



CONSTRUÇÃO DE ESCOLA NA LOCALIDADE DE TANQUES, MUNICÍPIO DE MIRAÍMA

LOCAL: MIRAÍMA-CE

NOVEMBRO/2023

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

Évelyn R. Souza



CONSTRUÇÃO DE ESCOLA NA LOCALIDADE DE TANQUES, MUNICÍPIO DE MIRAIMA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Evandro M. Silva



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE TANQUES

LOCAL: TANQUES/MIRAÍMA

✓ **DISPOSIÇÕES GERAIS**

A finalidade das especificações a seguir, é o estabelecimento de algumas condições básicas, relacionadas aos métodos construtivos e materiais de construção, sob as quais deverão ser executadas as obras de manutenção previstas neste projeto.

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projeto e especificações, estando estes em plena concordância com as normas e recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e das concessionárias locais, assim como com o código de obras do município em vigor.

Prevalecerá sempre o primeiro quando houver divergência entre:

1. As presentes especificações e os projetos;
2. As normas da ABNT e as presentes especificações;
3. As normas da ABNT e aquelas recomendadas pelos fabricantes de materiais;
4. As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;
5. Os desenhos em escalas maiores e os em escalas menores;
6. Os desenhos com data mais recente e os com data mais antiga.

Todo material a ser empregado na obra deverá ser comprovadamente de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.

Evandro



Se as circunstâncias ou condições locais de mercado tornarem, porventura, aconselhável a substituição de qualquer material especificado, por outro equivalente, tal substituição somente será procedida mediante autorização expressa da fiscalização.

Para o perfeito entendimento dessas especificações, é estritamente necessária uma visita do construtor ao local da obra, para que sejam especificadas as reais condições de trabalho, assim como seja feito um levantamento de dúvidas, sendo estas dissipadas pela Secretaria de Infraestrutura e serviços públicos da Prefeitura Municipal de Miraima – PMM.

Todos os materiais substituídos da obra serão de propriedade da PMM., ficando a critério da fiscalização o destino final desses materiais, podendo estes serem reaproveitados ou ainda negociados com o construtor por serviços não previstos.

Será de inteira responsabilidade da contratada o ressarcimento dos danos causados a terceiros, por desídia ou má execução dos serviços.

DESPESAS

Todas as despesas referentes a serviços, materiais, mão de obra, leis sociais, vigilância, licenças, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da construtora executante da obra.

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo no local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma efetiva e eficiente, um engenheiro e/ou Tecnólogo residente devidamente credenciado.

FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da obra ficará a cargo Prefeitura Municipal de Miraima – PMM, através de seu departamento competente.

Evelyn M. Pontes

A liberação das faturas correspondentes a serviços executados dependerá sempre da aprovação de técnico legalmente habilitado da PMM.

A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto à habilidade de execução e/ou de material aplicado. Fica, neste caso, a contratada (construtora) obrigada a refazer o serviço desaprovado, sem que com isso ocorra qualquer ônus adicional para a contratante. Esta operação será repetida tantas vezes quantas forem necessárias, até que os serviços sejam aprovados pela fiscalização.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLO

Será feita a escavação de solo, manualmente, conforme especificado em projeto, afim de garantir a execução das sapatas e alvenaria de embasamento das novas salas projetadas. Será executado todo o movimento de terra necessário afim de atingir os níveis indicados no projeto, e atestados pela fiscalização.

2.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURA

As novas salas se assentarão sobre fundações e estruturas projetadas de acordo com cálculos técnicos e especificações técnicas. Será inteiramente de concreto armado e obedecerá rigorosamente aos detalhes dos projetos e às normas em vigor do poder público e da ABNT.

3.0 PISOS

3.1 REGULARIZAÇÃO DE BASE COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA

Será executada, nas áreas onde houve demolição de piso cerâmico e piso industrial, a regularização de base com argamassa de cimento e areia sem peneirar, com traço de 1:4 e espessura de 3 cm, com a finalidade de preparar o piso para o recebimento do novo revestimento cerâmico.

3.2 PISO INDUSTRIAL

Será executado nas novas salas, piso industrial, afim de trazer maior durabilidade, fácil limpeza e manutenção, além de proporcionar uma melhor estética e higiene das salas. Esse piso de alta resistência deverá ser executado conforme as especificações de projetos e normas da ABNT.

3.3 CALÇADA DE PROTEÇÃO

Será executada calçada de proteção em cimentado com base de concreto em todo o perímetro delimitado, com a finalidade de melhorar a circulação dos alunos no entorno das salas.

4.0 PAREDES E PAINÉIS

4.1 ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO

Toda alvenaria será executada em tijolos furados obedecendo ao dimensionamento marcado nas plantas. As peças terão tamanhos uniformes, assentadas com argamassa industrializada.

5.0 REVESTIMENTOS

5.1 CHAPISCO

Todas as alvenarias que venham a receber revestimento interno receberão antes chapisco interno com argamassa de cimento e areia grossa no traço de 1:4.

5.2 REBOCO

Será aplicado nos locais identificados em memorial de cálculo como as superfícies com acabamento final em pintura. A argamassa utilizada será no traço 1:2:8 (cimento, cal, areia), com acabamento esponjado.

5.3 FORRO PVC

Será instalado, nas salas especificadas em memória de cálculo, forro de pvc do tipo lambri, com a finalidade de adequar as salas a instalação de ar condicionados e receber os alunos do tempo integral.

5.4 CERÂMICA ESMALTADA

Será executada cerâmica esmaltada retificada com argamassa de cimento e areia acima de 30x30 (PEI-5/PEI-4) para piso nas áreas frias especificadas em memória de cálculo e projeto.

6.0 PINTURA

6.1 LÁTEX

Sobre todo reboco interno, será aplicado tinta látex de fabricação FORTCOLOR, HIDROTINTAS, HIDRACOR em duas demãos. Na parede externa edificação poderá utilizar os mesmos produtos aplicando também em duas demãos. 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.

7.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A execução das instalações elétricas obedecerá rigorosamente aos projetos fornecidos, suas especificações e detalhes, bem como a legislação técnica brasileira em vigor (Normas ABNT), de acordo com o projeto apresentado. Os materiais a serem empregados na execução das instalações serão os rigorosamente adequados à finalidade em vista e devem satisfazer às especificações e normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis. Cuidados especiais deverão ser tomados para proteção das partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico. Antes da concretagem, a tubulação deverá estar perfeitamente fixada às formas e devidamente obturada em suas extremidades livres, a fim de evitar penetração de detritos e umidade. Tal precaução deverá também ser tomada quando da execução de qualquer serviço que possa ocasionar a obstrução da tubulação. As instalações elétricas só serão aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas às redes das concessionárias locais. O construtor executará todos os trabalhos complementares da instalação elétrica ou correlatos, preparo, fechamento de recintos para cabines e medidores, aberturas e recomposição de rasgos para condutos e canalizações e todos os arremates decorrentes da instalação elétrica.

8.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Os itens a serem substituídos ou acrescentados segundo especificações do projeto serão instalados na unidade afim de suprir a necessidade da adequação da escola ao ensino em tempo integral. Todo o material empregado deverá ser de excelente qualidade para o melhor desempenho em sua utilização.

Todos os serviços serão executados de acordo com o projeto elaborado, em obediência aos órgãos reguladores locais e ao corpo de bombeiros.



9.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS

As portas das novas salas serão de madeira, tipo paraná, completas com batentes e ferragens completas. As janelas dos novos ambientes serão de alumínio e vidro, afim de proporcionar maior iluminação aos ambientes, mesmo quando fechadas devido ao uso de ar condicionados.

10.0 COBERTURA

A coberta será executada com madeiramento de linha, caibro e ripa, com telha cerâmica do tipo colonial conforme especificado em projeto. Em todo o perímetro da coberta será executada ainda um beiral de madeira.

Éverton Marques Brandão
ÉVERTON MARQUES BRANDÃO
Engenheiro Civil
CREA-CE 51570 D




CONSTRUÇÃO DE ESCOLA NA LOCALIDADE DE TANQUES, MUNICÍPIO DE MIRAÍMA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Carvalho Bank



	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE TANQUES	DATA : 30/10/2023	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM DUAS SALAS DE AULA, DIRETORIA, WCS, CANTINA, DEPÓSITO E ÁREA DE CONVIVÊNCIA.	BDI: 6,85%	
	LOCAL:	SEDE, MIRAIMA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	
		Composição	PRÓPRIA	
			HORA	84,44%
			MES	47,48%
				REF.
				10/2023
				05/2023
				0,00%
				0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						3.937,85
1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	420,00	4,62	1.940,40
1.2	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	SINAPI	M3	18,60	107,39	1.997,45
2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						36.773,27
2.1	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	11,68	576,54	6.733,99
2.2	C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	7,14	487,95	3.483,96
2.3	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	571,20	12,87	7.351,34
2.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	7,14	159,08	1.135,83
2.5	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm UTIL. 3X	SEINFRA	M2	13,50	140,04	1.890,54
2.6	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	SINAPI	M	129,74	61,91	8.032,20
2.7	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	SINAPI	M	15,82	83,51	1.321,13
2.8	93191	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	SINAPI	M	16,10	62,74	1.010,11
2.9	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	SINAPI	M	10,92	75,12	820,31
2.10	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	SINAPI	M	3,50	97,94	342,79
2.11	C4457	L.AJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	SEINFRA	M2	32,90	141,37	4.651,07
3	PISOS						36.997,96
3.1	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	226,87	27,02	6.130,03
3.2	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO).	SEINFRA	M2	226,87	136,06	30.867,93
4	PAREDES E PAINÉIS						42.392,19
4.1	C0047	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	SEINFRA	M2	421,51	36,85	15.532,84
4.2	C0048	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	SEINFRA	M2	6,00	88,85	533,10
4.3	C4912	MURO CONTOURNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA	SEINFRA	M2	75,60	291,33	22.024,55
4.4	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	SEINFRA	M2	7,92	503,66	3.988,99
4.5	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	0,76	411,72	312,91
5	REVESTIMENTOS						67.051,81
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	853,02	7,42	6.329,41
5.2	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	853,02	41,35	35.272,38
5.3	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	135,38	69,54	9.414,33
5.4	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	SEINFRA	M2	125,78	127,49	16.035,69
6	PINTURA						18.005,59
6.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	709,24	21,07	14.943,69
6.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	134,00	22,85	3.061,90
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						16.116,98
7.1	C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	98,94	98,94
7.2	C1101	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	SEINFRA	UN	2,00	31,57	63,14
7.3	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	24,00	264,15	6.339,60
7.4	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2,40M	SEINFRA	UN	1,00	324,91	324,91
7.5	I6130	SOQUETE DE BAQUELITE (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	25,00	3,00	75,00
7.6	I2107	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MÓDULO)	SEINFRA	UN	14,00	10,74	150,36
7.7	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	8,00	17,52	140,16
7.8	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	4,00	30,90	123,60

Carvalho



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

MISSÃO DE LICITAÇÃO
Fis. 290

OBRA:	CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE TANQUES	DATA:	30/10/2023	BDI:	26,85%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM DUAS SALAS DE AULA, DIRETORIA, WCS, CANTINA, DEPOSITO E ÁREA DE CONVIVÊNCIA.	FONTES:	SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% SINAPI 2023/04 COM DESONERAÇÃO 85,82%	HORA:	47,48% 04/2023
LOCAL:	SEDE, MIRAIMA-CE	Composição:	PRÓPRIA 0,00%	MES:	46,80% 04/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA			REF:	04/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
7.9	C3573	MUTIRÃO MISTO - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	3,00	27,23	81,69
7.10	I1072	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2 1/2"	SEINFRA	M	50,00	24,91	1.245,50
7.11	C3569	MUTIRÃO MISTO - ELETRODUTO DE PVC ROSC. D=25mm (3/4)"	SEINFRA	M	100,00	8,68	868,00
7.12	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	SEINFRA	UN	30,00	11,18	335,40
7.13	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	UN	10,00	8,85	88,50
7.14	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	SEINFRA	M	250,00	6,53	1.632,50
7.15	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	500,00	8,76	4.380,00
7.16	C2298	TAMPA CEGA PLÁSTICA, SISTEMA "X"	SEINFRA	UN	12,00	14,14	169,68
8	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						16.348,08
8.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	16,00	256,47	4.103,52
8.2	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	2,00	661,55	1.323,10
8.3	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	SEINFRA	UN	1,00	1.208,36	1.208,36
8.4	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00	667,15	667,15
8.5	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	3,00	72,80	218,40
8.6	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	2,00	13,22	26,44
8.7	C3996	BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	CJ	3,00	914,53	2.743,59
8.8	C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00	729,79	729,79
8.9	C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	SEINFRA	UN	2,00	33,77	67,54
8.10	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	SEINFRA	UN	1,00	545,73	545,73
8.11	C0225	ARMÁRIO DE EMBUTIR C/ESPELHO (45x60)cm	SEINFRA	UN	3,00	164,99	494,97
8.12	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	M	18,00	24,78	446,04
8.13	C2170	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	SEINFRA	UN	5,00	108,51	542,55
8.14	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	SEINFRA	UN	1,00	3.230,90	3.230,90
9	ESQUADRIAS E FERRAGENS						29.352,46
9.1	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	10,36	366,28	3.794,66
9.2	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	M2	5,28	704,62	3.720,39
9.3	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 6mm, COLOCADO	SEINFRA	M2	10,36	254,19	2.633,41
9.4	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0.80 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	UN	4,00	1.073,27	4.293,08
9.5	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0.60 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	UN	6,00	1.042,77	6.256,62
9.6	C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	SEINFRA	M2	2,10	150,28	315,59
9.7	C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	CJ	1,00	586,20	586,20
9.8	C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	SEINFRA	CJ	2,00	46,95	93,90
9.9	I1027	DOBRADIÇA 3"X2 1/2" CROMADA	SEINFRA	UN	3,00	16,63	49,89
9.10	I1154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	1,00	66,98	66,98
9.11	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SEINFRA	M2	4,32	640,10	2.765,23
9.12	C3673	FORRAMENTO EM AÇO C/PERFIL "U" L=15CM - PARA PRESIDIOS	SEINFRA	M	14,40	57,02	821,09
9.13	C3733	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	M2	5,25	485,06	2.546,57
9.14	C4560	GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO	SEINFRA	M2	1,81	277,82	502,85
9.15	C0804	COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	5,00	181,20	906,00
10	COBERTURA						54.863,10
10.1	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	SEINFRA	M2	290,33	108,42	31.477,58

Handwritten signature



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE TANQUES	DATA : 30/10/2023	BDI : 26,85%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM DUAS SALAS DE AULA, DIRETORIA, WCS, CANTINA, DEPÓSITO E ÁREA DE CONVIVÊNCIA.	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	SEDE, MIRAIMA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			RECE.
			05/2023
			84,44%
			47,46%
			85,82%
			46,90%
			0,00%
			0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
10.2	C4462	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M2	290,33	70,31	20.413,10
10.3	C3448	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	SEINFRA	M	64,66	31,97	2.067,18
10.4	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	M	64,66	14,00	905,24
11	COMPLEMENTO						5.419,68
11.1	C3440	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO	SEINFRA	M	16,00	338,73	5.419,68
VALOR ORÇAMENTO:							327.258,97
VALOR COM ENCARGOS:							327.258,97
VALOR BDI:							87.869,03
VALOR TOTAL:							415.128,00

Evandro Brandão



RESUMO DO ORÇAMENTO				
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE TANQUES	DATA :	30/10/2023	BDI: 26,85%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM DUAS SALAS DE AULA, DIRETORIA, WCS, CANTINA, DEPÓSITO E ÁREA DE CONVIVÊNCIA.	FONTE	VERBÃO	HORA MESES REF.
LOCAL:	SEDE, MIRAIMA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	85,82% 46,90% 05/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.937,85	0,95
2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	36.773,27	8,86
3	PISOS	36.997,96	8,91
4	PAREDES E PAINÉIS	42.392,19	10,21
5	REVESTIMENTOS	67.051,81	16,15
6	PINTURA	18.005,59	4,34
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	16.116,98	3,88
8	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	16.348,08	3,94
9	ESQUADRIAS E FERRAGENS	29.352,46	7,07
10	COBERTURA	54.863,10	13,22
11	COMPLEMENTO	5.419,68	1,31
12	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	87.869,03	21,17
		VALOR ORÇAMENTO:	327.258,97 100,00
		VALOR COM ENCARGOS:	327.258,97
		VALOR BDI:	87.869,03
		VALOR TOTAL:	415.128,00

Evandro Brando

**PARCELA DE MAIOR RELEVANCIA NA CONSTRUÇÃO DA ESCOLA EM
TANQUES, MUNICIPIO DE MIRAIMA - CE**



- PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)
- MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)
- MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA
- REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3

Carla B. B. B.



**EQUIPAMENTO MÍNIMO PARA CONSTRUÇÃO DA ESCOLA NA
LOCALIDADE DE TANQUES, MUNICÍPIO DE MIRAÍMA - CE**



- BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR
- SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)


Everton Brito



CONSTRUÇÃO DE ESCOLA NA LOCALIDADE DE TANQUES, MUNICÍPIO DE MIRAIMA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Euclides

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE TANQUES	DATA : 30/10/2023	BDI : 26,85%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM DUAS SALAS DE AULA, DIRETORIA, WCS, CANTINA, DEPÓSITO E ÁREA DE CONVIVÊNCIA.	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	SEDE, MIRAIMA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO
			Composição	PROPRIA
			HORA	MES
			84,44%	47,48%
			85,82%	46,90%
			0,00%	0,00%
			REF.	
				10/2023
				05/2023



1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

	COMP	LARG	QTD
ÁREA A SER CONSTRUÍDA	COMP*LARG	30,00000000	14,00000000
			420,00

1.2. 96527 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017 (M3)

	COMP*LARG*ALT	ALT	COMP	LARG	QTD	QTD
SALAS 1 E 2 (BALDRAME)	COMP*LARG*ALT	0,30000000	50,00000000	0,30000000	0,00000000	4,50
ACESSO PRINCIPAL	COMP*LARG*ALT	0,30000000	12,22000000	0,30000000	0,00000000	1,10
DIRETORIA E WCS	COMP*LARG*ALT	0,30000000	31,42000000	0,30000000	0,00000000	2,83
WC CADEIRANTES	COMP*LARG*ALT	0,30000000	10,30000000	0,30000000	0,00000000	0,93
CANTINA, DEPÓSITO, GÁS E LIXO	COMP*LARG*ALT	0,30000000	25,80000000	0,30000000	0,00000000	2,32
MURO ENTORNO	COMP*LARG*ALT	0,30000000	39,28000000	0,30000000	0,00000000	3,54
PILARES	COMP*LARG*ALT*QTD	0,50000000	0,50000000	0,50000000	27,00000000	3,38
						18,60

2. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

2.1. C0056 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

	VOL	QTD
IDEM ÁREA DE ESCAVAÇÃO DO BALDRAME	VOL	11,68000000
		11,68

2.2. C0839 CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

	COMP	LARG	ALT	QTD	QTD
SAPATAS	COMP*LARG*ALT*QTD	0,50000000	0,50000000	0,50000000	27,00000000
PILARES	COMP*LARG*ALT*QTD	0,25000000	0,15000000	3,00000000	27,00000000
VIGAS	COMP*LARG*ALT	16,00000000	0,15000000	0,30000000	0,00000000
					7,14

2.3. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

	TAXA	M3CONCRETO	QTD
TX DE AÇO DE 80KG/M3 DECONCRETO	TAXA*M3CONCRETO	80,00000000	7,14000000
			571,20


2.4. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

	VOL	QTD
IDEM VOLUME DE CONCRETO	VOL	7,14000000
		7,14

2.5. C2827 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X (M2)

	QTD	PERÍMETRO	ALT	REUTILIZ	QTD
TODOS OS AMBIENTES	(QTD*PERÍMETRO*ALT)/REUTILIZ	27,00000000	0,50000000	3,00000000	3,00000000
					13,50

2.6. 93204 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 (M)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
 Governo Municipal MIRAIMA	OBRA:	CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE TANQUES	DATA : 30/10/2023		BDI : 26,85%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM DUAS SALAS DE AULA, DIRETORIA, WCS, CANTINA, DEPÓSITO E ÁREA DE CONVIVÊNCIA.	FORTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	SEDE, MIRAIMA-CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 10/2023
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	85,82% 46,90% 05/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

	COMP	QTD
PERÍMETRO DA EDIFICAÇÃO (EXCETO MURO)	129,74000000	129,74
		129,74



2.7. 93186 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 (M)

	COMP*QTD	QTD	QTD
JANELAS SALA 1 E 2 (L= 0,60)	0,84000000	8,00000000	6,72
JANELAS SALAS 1 E 2 (L=1,45)	2,03000000	2,00000000	4,06
JANELA DIRETORIA (L=1,20)	1,68000000	1,00000000	1,68
COBOGÓ DEPÓSITOS E WC CADIERANTE	1,12000000	3,00000000	3,36
			15,82

2.8. 93191 VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 (M)

	COMP*QTD	QTD	QTD
JANELAS SALA 1 E 2 (L=2,20)	3,08000000	2,00000000	6,16
COBOGÓS WCS MASC E FEM	3,92000000	2,00000000	7,84
JANELA CANTINA	2,10000000	1,00000000	2,10
			16,10

2.9. 93188 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 (M)

	COMP*QTD	QTD	QTD
PORTAS (L=0,60)	0,84000000	6,00000000	5,04
PORTAS (L=0,80)	1,12000000	4,00000000	4,48
PORTA (L=1,00)	1,40000000	1,00000000	1,40
			10,92

2.10. 93189 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 (M)

	COMP	QTD
PORTÃO DE ACESSO	3,50000000	3,50
		3,50

2.11. C4457 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m (M2)

	COMP*LARG	LARG	QTD
LAJE DOS WCS	4,45000000	3,37000000	15,00
ACESSO PRINCIPAL	4,80000000	3,73000000	17,90
			32,90

3. PISOS

3.1. C2179 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm (M2)

	COMP*LARG*QTD	LARG	QTD	QTD
SALAS 1 E 2	8,00000000	6,00000000	2,00000000	96,00
ACESSO PRINCIPAL	3,73000000	3,50000000	0,00000000	13,06
DIRETORIA	3,65000000	3,43000000	0,00000000	12,52
WCS MASC E FEM	3,43000000	2,00000000	2,00000000	13,72
WC CADEIRANTES	2,85000000	1,50000000	0,00000000	4,28
CANTINA	4,15000000	3,75000000	0,00000000	15,56
DEPÓSITO, GÁS E LIXO	1,80000000	1,30000000	3,00000000	7,02
ÁREA EXTERNA	0,00000000	0,00000000	64,71000000	64,71
				226,87

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE TANQUES	DATA :	30/10/2023	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM DUAS SALAS DE AULA, DIRETORIA, WCS, CANTINA, DEPÓSITO E ÁREA DE CONVIVÊNCIA.	BDI :	26,85%	
LOCAL:	SEDE, MIRAIMA-CE	FORTE	VERSÃO	HORA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
		SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	47,48%
		Composição	PROPRIA	85,82%
				46,90%
				0,00%
				0,00%
				10/2023
				05/2023

3.2. C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

IDEM ÁREA DA REGULARIZAÇÃO DE PISO	ÁREA	ÁREA	QTD
		226,87000000	226,87
			226,87



4. PAREDES E PAINÉIS

4.1. C0047 ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm (M2)

		ALT	COMP	QTD
ALVENARIA DAS SALAS 1 E 2	COMP*ALT	3,00000000	50,00000000	150,00
ACESSO PRINCIPAL	COMP*ALT	3,00000000	11,90000000	35,70
DIRETORIA E WCS	COMP*ALT	3,00000000	31,42000000	94,26
WC CADEIRANTES	COMP*ALT	3,00000000	7,00000000	21,00
CANTINA, DEPÓSITO, GÁS E LIXO	COMP*ALT	3,00000000	28,95000000	86,85
ÁREA DE CONVIVÊNCIA	COMP*ALT	3,00000000	5,78000000	17,34
CAIXA D'ÁGUA	COMP*ALT	1,00000000	16,36000000	16,36
				421,51

4.2. C0048 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm (M2)

		LARG	ALT	QTD	QTD
PILARES DA ÁREA EXTERNA	LARG*ALT*QTD	0,20000000	3,00000000	10,00000000	6,00
					6,00

4.3. C4912 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA (M2)

		COMP	ALT	QTD
MURO DOS FUNDOS	COMP*ALT	37,80000000	2,00000000	75,60
				75,60

4.4. C4096 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (M2)

		ALT	COMP	QTD	QTD
WC MASCULINO E FEMININO	COMP*ALT*QTD	1,80000000	1,10000000	4,00000000	7,92
					7,92

4.5. C4068 BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

		COMP	LARG	QTD
BALCÃO DA CANTINA	COMP*LARG	1,90000000	0,40000000	0,76
				0,76

5. REVESTIMENTOS

5.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

IDEM ÁREA DA ALVENARIA	ÁREA*2	LADOS	ÁREA	QTD
		2,00000000	426,51000000	853,02
				853,02

5.2. C3408 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

IDEM ÁREA DO CHAPISCO	ÁREA	ÁREA	QTD
		853,02000000	853,02
			853,02

Embrósio

MEMÓRIAS DE CÁLCULO		OBRA:		DATA : 30/10/2023		BDI : 26,85%		
		CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE TANQUES		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM DUAS SALAS DE AULA, DIRETORIA, WCS, CANTINA, DEPÓSITO E ÁREA DE CONVIVÊNCIA.			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
LOCAL:	SEDE, MIRAIMA-CE			SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	85,82%	46,90%	05/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



5.3. C4468 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

	COMP	LARG	QTD	QTD
SALA 1 E 2	COMP*LARG*QTD	8,00000000	6,00000000	2,00000000
DIRETORIA	COMP*LARG*QTD	3,65000000	3,43000000	1,00000000
WC CADEIRANTE	COMP*LARG	2,85000000	1,50000000	0,00000000
CANTINA	COMP*LARG	4,15000000	3,75000000	0,00000000
DEPÓSITO, GÁS E LIXO	COMP*LARG*QTD	1,80000000	1,30000000	3,00000000
				135,38

5.4. C4439 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO (M2)

	PERÍM	ALT	QTD	DESC	QTD
WCS MASC E FEM	(PERÍM*ALT-DESC)*QTD	10,86000000	3,00000000	2,00000000	1,26000000
WC CADEIRANTE	PERÍM*ALT-DESC	8,70000000	3,00000000	0,00000000	2,10000000
CANTINA	PERÍM*ALT	15,80000000	1,00000000	0,00000000	0,00000000
DEPÓSITO	PERÍM*ALT-DESC	6,20000000	3,00000000	0,00000000	1,26000000
FRNTE DA CANTINA	PERÍM*ALT-DESC	6,00000000	1,00000000	0,00000000	0,00000000
					125,78

6. PINTURA

6.1. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

	CERÂM	REBOCO	QTD
IDEM ÁREA DO REBOCO - ÁREA DE REVESTIMENTO CERÂMICO	REBOCO-CERÂM	125,78000000	835,02000000
			709,24
			709,24

6.2. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

	ÁREA	LADOS	QTD
MURO DOS FUNDOS	ÁREA*LADOS	67,00000000	2,00000000
			134,00
			134,00

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

7.1. C2078 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO (UN)


	QTD	QTD
INSTALAÇÃO ELÉTRICA	QTD	1,00000000
		1,00
		1,00

7.2. C1101 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A (UN)

	QTD	QTD
INSTALAÇÃO DOS NOVOS ARCONDICIONADOS	QTD	2,00000000
		2,00
		2,00

7.3. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

	QTD	QTD
SALA 1 E SALA 2	QTD	10,00000000
DIRETORIA	QTD	4,00000000
WCS MASC, FEM E CADEIRANTE	QTD	3,00000000
CANTINA, DEPÓSITO, GÁS E LIXO	QTD	7,00000000
		24,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE TANQUES	DATA : 30/10/2023	BDI : 26,85%			
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM DUAS SALAS DE AULA, DIRETORIA, WCS, CANTINA, DEPÓSITO E ÁREA DE CONVIVÊNCIA.	FONTE	VERSÃO			
	LOCAL:	SEDE, MIRAIMA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
			Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%	05/2023

7.4. C0326 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

		QTD	QTD
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	QTD	1,00000000	1,00
			1,00

7.5. I6130 SOQUETE DE BAQUELITE (PADRÃO MUTIRÃO) (UN)

		QTD	QTD
TODOS OS AMBIENTES	QTD	25,00000000	25,00
			25,00

7.6. I2107 TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MÓDULO) (UN)

		QTD	QTD
SALAS DE AULA	QTD	8,00000000	8,00
DIRETORIA	QTD	3,00000000	3,00
CANTINA	QTD	3,00000000	3,00
			14,00

7.7. C1494 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

		QTD	QTD
DIRETORIA, WCS, CANTINA E DEPÓSITOS	QTD	8,00000000	8,00
			8,00

7.8. C1479 INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

		QTD	QTD
SALAS 1 E 2	QTD	2,00000000	2,00
ÁREA DE CONVIVÊNCIA	QTD	2,00000000	2,00
			4,00

7.9. C3573 MUTIRÃO MISTO - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

		QTD	QTD
CORREDORES	QTD	3,00000000	3,00
			3,00

7.10. I1072 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2 1/2" (M)

		COMP	QTD
INSTALAÇÃO ELÉTRICA	COMP	50,00000000	50,00
			50,00

7.11. C3569 MUTIRÃO MISTO - ELETRODUTO DE PVC ROSC. D=25mm (3/4)" (M)

		COMP	QTD
SUBSTITUIÇÃO	COMP	100,00000000	100,00
			100,00

7.12. C4761 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (UN)


		QTD	QTD
INSTAL. ELÉTRICA	QTD	30,00000000	30,00
			30,00

7.13. C4762 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

		QTD	QTD
SUBSTITUIÇÃO	QTD	10,00000000	10,00



Página 9
Carla

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																								
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE TANQUES	DATA : 30/10/2023	BDI : 26,85%																				
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM DUAS SALAS DE AULA, DIRETORIA, WCS, CANTINA, DEPÓSITO E ÁREA DE CONVIVÊNCIA.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>10/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,82%</td> <td>46,90%</td> <td>05/2023</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	85,82%	46,90%	05/2023	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023																			
SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	85,82%	46,90%	05/2023																				
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																					
LOCAL:	SEDE, MIRAIMA-CE																							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA																							



QTD	QTD
	10,00

7.14. C1374 FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2 (M)

COMP	QTD
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS COMP	250,00000000
	250,00

7.15. C0534 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

COMP	QTD
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS COMP	500,00000000
	500,00

7.16. C2298 TAMPA CEGA PLÁSTICA, SISTEMA "X" (UN)

QTD	QTD
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS QTD	12,00000000
	12,00

8. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

8.1. C1948 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

QTD	QTD
WCS MASC, FEM E CADEIRANTES QTD	12,00000000
CANTINA QTD	2,00000000
ÁREA DE CONVIVÊNCIA QTD	2,00000000
	16,00

8.2. C0348 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

QTD	QTD
WCS MASC, FEM QTD	2,00000000
	2,00

8.3. C4635 BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) (UN)

QTD	QTD
WC CADEIRANTES QTD	1,00000000
	1,00

8.4. C1618 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

QTD	QTD
WC DIRETORIA QTD	1,00000000
	1,00


8.5. C1151 DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)

QTD	QTD
WCS MASC, FEM E CADEIRANTES QTD	3,00000000
	3,00

8.6. C0797 CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

QTD	QTD
WCS MASC E FEM QTD	2,00000000
	2,00

Carla M. M. Silva

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE TANQUES	DATA :	30/10/2023	BDI :	26,85%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM DUAS SALAS DE AULA, DIRETORIA, WCS, CANTINA, DEPÓSITO E ÁREA DE CONVIVÊNCIA.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	SEDE, MIRAIMA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	85,82%	48,90%	05/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

8.7. C3996 BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS (CJ)

	QTD	QTD
WCS MASC, FEM E CADEIRANTES	3,00000000	3,00
		3,00



8.8. C3017 PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS (UN)

	QTD	QTD
CANTINA	1,00000000	1,00
		1,00

8.9. C2506 TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" (UN)

	QTD	QTD
ÁREA DE CONVIVÊNCIA	2,00000000	2,00
		2,00

8.10. C3442 CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L (UN)

	QTD	QTD
ACIMA DOS WCS	1,00000000	1,00
		1,00

8.11. C0225 ARMÁRIO DE EMBUTIR C/ESPELHO (45x60)cm (UN)

	QTD	QTD
WCS MASC E FEM, WCs CADEIRANTES	3,00000000	3,00
		3,00

8.12. C2596 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)

	COMP	QTD
WCS MASC, FEM E CADEIRANTES	18,00000000	18,00
		18,00

8.13. C2170 REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1") (UN)

	QTD	QTD
WC MASCULINO E FEMININO	5,00000000	5,00
		5,00

8.14. C4162 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M (UN)

	QTD	QTD
ATRÁS DO DEPÓSITO	1,00000000	1,00
		1,00

9. ESQUADRIAS E FERRAGENS

9.1. C4515 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

	ALT	COMP	QTD	QTD
SALA 1 E 2	1,10000000	2,00000000	2,00000000	4,40
SALAS 1 E 2	1,60000000	1,45000000	2,00000000	4,64
DIRETORIA	1,10000000	1,20000000	1,00000000	1,32
				10,36

9.2. 94569 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO		OBRA:		DATA : 30/10/2023		BDI : 26,85%				
		CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE TANQUES		CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM DUAS SALAS DE AULA, DIRETORIA, WCS, CANTINA, DEPÓSITO E ÁREA DE CONVIVÊNCIA.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
DESCRÇÃO:		SEDE, MIRAIMA-CE		SINAPI		2023/04 COM DESONERAÇÃO		85,82%	46,90%	05/2023
LOCAL:		PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA		Composição		PRÓPRIA		0,00%	0,00%	



		ALT	LARG	QTD	QTD
SALA 1 E 2	ALT*LARG*QTD	1,60000000	0,60000000	4,00000000	3,84
SALAS 1 E 2	ALT*LARG*QTD	0,60000000	0,60000000	4,00000000	1,44
					5,28

9.3. C2672 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO (M2)

		ÁREA	QTD
IDEM ÁREA DAS JANELAS DAS SALAS E DIRETORIA	ÁREA	10,36000000	10,36
			10,36

9.4. C4428 PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

		QTD	QTD
SALAS 1 E 2, DIRETORIA E CANTINA	QTD	4,00000000	4,00
			4,00

9.5. C4424 PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

		QTD	QTD
WCS MASC, FEM, DEPÓSITO, GÁS E LIXO	QTD	6,00000000	6,00
			6,00

9.6. C1994 PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS) (M2)

		LARG	ALT	QTD
WC CADEIRANTES	LARG*ALT	1,00000000	2,10000000	2,10
				2,10

9.7. C4421 FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm (CJ)

		QTD	QTD
WC CADEIRANTES	QTD	1,00000000	1,00
			1,00

9.8. C4422 ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE) (CJ)

		QTD	QTD
WC CADEIRANTES	QTD	2,00000000	2,00
			2,00

9.9. I1027 DOBRADIÇA 3"X2 1/2" CROMADA (UN)

		QTD	QTD
WC CADEIRANTES	QTD	3,00000000	3,00
			3,00


9.10. I1154 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA (UN)

		QTD	QTD
WC CADEIRANTES	QTD	1,00000000	1,00
			1,00

9.11. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

		ALT	COMP	QTD	QTD
BOXs WC FEM	COMP*ALT*QTD	1,80000000	0,60000000	2,00000000	2,16
BOXS WC MASC	COMP*ALT*QTD	1,80000000	0,60000000	2,00000000	2,16
					4,32

Carvalho

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
		OBRA:	CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE TANQUES	DATA : 30/10/2023	BDI : 26,85%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM DUAS SALAS DE AULA, DIRETORIA, WCS, CANTINA, DEPÓSITO E ÁREA DE CONVIVÊNCIA.	PONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SEDE, MIRAIMA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	85,82%	46,90%	05/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



9.12. C3673 FORRAMENTO EM AÇO C/PERFIL "U" L=15CM - PARA PRESÍDIOS (M)

		COMP	QTD	QTD
WCS MASC E FEM (BOXS)	COMP*QTD	1,80000000	8,00000000	14,40
				14,40

9.13. C3733 PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (M2)

		LARG	ALT	QTD
ACESSO AO PRÉDIO	LARG*ALT	2,50000000	2,10000000	5,25
				5,25

9.14. C4560 GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO (M2)

		COMP	ALT	QTD
CANTINA	COMP*ALT	1,90000000	0,95000000	1,81
				1,81

9.15. C0804 COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

		COMP	LARG	QTD	QTD
DIRETORIA E WCS MASC E FEM	COMP*LARG*QTD	2,80000000	0,50000000	2,00000000	2,80
WC CADEIRANTE, GÁS E LIXO	COMP*LARG*QTD	0,80000000	0,50000000	3,00000000	1,20
CANTINA	COMP*LARG	2,00000000	0,50000000	0,00000000	1,00
					5,00

10. COBERTURA

10.1. C4460 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

		COMP	LARG	QTD
SALAS DE AULA, CORREDOR, ACESSO PRINCIPAL E PÁTIO	COMP*LARG	21,90000000	8,30000000	181,77
DIRETORIA, WCS, CANTINA, DEPÓSITOS E REFEITÓRIO	COMP*LARG	13,08000000	8,30000000	108,56
				290,33

0.2. C4462 TELHA CERÂMICA (M2)

		ÁREA	QTD
IDEM ÁREA DO MADEIRAMENTO	ÁREA	290,33000000	290,33
			290,33

10.3. C3448 BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm (M)

		COMP	QTD
ENTORNO DA COBERTA	COMP	64,66000000	64,66
			64,66

10.4. C0387 BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

		COMP	QTD
IDEM COMP DO PERÍMETRO DA COBERTA	COMP	64,66000000	64,66
			64,66

11. COMPLEMENTO

11.1. C3440 BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO (M)

Carla Maria



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE TANQUES	DATA : 30/10/2023		BDI : 26,85%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM DUAS SALAS DE AULA, DIRETORIA, WCS, CANTINA, DEPÓSITO E ÁREA DE CONVIVÊNCIA.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	SEDE, MIRAIMA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	85,82%	46,90%	05/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

	COMP	QTD	QTD
BANCOS DA ÁREA DE CONVIVÊNCIA	2,00000000	8,00000000	16,00
			16,00




Evandro Dantas



CONSTRUÇÃO DE ESCOLA NA LOCALIDADE DE TANQUES, MUNICÍPIO DE MIRAIMA

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Embrósio

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE TANQUES	DATA:	30/10/2023	BDI: 26,85%		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM DUAS SALAS DE AULA, DIRETORIA, WCS, CANTINA, DEPÓSITO E ÁREA DE CONVIVÊNCIA.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	SEDE, MIRAIMA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	85,82%	46,90%	05/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

1.1. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	18,4600	4,6150
TOTAL Mão de Obra:						4,6150
VALOR:						4,62

1.2. 96527 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,45900000	23,21	33,86
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,13800000	17,77	73,53
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						107,39
VALOR:						107,39

2.1. C0056 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,21000000	119,5800	25,1118
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	30,95000000	0,9600	29,7120
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,95000000	0,7100	21,9745
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	0,5300	124,5500
TOTAL Material:						201,3483

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	24,1600	205,3600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	18,4600	169,8320
TOTAL Mão de Obra:						375,1920
VALOR:						576,54

2.2. C0839 CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)


Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	25,1770	17,9764
TOTAL Equipamento Custo Horário:						17,9764

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,89710000	83,5800	74,9796
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	282,00000000	0,7100	200,2200
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	100,5000	84,0180
TOTAL Material:						359,2176

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	18,4600	110,7600
TOTAL Mão de Obra:						110,7600
VALOR:						487,95

Página 15
Evelyn Porto



		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
		OBRA:	CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE TANQUES	DATA:	30/10/2023
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM DUAS SALAS DE AULA, DIRETORIA, WCS, CANTINA, DEPÓSITO E ÁREA DE CONVIVÊNCIA.	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	028.1 COM DESONERAÇÃO
LOCAL:	SEDE, MIRAIMA-CE	SINAPI:	2023/04 COM DESONERAÇÃO	HORA:	84,44%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAIMA	Composição:	PRÓPRIA	MEG:	47,48%
				REP:	10/2023
					08/2023

2.3. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	169,7613	1,3581
TOTAL Equipamento Custo Horário:						1,3581
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	7,3500	7,7175
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	16,5300	0,3306
TOTAL Material:						8,0481
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	19,1000	1,5280
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	24,1600	1,9328
TOTAL Mão de Obra:						3,4608
VALOR:						12,87

2.4. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	24,1600	48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	18,4600	110,7600
TOTAL Mão de Obra:						159,0800
VALOR:						159,08

2.5. C2827 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,43000000	35,9500	15,4585
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	2,00000000	16,0900	32,1800
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	17,2300	4,3075
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	6,0500	9,2565
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,60000000	12,7700	20,4320
TOTAL Material:						81,6345
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	19,1000	25,7850
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	24,1600	32,6160
TOTAL Mão de Obra:						58,4010
VALOR:						140,04

2.6. 93204 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00350000	8,59	0,03
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	6,00000000	0,22	1,32

Página: 19
Euclides