9.3	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	UN	1,00	R\$ 756,18	R\$ 756,18
9.4	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	3,00	R\$ 780,09	R\$ 2.340,27
9.5	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	21,00	R\$ 229,58	R\$ 4.821,18
9.6	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	1,00	R\$ 741,43	R\$ 741,43
9.7	C4671	SABONETEIRA METÁLICA	UN	2,00	R\$ 36,08	R\$ 72,16
9.8	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	4,00	R\$ 30,90	R\$ 123,60
9.9	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	R\$ 193,21	R\$ 193,21
9.10	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÊIS D=1,20M	UN	1,00	R\$ 2.590,10	R\$ 2.590,10
9.11	C4471	FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "CARTOLA" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	67,80	R\$ 98,50	R\$ 6.678,30
9.12	C3441	CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 500L	UN	1,00	R\$ 294,38	R\$ 294,38
TOTAL S/BDI						R\$ 234.269,72
BDI						28,29%
TOTAL GERAL						300.544,62


 Anastácio B dos Santos
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CRFA-CF 354071



REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ABÍLIO ANTONIO ALVES NA LOCALIDADE DE LUNDU, MUNICÍPIO DE MIRAÍMA

PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA

- ALVENARIA DE EMBASSAMENTO DE TIJOLO FURADO
- ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO
- EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENERADA


Anastacio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 354073

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraíma – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

**REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ABÍLIO
ANTONIO ALVES NA LOCALIDADE DE LUNDU,
MUNICÍPIO DE MIRAÍMA**

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0



PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

LOCAL: LUNDU

OBRA: REFORMA E.E.B ABÍLIO ANTÔNIO ALVES

05/11/2021

TABELA: SEINFRA 027.1 DESONERADA
BDI: 28,29%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR CONTRATUAL (R\$)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.583,99	100,00%	R\$ 1.583,99		R\$ 0,00			R\$ 0,00	
2.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 1.830,96	100,00%	R\$ 1.830,96		R\$ 0,00			R\$ 0,00	
3.0	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 48.508,75	70,00%	R\$ 33.956,13	30,00%	R\$ 14.552,63			R\$ 0,00	
4.0	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	R\$ 74.167,80	45,00%	R\$ 33.375,51	55,00%	R\$ 40.792,29			R\$ 0,00	
5.0	PINTURAS	R\$ 14.032,14	0,00%	R\$ 0,00	35,00%	R\$ 4.911,25	65,00%	R\$ 9.120,89		
6.0	INFRAESTRUTURA E SUPRAESTRUTURA	R\$ 20.648,46	90,00%	R\$ 18.583,62	10,00%	R\$ 2.064,85			R\$ 0,00	
7.0	PISOS	R\$ 25.380,53	0,00%	R\$ 0,00	65,00%	R\$ 16.497,35	35,00%	R\$ 8.883,19		
8.0	COBERTURA	R\$ 27.155,00	0,00%	R\$ 0,00	75,00%	R\$ 20.366,25	25,00%	R\$ 6.788,75		
9.0	COMPLEMENTOS	R\$ 20.962,07	0,00%	R\$ 0,00		R\$ 0,00	100,00%	R\$ 20.962,07		
TOTAL SE BDI(28,29%)		R\$ 234.269,72	38,13%	R\$ 89.330,20	42,34%	R\$ 99.184,61	19,53%	R\$ 45.754,90	0,00%	R\$ 0,00
TOTAL COM BDI(20,00%)		R\$ 300.544,62	38,13%	R\$ 114.601,72	42,34%	R\$ 127.243,94	19,53%	R\$ 58.698,86		
ACUMULADO		R\$ 114.601,72		38,13%	R\$ 241.845,66	80,47%	R\$ 300.544,62	100,00%	0,00%	0,00%


 José Anastácio B dos Santos
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CE 354071





B D I

**REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ABÍLIO
ANTONIO ALVES NA LOCALIDADE DE LUNDU,
MUNICÍPIO DE MIRAÍMA**

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0



Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de MIRAIMA-CE

Composição do BDI

PARÂMETROS ADOTADOS

GRUPO A DESPESAS INDIRETAS

AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02
R	RISCOS	0,50
TOTAL DO GRUPO A		5,32

GRUPO B BENEFÍCIO

G	GARANTIA/SEGUROS	0,32
L	LUCRO	6,64
TOTAL DO GRUPO B		6,96

GRUPO C IMPOSTOS

I 1	PIS	0,65
I 2	COFINS	3,00
I 3	CPRB	4,50
I 4	ISS	4,00
TOTAL DO GRUPO C		12,15

CÁLCULO DO BDI

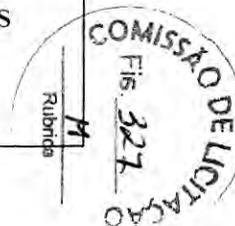
$$BDI = \left[\frac{(1 + AC + SG + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - (I1 + I2 + I3))} \right] - 1$$

$$BDI = \left[\frac{(1 + 3,80 + 0,32 + 0,50) \times (1 + 1,02) \times (1 + 6,64)}{(1 - (0,65 + 3,00 + 4,00))} \right] - 1$$

BDI

28,29%

Jose Anastacio B. dos Santos
JOSÉ ANASTÁCIO B. DOS SANTOS
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 354071





ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

**REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ABÍLIO
ANTONIO ALVES NA LOCALIDADE DE LUNDU,
MUNICÍPIO DE MIRAÍMA**



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210836600

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

JOSE ANASTACIO BRANDAO DOS SANTOS
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0620074337**
Registro: **354071CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA DE MIRAIMA**
RUA ESPLANADA DA ESTAÇÃO
Complemento:
Cidade: **MIRAIMA**

Bairro: **CENTRO**
UF: **CE**

CPF/CNPJ: **10.517.563/0001-05**
Nº: **433**
CEP: **62530000**

Contrato: **12082021** Celebrado em: **11/08/2021**
Valor: **R\$ 50.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA ESPLANADA DA ESTAÇÃO

Nº: **433**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **MIRAIMA**

UF: **CE**

CEP: **62530000**

Data de Início: **15/09/2021**

Previsão de término: **23/12/2021**

Coordenadas Geográficas: **3.571118, 39.970596**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA DE MIRAIMA**

CPF/CNPJ: **10.517.563/0001-05**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	250,00	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	250,00	m2
18 - Fiscalização		
49 - Execução de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	250,00	m2
49 - Execução de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	250,00	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UMA ESCOLA NO QUAL COMPREENDE O PROJETO ARQUITETONICO E ORÇAMENTO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, DENTRE OUTROS SERVIÇOS.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

J. A. B. Santos
JOSE ANASTACIO BRANDAO DOS SANTOS - CPF: 065.426.723-54

João Coelho Teixeira
PREFEITURA DE MIRAIMA - CNPJ: 10.517.563/0001-05

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 233,94** Registrada em: **11/08/2021** Valor pago: **R\$ 233,94**

João Coelho Teixeira
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos
Mot: 1246529

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 87y2y
Impresso em: 05/11/2021 às 14:21:11 por: , ip: 177.55.246.200

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





MEMORIAL DE CÁLCULO

**REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ABÍLIO
ANTONIO ALVES NA LOCALIDADE DE LUNDU,
MUNICÍPIO DE MIRAÍMA**

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraíma – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E.E.B ABÍLIO ANTÔNIO ALVES



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	LARG	COMPR	ALT	QTE	ESPE	ÁREA	VOLUME	kg/m	REPETIÇÕES	DESCONTO	SUB TOTAL	TOTAL
1.0	SERVICIOS PRELIMINARES														
1.1	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3												
		BALDRAIME DE ÁREA A SER CONSTRUIDA		0,1	15	3				4,5		1		4,5	4,500
1.2	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2												7,760
		FUNDO DO BALDRAIME DE AREA A SER CONSTRUIDA			0,8	2,1			1,68			2		3,36	
		MURO			2	1,1			2,2	0		2		4,4	
		SALA 2													
1.3	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2												15,000
		SALA 1			5	1,5			7,5			1		7,500	
		SALA 2			5	1,5			7,5			1		7,500	
2.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA														
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3												44,430
		BALDRAIME DE NOVAS SALAS		0,2	56	1				11,2		1		11,2	
		MURO		0,2	156,7	1				31,34		1		31,34	
		BALDRAIME DE NOVA SALA DOS PROFESSORES		0,2	9,45	1				1,89		1		1,89	
3.0	PAREDES E PAINÉIS														


 José Anastácio B dos Santos
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CE 354071



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E E.B ABÍLIO ANTÔNIO ALVES



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	LARG	COMPR	ALT	QTE	ESPE	ÁREA	VOLUME	kg/m	REPETIÇÕES	DESCONTO	SUB TOTAL	TOTAL
3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2												793,150
		PERIMETRO DE NOVAS SALAS (AULAS E PROFESSORES)XALTURA			65,45	3			196,35			1		196,35	
		DIVISORIA			5,1	2			10,2			1			
		MURO			156,7	4			626,8			1	30	596,8	
3.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3												0,060
		PORTAS DE 0,80M		0,1	0,8	0,2				0,016		3		0,048	
		PORTAS DE 0,60M		0,1	0,6	0,2				0,012		1		0,012	
3.3	C0806	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2												15,000
		EM DIVERSAS ÁREAS DA EDIFICAÇÃO			5	1,5			7,500			2		15,000	
4.0	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO														
4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2												1706,700
		TODAS A ÁREA DE PAREDE			65,45	3			196,350			2		392,700	
		MURO			156,7	4			626,800			2		1253,600	
		REPAROS EM DIVERSOS PONTOS NA EDIFICAÇÃO JÁ EXISTENTE			5	4			20,000			2		40,000	
		DIVISORIA			5,1	2			10,200			2		20,400	
4.2	C3120	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2												1706,700
		IGUAL ITEM 4.1							1706,700				1	1706,700	
4.3	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2												17,100
		REVESTIMENTO DA PAREDE DO WC			5,7	3			17,100				1	17,100	
4.4	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2												1,980
		REVESTIMENTO DE PISO DO WC		1,65	1,2				1,980				1	1,980	

Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E.E.B ABÍLIO ANTÔNIO ALVES



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	LARG	COMPR	ALT	QTE	ESPE	ÁREA	VOLUME	kg/m	REPETIÇÕES	DESCONTO	SUB TOTAL	TOTAL
5.0	PINTURAS														
5.1	C2462	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2												226,650
		TODAS A AREA DE PAREDE INTERNA			75,55	3			226,650			1		226,650	
5.2	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2												6,300
		PINTURA PORTAS			0,8	2,1			1,68			3		5,04	
		PINTURA DE PORTAS WC			0,6	2,1			1,26			1		1,26	
5.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2												4,200
		PINTURA DE PORTAO DE ENTRADA 2			2	2,1			4,2			1		4,20	
5.4	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2												698,500
		REPAROS EM DIVERSOS PONTOS NA EDIFICAÇÃO JÁ EXISTENTE			5	3			15,000			1		15,000	
		TODAS A AREA DE PAREDE EXTERNAS DAS SALAS			18,9	3			56,700			1		56,700	
		MURO			156,7	4			626,800			1		626,800	


 Jsi Anastácio B dos Santos
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CT 1541...



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E.E.B ABÍLIO ANTÔNIO ALVES



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	LARG	COMPR	ALT	QTE	ESPE	ÁREA	VOLUME	kg/m	REPETIÇÕES	DESCONTO	SUB TOTAL	TOTAL
6.0	INFRAESTRUTURA E SUPRAESTRUTURA														
6.1	C3529	MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3												44,430
		BALDRAIME DE AREA A SER CONSTRUÍDA		0,2	65,45	1				13,09		1		13,09	
		MURO		0,2	156,7	1				31,34		1		31,34	
6.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG												300,000
		PILARES					50					1		50	
		VIGAS DE AMARRAÇÃO SUPERIOR					30					1		30	
		VIGAS BALDRAIME					45					1		45	
		MURO					175					1		175	
6.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG												150,000
		PILARES					35					1		35	
		VIGAS DE AMARRAÇÃO SUPERIOR					40					1		40	
		VIGAS BALDRAIME					25					1		25	
		MURO					50					1		50	
6.4	C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3												7,564
		PILARES		0,14	0,3	3				0,126		10		1,26	
		VIGAS DE AMARRAÇÃO SUPERIOR		0,09	44,36	0,15				0,59886		1		0,59886	
		VIGAS BALDRAIME		0,1	44,36	0,15				0,6654		1		0,6654	
		MURO		0,14	0,3	4				0,168		30		5,04	
6.5	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	M2												5,702
		PILARES		0,14	0,3				0,042			10		0,42	
		VIGAS DE AMARRAÇÃO SUPERIOR		0,09	44,36				3,9924			1		3,9924	
		VIGAS BALDRAIME		0,1	0,3				0,03			1		0,03	
		MURO		0,14	0,3				0,042			30		1,26	
6.6	C4450	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ATÉ 1,80 m	M2												9,624
		WC		1,62	1,2				1,944			1		1,944	



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

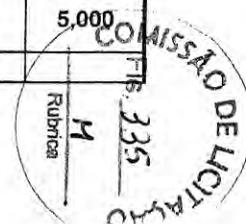
MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E.E.B ABÍLIO ANTÔNIO ALVES



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	LARG	COMPR	ALT	QTE	ESPE	ÁREA	VOLUME	kg/m	REPETIÇÕES	DESCONTO	SUB TOTAL	TOTAL
7.0	PISOS														
7.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3												9,264
		SALA 1 E 2		8	6	0,08				3,84		2		7,68	
		SALAS DOS PROFESSORES E BANHEIRO		6,6	3	0,08				1,584		1		1,584	
7.2	C2180	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	M2												9,264
		SALA 1 E 2		8	6	0,08				3,84		2		7,68	
		SALAS DOS PROFESSORES E BANHEIRO		6,6	3	0,08				1,584		1		1,584	
7.3	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2												96,000
		SALA 1 E 2		8	6				48	0		2		96	
7.4	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2												58,560
		CALÇADA DE ENTRADA		1,5	25,84				38,76	0		1		38,76	
		CORREDORES		1,65	12				19,8			1		19,8	
8.0	COBERTURA														
8.1	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2												168,500
		SALAS (AULAS E PROFESSORES I=25%		6	23,2				143,75			1		143,75	
		CORREDORES		1,65	12				24,75			1		24,75	
8.2	C4462	TELHA CERÂMICA	M2												168,500
		IGUAL AO ITEM8.1													
8.3	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M												41,500
		SALAS (AULAS E PROFESSORES I=25%			35,5							1		35,5	
		CORREDORES			6							1		6	
8.4	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M												41,500
		SALAS (AULAS E PROFESSORES I=25%			35,5							1		35,5	
		CORREDORES			6							1		6	
9.0	COMPLEMENTOS														
9.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT												2,000
		WC 1 E ÁREAS A SEREM DEFINIDAS					2					1		2	
9.2	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2												5,000
		PORTAO DE NOVA ENTRADA			2	2,5			5			1		5	

Jose Anastácio B...
Engenheiro C...
Rnp 06200743.17
CREA-CE 354...



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA E.E.B ABÍLIO ANTÔNIO ALVES



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	LARG	COMPR	ALT	QTE	ESPE	ÁREA	VOLUME	kg/m	REPETIÇÕES	DESCONTO	SUB TOTAL	TOTAL
9.3	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m). COMPLETA	UN												1,000
		WC'S					1					1		1	
9.4	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m). COMPLETA	UN												3,000
		SALAS 1 E 2					3					1		3	
9.5	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT												21,000
		EM DIVERSAS PARTES DA EDIFICAÇÃO					21					1		21	
9.6	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN												1,000
		WC SOCIAL					1					1		1	
9.7	C4671	SABONETEIRA METÁLICA	UN												2,000
		WC SOCIAL					2					1		2	
9.8	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN												4,000
		WC SOCIAL					2					2		4	
9.9	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT												1,000
		WC					1					1		1,00	

Anastácio dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CF 354071





ENCARGOS SOCIAIS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ABÍLIO ANTONIO ALVES NA LOCALIDADE DE LUNDU, MUNICÍPIO DE MIRAÍMA

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS TRABALHISTAS E SOCIAIS

1.ENCARGOS SOCIAIS = 87,01%
APLICÁVEL AO SALÁRIO/HORAS

DISCRIMINAÇÃO	%
GRUPO A (básicos)	16,80
INSS	0,00
FGTS	8,00
SESI	1,50
SENAI	1,00
SEBRAE	0,60
INCRA	0,20
Salário-educação	2,50
Seguro de acidentes do trabalho	3,00
GRUPO B	46,45
Férias (adicional de 1/3)	10,42
Auxílio-enfermidade	0,91
Licença-paternidade	0,08
Faltas legais	0,73
13º salário	10,92
Salário maternidade	0,03
Repouso Semanal Remunerado	17,87
Feriados	3,72
Dias de Chuvas	1,65
Auxílio Acidente de Trabalho	0,12
GRUPO C	15,43
Indenização (rescisão s/justa causa)	4,84
Aviso prévio indenizado	6,35
Férias Indenizadas	3,56
Aviso prévio trabalhado	0,15
Indenização adicional/Dispensa obstativa	0,53
GRUPO D (Incidência cumulativa)	8,33
Grupo A x Grupo B	7,80
Reincidência de grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado.	0,53
TOTAL GERAL	87,01


 Anastácio B dos Santos
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CE 354071



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

**REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ABÍLIO
ANTONIO ALVES NA LOCALIDADE DE LUNDU,
MUNICÍPIO DE MIRAÍMA**

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

**C1049 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES**

Preço Adotado: 229,1500

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	13	15,55	202,15
12391	PEDREIRO	H	1,3	20,77	27,001
TOTAL MAO DE OBRA					229,151
Total Simples					229,15
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					229,15

C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES

Preço Adotado: 14,1000

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,8	15,55	12,44
12391	PEDREIRO	H	0,08	20,77	1,6616
TOTAL MAO DE OBRA					14,1016
Total Simples					14,1
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					14,1

C1047 - DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS

Preço Adotado: 29,5600

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,5	15,55	23,325
12391	PEDREIRO	H	0,3	20,77	6,231
TOTAL MAO DE OBRA					29,556
Total Simples					29,56
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					29,56

Anastácio B. Silva
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 354110

M



2.0 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m
 Preço Adotado: 41,2100 Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	2,65	15,55	41,2075
TOTAL MAO DE OBRA					41,2075

Total Simples 41,21
 Encargos INCLUSOS
 BDI 0
TOTAL GERAL 41,21

3.0 PAREDES E PAINÉIS

**C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm
 C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)**
 Preço Adotado: 59,8200 Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,12	15,55	17,416
12391	PEDREIRO	H	1	20,77	20,77
TOTAL MAO DE OBRA					38,186

MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,015	67,5	1,0125
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25	0,68	17
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,18	0,56	1,2208
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,18	1,1	2,398
TOTAL MATERIAIS					21,6313

Total Simples 59,82
 Encargos INCLUSOS
 BDI 0
TOTAL GERAL 59,82


 Anastácio B dos Santos
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CE 354071

C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO

Preço Adotado: 1.666,1200

Unid: M3



Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	12	15,55	186,6
I2391	PEDREIRO	H	2	20,77	41,54
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	4,8	20,77	99,696
I0037	AJUDANTE	H	12,3	16,77	206,271
I0498	CARPINTEIRO	H	7,5	20,77	155,775
TOTAL MAO DE OBRA					689,882
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,6235	67,5	42,0863
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,6	12,61	7,566
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	5	10,01	50,05
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	2	13,8	27,6
I0280	BRITA	M3	0,878	76,19	66,8948
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	1,2	10,05	12,06
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	327,6	0,56	183,456
I0157	AÇO CA-25	KG	60	9,51	570,6
TOTAL MATERIAIS					960,3131
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
<u>BETONEIR</u>					
<u>A</u>					
<u>I0682</u>	<u>ELÉTRICA</u>	H	0,714	22,3108	15,9299
<u>580L</u>					
<u>(CHP)</u>					
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					15,9299
Total Simples					1.666,12
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					1.666,12

C0806 - COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3

Preço Adotado: 64,1700

Unid: M2

Jose Anastacio B
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CRFA-CF 354111



Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,85	15,55	13,2175
I2391	PEDREIRO	H	1,5	20,77	31,155
TOTAL MAO DE OBRA					44,3725
MATERIAIS					
I0823	COBOGO DE CONCRETO TIPO VENEZIANO (50X50X6)C M	UN	4	4,49	17,96
TOTAL MATERIAIS					17,96
SERVIÇOS					
<u>C0170</u>	<u>ARGAMAS SA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3</u>	M3	0,0036	509,74	1,8351
TOTAL SERVIÇOS					1,8351
Total Simples					64,17
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					64,17

4.0 REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO

C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE
 Preço Adotado: 6,1800 Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,15	15,55	2,3325
I2391	PEDREIRO	H	0,1	20,77	2,077
TOTAL MAO DE OBRA					4,4095
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	67,5	0,4118
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,43	0,56	1,3608
TOTAL MATERIAIS					1,7726

[Handwritten Signature]
 Anestacio B dos Santos
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CE 354771

Total Simples	6,18
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
TOTAL GERAL	6,18



C3120 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6

Preço Adotado: 36,2500

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,6	15,55	9,33
I2391	PEDREIRO	H	0,6	20,77	12,462
TOTAL MAO DE OBRA					21,792
SERVIÇOS					

C4430	<u>ARGAMAS</u>	M3	0,02	722,7575	14,4552
	<u>SA DE</u>				
	<u>CIMENTO</u>				
	<u>E AREIA</u>				
	<u>PEN.</u>				
	<u>TRAÇO 1:6</u>				

TOTAL SERVIÇOS 14,4552

Total Simples	36,25
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
TOTAL GERAL	36,25

C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE

Preço Adotado: 90,1700

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,72	15,55	11,196
I1328	LADRILHIST A	H	0,72	20,77	14,9544
TOTAL MAO DE OBRA					26,1504
MATERIAIS					


 Jose Anastacio B dos Santos
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CE 254071



16500	CERÂMICA ESMALTADA A RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1	43,44	47,784
-------	--	----	-----	-------	--------

16508	ARGAMASSA A COLANTE PRÉ- FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELAN ATOS	KG	8	2,03	16,24
-------	---	----	---	------	-------

TOTAL MATERIAIS 64,024

Total Simples 90,17

Encargos INCLUSOS

BDI 0

TOTAL GERAL 90,17

C4439 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO

Preço Adotado: 106,3700

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,2	15,55	18,66
11328	LADRILHISTA	H	1,2	20,77	24,924
TOTAL MAO DE OBRA					43,584
MATERIAIS					

16500	CERÂMICA ESMALTADA A RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1	43,44	47,784
-------	--	----	-----	-------	--------

TOTAL MATERIAIS 47,784

SERVIÇOS

Assinado por:

 Anastácio B dos Santos
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CE 354071



<u>C4429</u>	<u>ARGAMAS</u> <u>SA DE</u> <u>CIMENTO</u> <u>E AREIA</u> <u>PEN.</u> <u>TRACO 1:5</u>	M3	0,02	750,1975	15,004
--------------	---	----	------	----------	--------

TOTAL SERVIÇOS 15,004

Total Simples 106,37

Encargos INCLUSOS

BDI 0

TOTAL GERAL 106,37

5.0 PINTURAS

C2462 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS

Preço Adotado: 16,0100

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12395	PINTOR	H	0,3	20,77	6,231
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2	16,77	3,354
TOTAL MAO DE OBRA					9,585
MATERIAIS					
12079	TEXTURA ACRÍLICA	KG	0,51	7,63	3,8913
11856	SELADOR ACRÍLICO	L	0,19	13,32	2,5308
TOTAL MATERIAIS					6,4221

Total Simples 16,01

Encargos INCLUSOS

BDI 0

TOTAL GERAL 16,01

C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Preço Adotado: 20,7300

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MATERIAIS					
11347	LIXA PARA MADEIRA/M ASSA	UN	0,4	0,55	0,22

Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 754071

M



11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,16	24,99	3,9984
11199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	L	0,13	12,68	1,6484
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,04	17,19	0,6876
TOTAL MATERIAIS					6,5544

MAO DE OBRA

12395	PINTOR	H	0,4	20,77	8,308
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,35	16,77	5,8695
TOTAL MAO DE OBRA					14,1775

Total Simples	20,73
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
TOTAL GERAL	20,73

C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

Preço Adotado: 37,7600

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MATERIAIS					
12293	ZARCÃO	L	0,12	22,58	2,7096
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,16	24,99	3,9984
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,03	17,19	0,5157
11346	LIXA PARA FERRO	UN	0,3	1,69	0,507
TOTAL MATERIAIS					7,7307
MAO DE OBRA					
12395	PINTOR	H	0,8	20,77	16,616
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,8	16,77	13,416
TOTAL MAO DE OBRA					30,032
Total Simples					37,76
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					37,76

C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS

Preço Adotado: 14,4800

Unid: M2


 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CF 354071



Código	Descrição	Unidade	Coefficient B	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2395	PINTOR	H	0,3	20,77	6,231
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2	16,77	3,354
TOTAL MAO DE OBRA					9,585
MATERIAIS					
I2079	TEXTURA ACRILICA	KG	0,31	7,63	2,3653
I1856	SELADOR ACRILICO	L	0,19	13,32	2,5308
TOTAL MATERIAIS					4,8961
Total Simples					14,48
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					14,48

6.0 INFRAESTRUTURA E SUPRAESTRUTURA

C3529 - MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS
 Preço Adotado: 245,2700 Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MATERIAIS					
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,15	66,06	75,969
TOTAL MATERIAIS					75,969
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	5	20,77	103,85
TOTAL MAO DE OBRA					103,85
SERVIÇOS					

<u>C3553</u>	<u>MUTIRÃO MISTO - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6</u>	M3	0,3	218,16	65,448
TOTAL SERVIÇOS					65,448

Total Simples	245,27
Encargos	INCLUSOS
BDI	0

Anastácio B dos Santos
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CE 354071

TOTAL GERAL 245,27



C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

Preço Adotado: 14,1300

Unid: KG

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0121	ARMADOR/F ERREIRO	H	0,08	20,77	1,6616
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/F ERREIRO	H	0,08	16,77	1,3416
TOTAL MAO DE OBRA					3,0032
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,02	10,05	0,201
I0163	AÇO CA-50	KG	1,15	9,5	10,925
TOTAL MATERIAIS					11,126
Total Simples					14,13
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					14,1

C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Preço Adotado: 12,3500

Unid: KG

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0121	ARMADOR/F ERREIRO	H	0,07	20,77	1,4539
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/F ERREIRO	H	0,07	16,77	1,1739
TOTAL MAO DE OBRA					2,6278
MATERIAIS					
I0169	AÇO CA-60	KG	1,15	8,28	9,522
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,02	10,05	0,201
TOTAL MATERIAIS					9,723
Total Simples					12,35
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					12,35


 Anastácio B dos Santos
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CE 254073

M



C3272 - CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)

Preço Adotado: 382,4900

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
--------	-----------	---------	---------------	-------	-------

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

	BETONEIR A COM				
10566	MOTOR A DIESEL (CHI)	H	0	20,7833	0
	BETONEIR A COM				
10680	MOTOR A DIESEL (CHP)	H	1	26,4089	26,4089

TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO) 26,4089

MAO DE OBRA

12543	SERVENTE	H	6	15,55	93,3
-------	----------	---	---	-------	------

TOTAL MAO DE OBRA 93,3

SERVIÇOS

	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO				
C3130		M3	0,8527	7,5643	6,4501
	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS				
C3253		M3	0,836	81,5432	68,1701

TOTAL SERVIÇOS 74,6202

MATERIAIS

10805	CIMENTO PORTLAND	KG	336	0,56	188,16
-------	------------------	----	-----	------	--------

TOTAL MATERIAIS 188,16

Total Simples 382,49

Encargos INCLUSOS

BDI 0

TOTAL GERAL 382,49

C1401 - FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA UTIL. 2 X

Preço Adotado: 133,8300

Unid: M2

Anastacio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 354000



Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MATERIAIS					
11846	SARRAFO DE 1"X4"	M	1,53	4,74	7,2522
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"X3"	M	3	12,61	37,83
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	2,84	10,01	28,4284
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,2	13,8	2,76
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,17	7,35	1,2495
TOTAL MATERIAIS					77,5201
MAO DE OBRA					
10498	CARPINTEIRO	H	1,5	20,77	31,155
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,5	16,77	25,155
TOTAL MAO DE OBRA					56,31
Total Simples					133,83
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0
TOTAL GERAL					133,83

7.0 PISOS

C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO

Preço Adotado: 524,3200

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	6	15,55	93,3
12391	PEDREIRO	H	2	20,77	41,54
TOTAL MAO DE OBRA					134,84
SERVIÇOS					

Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 354071



C0839	CONCRET	M3	1	389,4845	389,4845
	O P/VIBR.,				
	FCK 13.5				
	MPa COM				
	AGREGAD				
O					
	ADQUIRID				
	O				

TOTAL SERVIÇOS 389,4845

Total Simples	524,32
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
TOTAL GERAL	524,32

C2180 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm

Preço Adotado: 21,1100

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,55	15,55	8,5525
I2391	PEDREIRO	H	0,25	20,77	5,1925
TOTAL MAO DE OBRA					13,745
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0365	67,5	2,4637
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	8,76	0,56	4,9056
TOTAL MATERIAIS					7,3694

Total Simples	21,11
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
TOTAL GERAL	21,11

C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm

Preço Adotado: 42,9500

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,15	15,55	17,8825
I2391	PEDREIRO	H	1	20,77	20,77

Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 354077



				TOTAL MAO DE OBRA	38,6525
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	67,5	1,2285
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	5,48	0,56	3,0688
				TOTAL MATERIAIS	4,2973
				Total Simples	42,95
				Encargos	INCLUSOS
				BDI	0
				TOTAL GERAL	42,95

C3410 - CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO
 Preço Adotado: 276,6600 Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
--------	-----------	---------	---------------	-------	-------

SERVIÇOS					
<u>C2921</u>	<u>REATERRO</u> <u>C/COMPA</u> <u>CTAÇÃO</u> <u>MANUAL</u> <u>S/CONTR</u> <u>OLE,</u> <u>MATERIAL</u> <u>DA VALA</u>	M3	0,12	26,435	3,1722

<u>C2121</u>	<u>REBOCO</u> <u>C/ARGAM</u> <u>ASSA DE</u> <u>CAL EM</u> <u>PASTA E</u> <u>AREIA</u> <u>PENEIRAD</u> <u>A TRAÇO</u> <u>1:3 ESP=5</u> <u>mm</u> <u>P/PAREDE</u>	M2	0,52	22,1366	11,5111
--------------	---	----	------	---------	---------

Anastácio B dos S.
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CE 354071



<u>C1915</u>	<u>PISO</u> <u>CIMENTA</u> <u>DO C/</u> <u>ARGAMAS</u> <u>SA DE</u> <u>CIMENTO</u> <u>E AREIA S/</u> <u>PENEIRAR,</u> <u>TRAÇO</u> <u>1:4, ESP.=</u> <u>1.5cm</u>	M2	1	42,9498	42,9498
<u>C0055</u>	<u>ALVENARI</u> <u>A DE</u> <u>EMBASA</u> <u>MENTO</u> <u>DE TIJOLO</u> <u>COMUM,</u> <u>C/ARGAM</u> <u>ASSA</u> <u>MISTA C/</u> <u>CAL</u> <u>HIDRATAD</u> <u>A</u>	M3	0,18	863,9272	155,5069
<u>C2898</u>	<u>PINTURA</u> <u>HIDRACOR</u>	M2	0,52	9,6991	5,0435
<u>C1213</u>	<u>EMBOÇO</u> <u>C/</u> <u>ARGAMAS</u> <u>SA MISTA</u> <u>DE</u> <u>CIMENTO,</u> <u>CAL</u> <u>HIDRATAD</u> <u>A E AREIA</u> <u>S/PENEIR</u> <u>AR TRAÇO</u> <u>1:2:9</u> <u>ESP.=</u> <u>20mm P/</u> <u>PAREDE</u>	M2	0,52	31,9207	16,5987


Jsc Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CE 354071



C2784	ESCAVAÇÃO O MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,12	41,2075	4,9449
C1609	LASTRO DE CONCRET O INCLUIND O PREPARO E LANÇAME NTO	M3	0,07	527,5498	36,9285

TOTAL SERVIÇOS 276,6556

Total Simples 276,66

Encargos INCLUSOS

BDI 0

TOTAL GERAL 276,66

8.0 COBERTURA

C4460 - MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)
 Preço Adotado: 88,3000 Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MATERIAIS					
16519	LINHA DE MASSARAN DUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	M	1,33	18,13	24,1129
11724	PREGO	KG	0,12	15,54	1,8648
11824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	3,5	1,35	4,725
10405	CAIBRO DE 2"x1"	M	3,5	5,73	20,055
TOTAL MATERIAIS					50,7577
MAO DE OBRA					

Anastácio B dos Santos
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CE 354071



10498	CARPINTEIRO	H	1	20,77	20,77
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1	16,77	16,77
TOTAL MAO DE OBRA					37,54

Total Simples	88,3
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
TOTAL GERAL	88,3

C4462 - TELHA CERÂMICA

Preço Adotado: 63,3800

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,1	15,55	17,105
12391	PEDREIRO	H	1,1	20,77	22,847
TOTAL MAO DE OBRA					39,952

MATERIAIS					
12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	33	0,71	23,43
TOTAL MATERIAIS					23,43

Total Simples	63,38
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
TOTAL GERAL	63,38

C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

Preço Adotado: 26,5500

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,5	15,55	7,775
12391	PEDREIRO	H	0,5	20,77	10,385
TOTAL MAO DE OBRA					18,16

MATERIAIS					
10926	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	UN	3	2,46	7,38
TOTAL MATERIAIS					7,38

SERVIÇOS

Atestação B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CPF: 354071



	ARGAMAS				
	SA MISTA				
	DE				
	CIMENTO				
C0200	CAL HIDR.	M3	0,002	506,5	1,013
	E AREIA				
	S/PEN.				
	TRAÇO				
	1:2:9				

TOTAL SERVIÇOS 1,013

Total Simples 26,55

Encargos INCLUSOS

BDI 0

TOTAL GERAL 26,55

C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL

Preço Adotado: 11,9300

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,32	15,55	4,976
I2391	PEDREIRO	H	0,3	20,77	6,231
TOTAL MAO DE OBRA					11,207
MATERIAIS					
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,324	0,56	0,1814
I0441	CAL HIDRATADA	KG	0,324	1,1	0,3564
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0025	74,72	0,1868
TOTAL MATERIAIS					0,7246
Total Simples					11,93
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					11,93

9.0 COMPLEMENTOS

C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

Preço Adotado: 214,2800

Unid: PT

[Handwritten Signature]
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CE 354071

M



Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2,5	15,55	38,875
I0043	AJUDANTE DE ENCANADO R	H	3	16,77	50,31
I2320	ENCANADO R	H	3	20,32	60,96
TOTAL MAO DE OBRA					150,145

MATERIAIS					
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	M	5	6,71	33,55
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1	4,98	4,98
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	M	1,2	2,99	3,588
I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	UN	1	2,96	2,96
I1973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	UN	1	3,33	3,33
I0884	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	UN	2	0,59	1,18
I1412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	UN	2	1,55	3,1
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,5	0,56	1,4
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,5	1,1	2,75
I0885	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	UN	4	1,76	7,04
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0035	74,72	0,2615
TOTAL MATERIAIS					64,1395

Total Simples	214,28
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
TOTAL GERAL	214,28


 Anastácio B dos Santos
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA 01/55403

C3659 - PORTAO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

Preço Adotado: 384,5400

Unid: M2



Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,25	15,55	3,8875
12391	PEDREIRO	H	0,35	20,77	7,2695
11530	MONTADOR	H	1	20,77	20,77
TOTAL MAO DE OBRA					31,927
MATERIAIS					

16727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	UN	1	352,45	352,45
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,15	0,56	0,084
10108	AREIA GROSSA	M3	0,001	74,72	0,0747
TOTAL MATERIAIS					352,6087

Total Simples	384,54
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
TOTAL GERAL	384,54

C4424 - PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA

Preço Adotado: 756,1800

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
SERVIÇOS					
<u>C4421</u>	<u>FORRAME NTO DE MADEIRA L = 15 cm</u>	CJ	1	366,1385	366,1385

Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA-CT 150071



<u>C4423</u>	<u>PORTA</u> <u>TIPO</u> <u>PARANÁ</u> <u>(0,60 x</u> <u>2,10 m),</u> <u>C/</u> <u>FERRAGE</u> <u>NS</u>	UN	1	313,437	313,437
<u>C4422</u>	<u>ALIZAR DE</u> <u>MADEIRA</u> <u>L= 5 cm (1</u> <u>FACE)</u>	CJ	2	38,301	76,602
TOTAL SERVIÇOS					756,175

Total Simples	756,18
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
TOTAL GERAL	756,18

C4428 - PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA

Preço Adotado: 780,0900

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
SERVIÇOS					

<u>C4421</u>	<u>FORRAME</u> <u>NTO DE</u> <u>MADEIRA</u> <u>L = 15 cm</u>	CJ	1	366,1385	366,1385
<u>C4422</u>	<u>ALIZAR DE</u> <u>MADEIRA</u> <u>L= 5 cm (1</u> <u>FACE)</u>	CJ	2	38,301	76,602
<u>C4427</u>	<u>PORTA</u> <u>TIPO</u> <u>PARANÁ</u> <u>(0,80 x</u> <u>2,10 m),</u> <u>C/</u> <u>FERRAGE</u> <u>NS</u>	UN	1	337,347	337,347
TOTAL SERVIÇOS					780,0875

Total Simples	780,09
Encargos	INCLUSOS

Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA RJ 256077

BDI 0
 TOTAL GERAL 780,09



C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

Preço Adotado: 229,5800

Unid: PT

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	2,5	15,55	38,875
10042	AJUDANTE DE ELETICIST A	H	3	16,77	50,31
12312	ELETICIST A	H	3	20,77	62,31
TOTAL MAO DE OBRA					151,495
MATERIAIS					
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	12	1,96	23,52
10981	DISJUNTOR MONOPOLA R 16A	UN	0,1	9,5	0,95
11262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	UN	1	22,29	22,29
11105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	UN	1	2,61	2,61
11181	FITA ISOLANTE	M	3	0,82	2,46
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODU TO DE 3/4"	UN	1	2,02	2,02
10419	CAIXA ESTAMPAD A 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	UN	1	1,76	1,76
11409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODU TO 3/4"	UN	2	0,88	1,76

Anastácio B dos Santos
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CE 354071

M



10428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80 MM	UN	1	10,21	10,21
11075	ELETRODU TO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3	3,5	10,5
TOTAL MATERIAIS					78,08

Total Simples	229,58
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
TOTAL GERAL	229,58

C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA
 Preço Adotado: 741,4300 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MATERIAIS					
11925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	UN	1	28,95	28,95
10171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	UN	1	395,95	395,95
11091	ENGATE CROMADO	UN	1	17,71	17,71
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,56	0,28	0,1568
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIO S, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	UN	2	7,5	15
10406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	UN	1	209,48	209,48
TOTAL MATERIAIS					667,2468

MAO DE OBRA

Ass. Anastácio B dos Santos
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CE 254071



10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2	16,77	33,54
12320	ENCANADOR	H	2	20,32	40,64
TOTAL MAO DE OBRA					74,18

Total Simples	741,43
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
TOTAL GERAL	741,43

C4671 - SABONETEIRA METÁLICA

Preço Adotado: 36,0800

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
18671	SABONETEIRA METÁLICA	UN	1	25,69	25,69
TOTAL MATERIAIS					25,69
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,5	20,77	10,385
TOTAL MAO DE OBRA					10,385

Total Simples	36,08
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
TOTAL GERAL	36,08

C4670 - PORTA PAPEL METÁLICO

Preço Adotado: 30,9000

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
18670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	1	20,51	20,51
TOTAL MATERIAIS					20,51
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,5	20,77	10,385
TOTAL MAO DE OBRA					10,385

Total Simples	30,9
Encargos	INCLUSOS
BDI	0


 ANASTÁCIO D. GUSMÃO
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA-CE 354077

TOTAL GERAL 30,9

**C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO**

Preço Adotado: 193,2100

Unid: PT

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2,5	15,55	38,875
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3	16,77	50,31
I2320	ENCANADOR	H	3	20,32	60,96
TOTAL MAO DE OBRA					150,145
MATERIAIS					
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	M	1,5	3,91	5,865
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	M	0,5	6,65	3,325
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1	6,16	6,16
I2013	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	UN	1	2,39	2,39
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	UN	1	1,86	1,86
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	M	0,33	10,84	3,5772
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	UN	2	1,39	2,78
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	3	0,56	1,68
I0441	CAL HIDRATADA	KG	3	1,1	3,3
I2012	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	UN	1	11,83	11,83


 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA 03540771

M



10108	AREIA GROSSA	M3	0,004	74,72	0,2989
			TOTAL MATERIAIS		43,0661
			Total Simples		193,21
			Encargos	INCLUSOS	
			BDI		0
			TOTAL GERAL		193,21

C4162 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M

Preço Adotado: 2.590,1000

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	5	15,55	77,75
12391	PEDREIRO	H	9	20,77	186,93
			TOTAL MAO DE OBRA		264,68
SERVIÇOS					

<u>C2921</u>	<u>REATERRO</u> <u>C/COMPA</u> <u>CTAÇÃO</u> <u>MANUAL</u> <u>S/CONTR</u> <u>OLE,</u> <u>MATERIAL</u> <u>DA VALA</u>	M3	5,52	26,435	145,9212
--------------	---	----	------	--------	----------

<u>C2593</u>	<u>TUBO PVC</u> <u>BRANCO</u> <u>P/ESGOTO</u> <u>D=100M</u> <u>M (4')</u>	M	4	32,933	131,732
--------------	---	---	---	--------	---------

<u>C2781</u>	<u>ESCAVAÇÃ</u> <u>O</u> <u>MANUAL</u> <u>SOLO DE</u> <u>1A CAT.</u> <u>PROF. DE</u> <u>1.51 a</u> <u>3.00m</u>	M3	8,04	54,425	437,577
--------------	--	----	------	--------	---------

Anastacio B dos S
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CBEA-CE 0541773



<u>C2860</u>	<u>LASTRO DE AREIA ADQUIRID A</u>	M3	0,23	106,143	24,4129
<u>C2862</u>	<u>LASTRO DE BRITA</u>	M3	0,23	118,7185	27,3053
TOTAL SERVIÇOS					766,9483

MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,109	67,5	7,3575
17964	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=1,20M, h=0,50M	UN	6	152,08	912,48
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	72,9	0,56	40,824
17966	LAJE DE FUNDO P/ FOSSA DE D=1,20M, E=0,10M	UN	1	185,47	185,47
17965	TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOUR O DE D=1,20M,E=0,10M	UN	2	206,17	412,34
TOTAL MATERIAIS					1.558,47

Total Simples	2.590,10
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
TOTAL GERAL	2.590,10

C4471 - FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "CARTOLA" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM
 Preço Adotado: 98,5000 Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MATERIAIS					
18296	FORRO PVC - MODULADO (618x1250)m m C/ PERFIL "CARTOLA" EM ALUMÍNIO	M2	1	98,5	98,5

José Anastácio B dos Santos
 Engenheiro Civil
 Rnp 0620074337
 CREA/CE 054077

M

TOTAL MATERIAIS 98,5

Total Simples 98,5

Encargos INCLUSOS

BDI 0

TOTAL GERAL 98,5



C3441 - CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 500L

Preço Adotado: 294,3800

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
--------	-----------	---------	---------------	-------	-------

MAO DE OBRA

12543	SERVENTE	H	0,7	15,55	10,885
-------	----------	---	-----	-------	--------

TOTAL MAO DE OBRA 10,885

MATERIAIS

16226	CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLAS S CAP.500L, COM TAMPA	UN	1	283,5	283,5
-------	---	----	---	-------	-------

TOTAL MATERIAIS 283,5

Total Simples 294,38

Encargos INCLUSOS

BDI 0

TOTAL GERAL 294,38


Anastácio B dos Santos
Engenheiro Civil
Rnp 0620074337
CREA 06/2007



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ABÍLIO ANTONIO ALVES NA LOCALIDADE DE LUNDU, MUNICÍPIO DE MIRAÍMA

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0

AREA EXTERNA



Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0

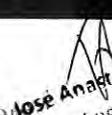

José Anastácio B. dos Santos
Engenheiro Civil
CREA 354071CE



ÁREA INTERNA



Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0


José Anacleto B. dos Santos
Engenheiro Civil
CREA 35.4071CE




José Anastácio B. dos Santos
Engenheiro Civil
CREA 354071CE

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraíma – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0



DESENHOS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ABÍLIO ANTONIO ALVES NA LOCALIDADE DE LUNDU, MUNICÍPIO DE MIRAÍMA

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraima – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0

