



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Itaitinga



REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA
COLÉGIO WALMIK SAMPAIO

PENDÊNCIAS

**(Orçamento, Pareto, Cronograma, BDI, Encargos
 Sociais, Composições)**

SETEMBRO / 2015



I. Apresentação	
Dados da Obra	3
Localização da Obra	4
Descrição Sumária do Projeto	4
II. Localização do Município	5
III. Memorial Descritivo	7
Reforma da Quadra Poliesportiva do Colégio Valmiquê Sampaio de Albuquerque	8
Especificação de Materiais e Acabamentos	8
Quadro de Área	8
IV. Orçamento Básico	9
V. Planilha de Quantitativos	Erro! Marcador não definido.
VI. Cronograma Físico Financeiro	Erro! Marcador não definido.
VII. Composição do BDI	20
VIII. Considerações Gerais para Execução dos Serviços	22
Projetos	23
Fonte dos Preços Utilizados	23
BDI Utilizado	23
Execução dos Serviços	23
Normas	23
Materiais	23
Mão de Obra	24
Assistência Técnica e Administrativa	24
Despesas Indiretas e Encargos Sociais	24
Condições de Trabalho e Segurança da Obra	24
IX. Especificações Técnicas	26
1. SERVIÇOS PRELIMINARES	27
1.1. Placas da Obra	Erro! Marcador não definido.
1.2. Demolição e Retirada	27
2. MOVIMENTO DE TERRA	27
2.1. Escavações em Valas, Valetas, Canais e Fundações	27
3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	Erro! Marcador não definido.
3.1. Infraestrutura (fundações)	Erro! Marcador não definido.
4. PAREDES E PAINÉIS	27
4.1. Alvenaria de Elevação (Espessura 10,0 cm)	27
5. COBERTURA	Erro! Marcador não definido.
5.1. Telhas de Aço	Erro! Marcador não definido.
5.2. Recuperação de Estrutura Metálica	Erro! Marcador não definido.
6. REVESTIMENTOS	Erro! Marcador não definido.
6.1. Chapisco	Erro! Marcador não definido.
6.2. Reboco	Erro! Marcador não definido.
7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	28
11.1 Eletrodutos de PVC e Conexões	28
7.3 Disjuntores	28
7.2 Fios, Cabos e Acessórios	28
7.3 Tomadas e Interruptores	28
7.4 Luminárias Internas, Externas e Acessórios	28
7.5 Outros Elementos	29
8. PINTURA	29
8.3 Estrutura Metálicas	29
9. SERVIÇOS DIVERSOS	29
9.1 Traves de Futsal	29
9.2 Tabelas de Basquete	29
9.3 Redes de Voley	30
9.4 Limpeza da Obra	30
X. Peças Gráficas	31

DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR	TOTAL
1 SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 1.378,08
1.1 DEMOLIÇÕES				1.378,08
1.1.1 C2197 REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA A CAL	M2	825,20	1,67	1.378,08
2 MOVIMENTO DE TERRA				R\$ 14,50
2.1 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL				14,50
2.1.1 72899 TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT ATE 0,5 KM	M3	3,42	4,24	14,50
3 PAREDES E PAINÉIS				R\$ 214,36
3.1 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO				214,36
3.1.1 73935/002 ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM	M2	4,16	51,53	214,36
4 INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE				R\$ 7.838,90
4.1 ELETRODUTOS E CONEXÕES				455,82
4.1.1 C1186 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25MM (3/4")	M	20,50	6,83	140,02
4.1.2 C1187 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32MM (1")	M	2,00	8,30	16,60
4.1.3 72311 ELETRODUTO DE ACO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 50MM (2), TIPO SEMI-PESADO, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	8,00	37,40	299,20
4.2 FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS				5.158,31
4.2.1 73860/008 CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	124,80	2,34	292,03
4.2.2 72251 CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	24,00	7,87	188,88
4.2.3 72253 CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	140,00	15,05	2.107,00
4.2.4 72254 CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	120,00	21,42	2.570,40
4.3 BASES, CHAVES E DISJUNTORES				102,59
4.3.1 74130/004 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	53,75	53,75
4.3.2 74130/001 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00	8,14	48,84
4.4 QUADROS E CAIXAS				608,14
4.4.1 74104/001 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UN	4,00	109,04	436,16
4.4.2 C3579 QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	66,06	66,06
4.4.3 C0627 CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80MM	UN	4,00	26,48	105,92
4.5 OUTROS ELEMENTOS				1.514,04
4.5.1 68070 PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN - CABO E SUPORTE ISOLADOR	M	6,00	36,66	219,96
4.5.2 68069 HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	UN	4,00	48,18	188,88
4.5.3 COMP 1 SUPORTE SIMPLES C/ROLDANA P/ CHUMBAR GAMATEC OU SIMILAR (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UND	54,00	19,52	1.054,08
4.5.4 72315 TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM	UN	4,00	19,85	79,40
5 PINTURA				R\$ 23.242,60
5.1 PAREDES E FORROS				16.824,13
5.1.1 84649 PINTURA COM TINTA EM PO INDUSTRIALIZADA A BASE DE CAL, TRES DEMAOS	M2	86,15	6,90	594,44



Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra: Recuperação da Quadra Poliesportiva do Colégio Walmik Sampaio
 Local: Itaitinga CE
 BDI = 25,00%



SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 SINAPI: MARÇO 2015 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

ITEM	COD	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALUNIT	VTOTAL
5.1.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	462,78	3,36	1.554,94
5.1.3	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	462,78	12,63	5.844,91
5.1.4	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2	925,56	9,54	8.829,84
5.2 PISOS						6.418,47
5.2.1	74245/001	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	420,00	9,15	3.843,00
5.2.2	41595	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	367,40	7,01	2.575,47
6 URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO						R\$ 1.590,67
6.1 URBANIZAÇÃO						1.590,67
6.1.1	C0865	CONJUNTO DE TABELAS P/ BASQUETE	CJ	1,00	393,51	393,51
6.1.2	C1351	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY	CJ	1,00	343,74	343,74
6.1.3	C1349	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1,00	853,42	853,42
7 SERVIÇOS DIVERSOS						R\$ 1.036,63
7.1 LIMPEZA FINAL						1.036,63
7.1.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	643,87	1,61	1.036,63

TOTAL SIMPLES	35.315,74
BDI = 25,00%	8.828,94
TOTAL GERAL	44.144,68

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: QUARENTA E QUATRO MIL, CENTO E QUARENTA E QUATRO REAIS E SESENTA E OITO CENTAVOS

OBS.1: BDI = 25%
 OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N23.1 (DESONERADA) E SINAPI - MARÇO/2015 (DESONERADA)

Emanuela Debatim Pinho
 Emanuela Debatim Pinho
 Engenheira Civil RNP: 0612230406
 CPF: 035.680.153-58
 ENG. RESPONSÁVEL



15

15



Obra: Reforma da Quadra Poliesportiva do Colégio Walmik Sampaio
 Local: Itaitinga CE
 BDI = 25,00 %

Cronograma

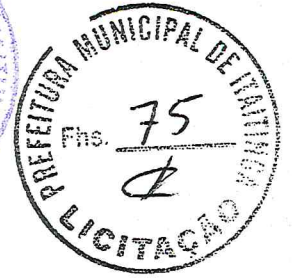
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	RESERVA	RESERVA	RESERVA	RESERVA	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.378,08	100,00%	R\$ 1.378,08	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.378,08
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 14,50	100,00%	R\$ 14,50	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 14,50
3	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 214,36	100,00%	R\$ 214,36	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 214,36
4	INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM	R\$ 7.838,90	30,00%	R\$ 2.351,67	70,00%	R\$ 5.487,23	R\$ 7.838,90
5	PINTURA	R\$ 23.242,60		R\$ 0,00	50,00%	R\$ 11.621,30	R\$ 23.242,60
6	URBANIZAÇÃO/ PAISAGISMO	R\$ 1.590,67		R\$ 0,00	100,00%	R\$ 1.590,67	R\$ 1.590,67
7	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 1.036,63		R\$ 0,00	100,00%	R\$ 1.036,63	R\$ 1.036,63
TOTAL		R\$ 35.315,74	11,21%	3.958,61	15,54%	5.487,23	11.621,30
BDI (25,00%)		R\$ 8.828,94	11,21%	989,65	15,54%	1.371,81	2.905,33
TOTAL ACUMULADO + BDI		R\$ 44.144,68	11,21%	4.948,26	26,75%	11.807,30	26.333,93
							44.144,68

Phs. 38



Antônio Debatin Pinho
 Engenheiro Civil RNP: 0612230406
 CPF: 035.680.153-58







COMPOSIÇÃO DE BDI

CÓD.	Despesas Indiretas	%
AC	Administração central	3,79
G	Garantia/seguros	1,00
R	Riscos	0,97
TOTAL DO GRUPO A =		1,06

CÓD.	Despesas financeiras	%
DF	Despesas financeiras	0,59
TOTAL DO GRUPO B =		1,01

CÓD.	Benefício	%
L	Lucro	6,16
TOTAL DO GRUPO C =		1,06

CÓD.	Impostos	%
I 1	PIS	0,65
I 2	COFINS	3,00
I 3	ISS	4,00
I 4	Desoneração	2,00
TOTAL DO GRUPO D =		0,90

BDI =		25,00%
-------	--	--------

Fórmula para o cálculo do BDI:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Emanuela Debatin Pinho
Emanuela Debatin Pinho
Engenheira Civil RNP: 0612230406
CPF: 035.680.153-58



SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO-DE-OBRA HORISTA E MENSALISTA (COM DESONERAÇÃO)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)
GRUPO A		
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	SALÁRIO-EDUCAÇÃO	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	1,00
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	17,80
GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,99
B2	FERIADOS	4,69
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,91
B4	13º SALÁRIO	10,94
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73
B7	DIAS DE CHUVAS	1,35
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,74
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	46,58
GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,97
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,35
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	4,02
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,88
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	15,60
GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	8,29
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE	0,54
D	TOTAL REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,83
TOTAL (A + B + C + D)		88,81





Composições de Preço Unitário

Obra: Reforma da Quadra Poliesportiva do Colégio Walmik Sampaio
 Local: Itaitinga CE

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 SINAPI: MARÇO 2015 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

Código		Descrição do Serviço				Unidade
COMP 1	SUPORTE SIMPLES C/ROLDANA P/ CHUMBAR GAMATEC OU SIMILAR (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)					UND
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
1.0	MATERIAIS					
3384	SINAPI SUPORTE SIMPLES C/ROLDANA P/ CHUMBAR GT-P1 GAMATEC OU SIMILAR	UN	1,000	6,53	6,53	
				SubTotal 01 ▶	6,53	
2.0	MÃO DE OBRA					
88264	SINAPI ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	13,45	6,73	
88247	SINAPI AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500	12,52	6,26	
				SubTotal 02 ▶	12,99	
				Encargos Sociais 88,81% ▶	0,00	
Total Geral (01+02) ▶					19,52	

Emanuela Debatin Pinho
 Emanuela Debatin Pinho
 Engenheira Civil RNP: 0612230406
 CPF: 035.680.153-58



Obra: Reforma da Quadra Poliesportiva do Colegio Walmik Sampaio
 Local: Itaitinga-CE

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

Código	Qtd	Medida	Descrição do Serviço	UND	Coefficiente	Preço Unit.	Preço Total
C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")						
	1	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1700	4,77	0,81
	1	I2312	ELETRICISTA	H	0,1700	6,49	1,10
			Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				1,91
	2	I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	1,0000	3,22	3,22
			Sub-Total de MATERIAIS				3,22
			Custo Direto Total				5,13
			Encargos				1,70
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				6,83
C1351	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY						
	2	I1140	ESTRUTURA METALICA P/ REDE DE VOLEY	CJ	1,0000	343,74	343,74
			Sub-Total de MATERIAIS				343,74
			Custo Direto Total				343,74
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				343,74
C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR						
	1	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	4,77	4,77
	1	I2312	ELETRICISTA	H	1,0000	6,49	6,49
			Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				11,26
	2	I6129	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	UN	1,0000	44,80	44,80
			Sub-Total de MATERIAIS				44,80
			Custo Direto Total				56,06
			Encargos				10,00
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				66,06
C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm						
	1	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,7000	4,77	3,34
	1	I2312	ELETRICISTA	H	0,7000	6,49	4,54
			Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				7,88
	2	I0429	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 150X150X80MM	UN	1,0000	11,60	11,60
			Sub-Total de MATERIAIS				11,60
			Custo Direto Total				19,48
			Encargos				7,00
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				26,48
C0865	CONJUNTO DE TABELAS P/ BASQUETE						
	2	I1592	PARAFUSO SEXTAVADO 1/4"X2"	UN	4,0000	0,40	1,60
	2	I1695	PORCA SEXTAVADA 5/16"	UN	4,0000	0,19	0,76
	2	I1911	TABELAS DE BASQUETE	CJ	1,0000	391,15	391,15
			Sub-Total de MATERIAIS				393,51
			Custo Direto Total				393,51
			Taxa de BDI %		0,00		-
			Total da Composição				393,51
C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")						
	1	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2000	4,77	0,95
	1	I2312	ELETRICISTA	H	0,2000	6,49	1,30



Obra: Reforma da Quadra Poliesportiva do Colegio Walmik Sampaio
 Local: Itaitinga-CE

Composição Analítica de Preço Unitário

SEINFRA: TB 23.1 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

Código	Código Interno	Descrição do Serviço	UNID	Coefficiente	Preço Unit.	Preço Total
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				2,25
	2	I1070 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	1,0000	4,05	4,05
		Sub-Total de MATERIAIS				4,05
		Custo Direto Total				6,30
		Encargos				2,00
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				8,30
C1349		ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ			
	2	I1137 ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1,0000	853,42	853,42
		Sub-Total de MATERIAIS				853,42
		Custo Direto Total				853,42
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				853,42
C2197		REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA A CAL	M2			
	1	I2543 SERVENTE	H	0,2001	4,42	0,88
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				0,88
		Custo Direto Total				0,88
		Encargos				0,79
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				1,67
C2233		REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/R	M2			
	1	I0045 AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3300	4,77	1,57
	1	I2395 PINTOR	H	0,5000	6,49	3,25
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				4,82
	2	I1823 REVESTIMENTO TEXTURADO PERMALIT-ROLO 444	KG	1,3000	5,72	7,44
		Sub-Total de MATERIAIS				7,44
		Custo Direto Total				12,26
		Encargos				4,28
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				16,53
C3487		APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2			
	1	I0045 AJUDANTE DE PINTOR	H	0,1800	4,77	0,86
	1	I2395 PINTOR	H	0,2000	6,49	1,30
		Sub-Total de MÃO-DE-OBRA				2,16
	2	I1347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	1,0000	0,55	0,55
	2	I6165 LIQUIBRILHO INCOLOR	L	0,4800	10,25	4,92
		Sub-Total de MATERIAIS				5,47
		Custo Direto Total				7,63
		Encargos				1,92
		Taxa de BDI %		0,00		-
		Total da Composição				9,54

Manuela Debatin Pinho
 Manuella Debatin Pinho
 Engenheira Civil RNP: 0612230406
 CPF: 035.680.153-58



2.1.1	72899 S 5811	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT ATE 0,5 KM CAMINHÃO BASCULANTE, 6M3,12T - 162HP (VU=5ANOS) - CHP DIURNO	M3 CHP							
				0,03270	129,81	4,24				
					PREÇO (R\$):	4,24				
3.1.1	73935002 S 87373 S 88309 S 88316 I 7271	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 5X18X18CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL, AF_06/2014 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDAÇÃO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM	M2 M3 H H LN							
				0,01380	400,23	5,52				
				1,14000	13,45	15,33				
				0,88900	10,31	9,07				
				54,00000	0,40	21,60				
					PREÇO (R\$):	51,53				
4.1.3	72811 S 88247 S 88264 I 21134	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO DN 50MM (2), TIPO SEMI-PESADO, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES ELETRODUTO FERRO GALV OU ZINCADO ELETROLIT SEMI-PESADO PAREDE 1,20MM - 2" NBR 13057	M H H M							
				0,75000	12,52	9,39				
				0,75000	13,45	10,09				
				1,05050	17,06	17,92				
					PREÇO (R\$):	37,40				
4.2.1	73860008 S 88264 S 88316 I 0984 I 21127	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 2,5MM2, TP PIRASTIC PIRELLI OU EQUIV FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	M H H M UN							
				0,05000	13,45	0,67				
				0,05000	10,31	0,52				
				1,00000	1,14	1,14				
				0,01120	1,63	0,02				
					PREÇO (R\$):	2,35				
4.2.2	72251 S 88247 S 88264 I 0857	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	M H H M							
				0,13000	12,52	1,63				
				0,13000	13,45	1,75				
				1,02000	4,41	4,50				
					PREÇO (R\$):	7,87				
4.2.3	72253 S 88247 S 88264 I 0863	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M H H M							
				0,21000	12,52	2,63				
				0,21000	13,45	2,82				
				1,02000	9,41	9,60				
					PREÇO (R\$):	15,05				
4.2.4	72254 S 88247 S 88264 I 0867	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M H H M							
				0,31000	12,52	3,88				
				0,31000	13,45	4,17				
				1,02000	13,11	13,37				
					PREÇO (R\$):	21,42				
4.3.1	74130004 S 88247 S 88264 I 2392	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A	UN H H UN							
				0,40000	12,52	5,01				
				0,40000	13,45	5,38				
				1,00000	43,37	43,37				
					PREÇO (R\$):	53,76				
4.3.2	74130001 S 88264 I 2370	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A	UN H UN							
				0,12500	13,45	1,68				
				1,00000	6,46	6,46				
					PREÇO (R\$):	8,14				
4.4.1	74104001 S 6045 S 6087 S 73966010 S 87335 S 88309 S 88316 S 88830 I 1379 I 7258	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E 2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECCÃO CONCRETO FCK=15MPA, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM PICK INSPECAO/FOSSA SEPTICA ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PRMECÂNICO COM MISTURADOR DE EXO HORIZONTAL DE 300 KG. /2014 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 TIJOLO CERAMICO MACIÇO 75 X 10 X 20° CM	UN M3 UN M3 M3 H H M3 KG UN							
				0,01800	295,88	5,33				
				1,00000	21,04	21,04				
				0,21600	36,11	7,80				
				0,02280	338,03	7,66				
				1,90000	13,45	25,56				
				1,65000	10,31	17,01				
				0,01650	297,99	4,92				
				0,80000	0,50	0,40				
				75,88600	0,25	18,97				
					PREÇO (R\$):	108,68				
4.5.1	68070 S 88247 S 88264	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN - CABO E SUPORTE ISOLADOR AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M H H							
				1,00000	12,52	12,52				
				1,00000	13,45	13,45				



Obra: Recuperação da Quadra Poliesportiva do Colégio Walmik Sampaio
 Local: Itaitinga-CE

SINAPI: MARÇO 2015 (DESONERADA)
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,81 %

	10863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	1,00000	9,41	9,41
	13396	SUPORTE ISOLADOR SIMPLES ROSCA SOBERBA C/ ISOLADOR	UN	0,50000	2,54	1,27
					PREÇO (R\$):	36,65
4.5.2	68069	HASTE COPPERWELD 5/8" X 3,00" COM CONECTOR	UN			
	S 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	12,52	5,01
	S 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	13,45	5,38
	13380	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO, REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8". COM CONECTPO GRAMPO	UN	1,00000	29,76	29,76
					PREÇO (R\$):	40,15
4.5.4	72315	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM	UN			
	S 88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	12,52	6,26
	S 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	13,45	6,73
	17571	TERMINAL AEREO EM ACO GALV DN 3/8", COMPRIM= 300MM C/ BASE DE FIXACAO HORIZONTAL	UN	1,00000	6,87	6,87
					PREÇO (R\$):	19,86
5.1.1	84648	PINTURA COM TINTA EM PD INDUSTRIALIZADA A BASE DE GAL, TRES DEMAO S	M2			
	S 88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30000	13,45	4,04
	S 88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	10,31	1,03
	17363	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO TINTA HIDRACOR	KG	0,60000	3,06	1,84
					PREÇO (R\$):	6,90
5.1.2	88486	APLICACAO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMAO. AF_06/2014	M2			
	S 88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03900	13,45	0,52
	S 88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01400	10,31	0,14
	16065	SELADOR ACRILICO	L	0,16000	16,88	2,70
					PREÇO (R\$):	3,37
5.1.3	88423	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2			
	S 88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17600	13,45	2,37
	S 88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,04400	10,31	0,45
	138877	MASSA PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, COR BRANCA, USO INTERNO E EXTERNO	KG	1,93800	5,06	9,81
					PREÇO (R\$):	12,69
5.2.1	74245/001	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAO S	M2			
	S 88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36000	13,45	4,71
	S 88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25000	10,31	2,58
	17348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	L	0,17000	10,97	1,86
					PREÇO (R\$):	9,15
5.2.2	41595	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DESEARCACAO EM QUADRA POLESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M			
	S 88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	13,45	1,35
	S 88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50000	10,31	5,16
	17348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	L	0,03000	10,97	0,33
	112815	FITA CREPE EM ROLOS 25MMX50M	UN	0,02000	8,87	0,18
					PREÇO (R\$):	7,01
7.1.1	8537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2			
	S 88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14000	10,31	1,44
	10003	ACIDO MURIATICO (SOLUCAO ACIDA)	L	0,05000	3,45	0,17
					PREÇO (R\$):	1,62

Obs.: Referência de preços Tabelas SINAPI CAIXA REFERENCIAL
 Encargos sociais sobre mão-de-obra: 88,81%(HORA) 50,72%(MÊS)

Graciela Debatin Pinho
 Engenheira Civil RNP: 0612230406
 CPF: 035.680.153-58





Projetos

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela SINAPI com data Base de Março/2015 e quando não encontrado serviços foram utilizadas as Composições de Preço da Tabela Unificada da Secretaria de infra-estrutura do Estado do Ceará, na versão 23.1, com data base de Julho de 2014 inserindo-se os Itens e Serviços da Tabela SINAPI. A tabela SEINFRA é utilizada em todo estado do Ceará e adota mesmos Parâmetros da Tabela Oficial SINAPI.

BDI Utilizado

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposto de acordo com Acórdão TCU 26622/2013 a Prefeitura Municipal adota um BDI de 25%.

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.



Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim muitas e taxas de quaisquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.



A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.







1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Demolição e Retirada

Deverão ser demolidos os serviços discriminados no orçamento conforme determinação e acompanhamento da Fiscalização. As demolições da cobertura, lajes, pisos, esquadrias, louças e vigas assim como alvenarias de elevação deverão obedecer as Normas Técnicas para demolições e retiradas, assim como proteção das edificações vizinhas e de pessoal na obra. Todas as áreas de reforma e/ou construção que se referem a serviços de pisos, telhamento, revestimentos, esquadrias, existentes; deverão ser substituídos integralmente pelos materiais indicados nos projetos.

Todo entulho deverá ser remanejado do local, com transporte manual até o caminhão basculante, não permitindo acúmulo do mesmo em torno da obra

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1. Escavações em Valas, Valetas, Canais e Fundações

As escavações serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1.50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a fiscalização.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como às normas da ABNT atinentes ao assunto.

3. PAREDES E PAINÉIS

3.1. Alvenaria de Elevação (Espessura 10,0 cm)

A alvenaria será executada com tijolo cerâmico, de primeira qualidade, com dimensões (10 x 20 x 20) cm com argamassa mista de cal hidratada com espessura de 10,0 cm. As alvenarias de vedação obedecerão às dimensões, aos alinhamentos determinados no Projeto de Arquitetura e deverão apoiar-se no anel de impermeabilização (cinta) no pavimento térreo e quando existir pavimento superior em vigas ou cinta aérea estrutural.

Os tijolos cerâmicos deverão ser compactados, bem curados, homogêneos e uniformes quanto às dimensões, textura e cor, sem defeitos de moldagem tais como fendas, ondulações e cavidades.

Serão usados tijolos de 8 furos com limite de compressão maior ou igual a 35 kgf/cm², satisfazendo a EB-19 e EB-20, assentados com argamassa de cimento e areia.

As superfícies de concreto que ficarem em contato com a alvenaria serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa 1:4. Os tijolos deverão ser molhados por ocasião de seu emprego

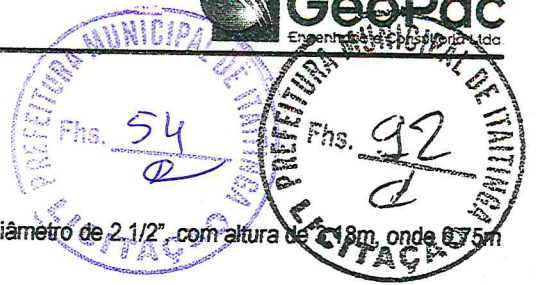
O armazenamento e o transporte dos tijolos serão executados de modo a evitar lascas, quebras e outros danos.

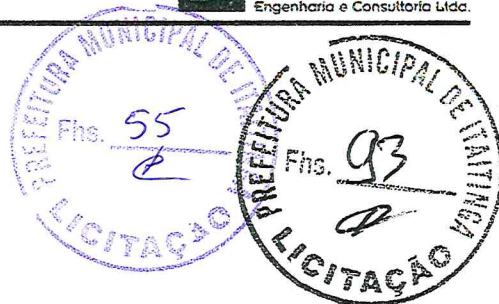
6.3 **Redes de Voley**

A estrutura metálica para rede de Volley será em tubo de ferro galvanizado de diâmetro de 2.1/2" com altura de 2.18m, onde 0.5m devem ficar fixados abaixo do piso.

6.4 **Limpeza da Obra**

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.





X Peças Gráficas