



Prefeitura de
Paraipaba



OBRA: REFORMA DA ESCOLA EMEF VICENTE VASCONCELOS DA SILVA
LOCAL: EMEF VICENTE VASCONCELOS DA SILVA - SETOR E - PARAIPABA/CE

11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,38	0,11
12130	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA DE USO GERAL 1/2"	UN	1,0000	28,40	28,40
TOTAL MATERIAIS					28,51

Total Simples	36,83
Encargos	7,24
BDI	-
TOTAL GERAL	44,07

G2272 - SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)

Preço Adotado: 18,5100

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	5,60	2,80
12320	ENCANADOR	H	0,2500	7,20	1,80
TOTAL MAO DE OBRA					4,60
MATERIAIS					
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,38	0,11
11865	SIFÃO PVC RÍGIDO TIPO COPO DN 2"x2"	UN	1,0000	9,80	9,80
TOTAL MATERIAIS					9,91

Total Simples	14,51
Encargos	4,00
BDI	-
TOTAL GERAL	18,51

I1925 - ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)

Preço Adotado: 7,3400

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
I1925	ENGATE PLÁSTICO	UN	1,0000	7,34	7,34
TOTAL MATERIAIS					7,34
MAO DE OBRA					
TOTAL MAO DE OBRA					0,00
TOTAL GERAL					7,34

10.0 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

G1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V

Preço Adotado: 11,0300

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	UN	1,0000	6,00	6,00
TOTAL MATERIAIS					6,00
MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	5,60	1,18
12312	ELETRICISTA	H	0,2100	7,20	1,51
TOTAL MAO DE OBRA					2,69

Total Simples	8,69
Encargos	2,34
BDI	-

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D



Prefeitura de
Paraipaba



OBRA: REFORMA DA ESCOLA EMEF VICENTE VASCONCELOS DA SILVA
LOCAL: EMEF VICENTE VASCONCELOS DA SILVA - SETOR E - PARAIPABA/CE

TOTAL GERAL 11,03

C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V

Preço Adotado: 16,7900

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	UN	1,0000	7,93	7,93
TOTAL MATERIAIS					7,93
MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3700	5,60	2,07
12312	ELETRICISTA	H	0,3700	7,20	2,66
TOTAL MAO DE OBRA					4,74
Total Simples					12,67
Encargos					4,12
BDI					-
TOTAL GERAL					16,79

92004 - TOMADA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Preço Adotado: 35,06

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000	5,69	5,69
92002	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000	29,57	29,37
TOTAL MATERIAIS					35,06
Total Simples					35,06
Encargos					-
BDI					-
TOTAL GERAL					35,06

C1665 - LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LAMPADAS DE 20W

Preço Adotado: 72,3300

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11363	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X20W COMPLETA COM LAMPADA	UN	1,0000	46,00	46,00
TOTAL MATERIAIS					46,00
MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1000	5,60	6,16
12312	ELETRICISTA	H	1,1000	7,20	7,92
TOTAL MAO DE OBRA					14,08
Total Simples					60,08
Encargos					12,25
BDI					-

Ana Paula de Souza Azevedo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D



Prefeitura de
Paraipaba



OBRA: REFORMA DA ESCOLA EMEF VICENTE VASCONCELOS DA SILVA
LOCAL: EMEF VICENTE VASCONCELOS DA SILVA - SETOR E - PARAIPABA/CE

TOTAL GERAL 72,33

C1666 - LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LAMPADAS DE 40W

Preço Adotado: 84,1000

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11364	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA	UN	1,0000	57,77	57,77
TOTAL MATERIAIS					57,77
MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1000	5,60	6,16
12312	ELETRICISTA	H	1,1000	7,20	7,92
TOTAL MAO DE OBRA					14,08
Total Simples					71,85
Encargos					12,25
BDI					-
TOTAL GERAL					84,10

C1663 - LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LAMPADA 40W

Preço Adotado: 56,0800

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	5,60	2,80
12312	ELETRICISTA	H	1,0000	7,20	7,20
TOTAL MAO DE OBRA					10,00
MATERIAIS					
11361	LUMINARIA FLUOR. 1X40W COMPLETA C/ LAMPADA	UN	1,0000	37,38	37,38
TOTAL MATERIAIS					37,38
Total Simples					47,38
Encargos					8,70
BDI					-
TOTAL GERAL					56,08

11.0 SERVIÇOS DIVERSOS

C1628 - LIMPEZA GERAL

Preço Adotado: 6,3900

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,7000	4,88	3,42
TOTAL MAO DE OBRA					3,42
Total Simples					3,42
Encargos					2,97
BDI					-
TOTAL GERAL					6,39

FONTE: SEINFRA 024.1 DESONERADA / SINAPI 04.2017 DESONERADA

PARAIPABA/CE, 23 DE JULHO DE 2018.

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.M. nº 060096539-2



OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DESCOBERTA C/ ALAMBRADO E 01 LANCE DE ARQUIBANCADA
LOCAL: EMEF VICENTE VASCONDELOS DA SILVA - SETOR E - PARAIPABA/CE

ORÇAMENTO BÁSICO						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1.0	SEINFRA / SINAPI	SERVIÇOS PRELIMINARES				28.655,32
1.1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
1.1.1	18584	ENGENHEIRO JUNIOR	HxMÊS	1,50	11.196,06	16.794,09
1.1.2	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	1,50	4.978,96	7.468,44
1.2		INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA				
1.2.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m2	853,56	4,12	3.516,67
1.2.2	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	unid	4,00	219,03	876,12
2.0		MOVIMENTO DE TERRA				13.082,60
2.1	C1256	ESCOVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M				
2.1.1		das alvenarias da arribancadas	m3	27,82	26,74	743,91
2.1.2		das alvenarias da mureta do alambardo	m3	26,11	26,74	698,18
2.1.3		das fundações dos pilares (murela do alambardo+arribancadas)	m3	4,89	26,74	130,76
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	m3	174,10	66,11	11.509,75
3.0		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				17.164,96
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA				
3.1.1		das arribancadas	m3	20,69	284,36	5.883,41
3.1.2		da murela do alambardo	m3	17,53	284,36	4.984,83
3.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4				
3.2.1		das arribancadas	m3	7,13	396,02	2.823,62
3.2.2		da murela do alambardo	m3	8,77	396,02	3.473,10
4.0		SUPERESTRUTURA - CONCRETO ARMADO				5.296,72
4.1	C0843	CONCRETO PVIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m3	2,02	331,80	670,24
4.2	C4282	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO)	m2	29,59	63,57	1.881,04
4.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	kg	202,00	6,67	1.347,34
4.4	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO				
4.4.1		das arribancadas por trás	m3	0,48	469,16	225,20
4.4.2		da frente da arribancada	m3	0,48	469,16	225,20
4.4.3		da murela do alambardo	m3	2,02	469,16	947,70
5.0		PAREDES E PAINÉIS				5.364,92
5.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)				
5.1.1		das arribancadas (Estrutura de sustentação)	m2	4,26	37,58	160,09
5.1.2		das arribancadas (batentes)	m2	39,90	37,58	1.499,44
5.1.3		das arribancadas (por trás)	m2	48,00	37,58	1.803,84
5.1.4		da murela do alambardo	m2	50,60	37,58	1.901,55
6.0		REVESTIMENTOS				4.083,42
6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE				
6.1.1		das arribancadas (estrutura de sustentação (laterais aparentes))	m2	4,68	4,21	19,70
6.1.2		das arribancadas (batentes)	m2	39,90	4,21	167,98
6.1.3		das arribancadas (por trás)	m2	53,20	4,21	223,97
6.1.4		da murela do alambardo	m2	50,60	4,21	213,03
6.2	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3				
6.2.1		das arribancadas (estrutura de sustentação (laterais aparentes))	m2	4,68	23,31	109,09
6.2.2		das arribancadas (batentes)	m2	39,90	23,31	930,07
6.2.3		das arribancadas (por trás)	m2	53,20	23,31	1.240,09
6.2.4		da murela do alambardo	m2	50,60	23,31	1.179,49
7.0		PISOS				86.913,58
7.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO				
7.1.1		Piso interno quadra	m3	39,90	364,22	14.532,38
7.1.2		Piso cimentado (externo)	m3	6,82	364,22	2.483,98
7.1	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm				
7.1.1		Piso interno quadra	m2	665,00	17,35	11.537,75
7.1.2		Piso cimentado (externo)	m2	113,60	17,35	1.970,96
7.2	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)				
7.2.1		Piso interno quadra	m2	665,00	74,88	49.795,20
7.3	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm				
7.3.1		Área cimentado (AutoCAD)	m2	113,60	28,73	3.263,73

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal Paraipaba



Prefeitura de
Paraipaba

Orçamento Básico

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DESCOBERTA C/ ALAMBRADO E 01 LANCE DE ARQUIBANCADA
LOCAL: EMEF VICENTE VASCONDELOS DA SILVA - SETOR E - PARAIPABA/CE

ORÇAMENTO BÁSICO						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
7.4	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m				
7.4.1		das arquibancadas	m2	47,88	69,54	3.329,58
8.0		INSTALAÇÃO ELÉTRICA				9.659,03
8.1	C2007	POSTE DE CONCRETO P/ ILUMINAÇÃO, ATÉ H=11.0M	unid	4,00	935,83	3.743,32
8.2	C2045	PROJETOR DE ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	unid	8,00	469,66	3.757,28
8.2	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	unid	4,00	151,99	607,96
8.3	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	ml	90,97	9,04	822,37
8.4	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	ml	121,46	4,63	562,36
8.5	C3910	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30	unid	1,00	82,16	82,16
8.6	C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	unid	1,00	52,62	52,62
8.7	C1056	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	unid	2,00	15,48	30,96
9.0		PINTURA				9.399,67
9.1	C2898	PINTURA HIDRACOR				
9.1.1		das arquibancadas (estrutura de sustentação (laterais aparentes))	m2	4,68	7,23	33,84
9.1.2		das arquibancadas (batentes)	m2	39,90	7,23	288,48
9.1.3		das arquibancadas (por trás)	m2	53,20	7,23	384,64
9.1.4		da mureta do alambrado	m2	50,60	7,23	365,84
9.2	74064/001	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMÃOS	m2	223,60	13,33	2.980,59
9.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m2	223,60	23,91	5.346,28
10.0		DIVERSOS				33.532,35
10.1	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	ml	226,80	19,03	4.316,00
10.3	C1349	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	cj	1,00	882,35	882,35
10.4	C1351	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY	cj	1,00	355,39	355,39
10.5	C0039	ALAMBRADO P/QUADRA ESPORTIVA ALTURA 1,60M	ml	68,40	193,12	13.209,41
10.6	C0040	ALAMBRADO P/QUADRA ESPORTIVA ALTURA 3,70M	ml	38,80	224,20	8.698,96
10.7	C1628	LIMPEZA GERAL	m2	949,96	6,39	6.070,24
TOTAL SIMPLES						213.162,57
BDI =					28,87%	61.537,15
TOTAL GERAL						274.699,72

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: R\$ 274.699,72 (DUZENTOS E SETENTA E QUATRO MIL, SEISCENTOS E OITENTA E NOVE REAIS E SETENTA E DOIS CENTAVOS).

OBS.1: BDI = 28,87%

REFERÊNCIA: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA 024.1 - DESONERADA / SINAPI 05/2018 - DESONERADA

PARAIPABA/CE, 23 DE JULHO DE 2018

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2



Prefeitura de
Paraipaba

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DESCOBERTA C/ ALAMBRADO E 01 LANCE DE ARQUIBANCADA
LOCAL: EMEF VICENTE VASCONCELOS DA SILVA - SETOR E - PARAIPABA/CE
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO											
Item	Descrição dos serviços	Valor (R\$)	%	30 DIAS	%	60 DIAS	%	90 DIAS	%	120 DIAS	%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	28.655,32	10,43%	7.163,83	25,00%	7.163,83	25,00%	7.163,83	25,00%	7.163,83	25,00%
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	13.082,60	4,76%	13.082,60	100,00%						
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	17.164,96	6,25%	8.582,48	50,00%	8.582,48	50,00%				
4.0	SUPERESTRUTURA - CONCRETO ARMADO	5.296,72	1,93%	2.648,36	50,00%	2.648,36	50,00%				
5.0	PAREDES E PAINÉIS	5.364,92	1,95%	1.341,23	25,00%	1.341,23	25,00%	2.682,46	50,00%		
6.0	REVESTIMENTOS	4.083,42	1,49%			2.041,71	50,00%	2.041,71	50,00%		
7.0	PISOS	86.913,58	31,64%			21.728,40	25,00%	43.456,79	50,00%	21.728,40	25,00%
8.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	9.659,03	3,52%					4.829,52	50,00%	4.829,52	50,00%
9.0	PINTURA	9.399,67	3,42%			2.349,92	25,00%	2.349,92	25,00%	4.699,84	50,00%
10.0	DIVERSOS	33.532,35	12,21%					16.766,18	50,00%	16.766,18	50,00%
	BDI 28,87%	61.537,15	22,40%	9.474,70		13.238,60		22.891,14		15.932,70	
	TOTAL DA MEDIÇÃO	R\$ 274.689,72	100,00%	R\$ 42.293,20	15,40%	R\$ 59.094,53	21,51%	R\$ 102.181,54	37,20%	R\$ 71.120,45	25,89%
	TOTAL DA OBRA (ACUMULADO)	R\$ 274.689,72	100,00%	R\$ 42.293,20	15,40%	R\$ 101.387,73	36,91%	R\$ 203.569,26	74,11%	R\$ 274.689,72	100,00%

PARAIPABA/CE, 23 DE JULHO DE 2018.


Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2





OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DESCOBERTA C/ ALAMBRADO E 01 LANCE DE ARQUIBANCADA
LOCAL: EMEF VICENTE VASCONCELOS DA SILVA - SETOR E - PARAIPABACE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	SERVIÇOS PRELIMINARES	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
1.1.1	ENGENHEIRO JUNIOR		HxMÊS	1,50	1,50
1.1.2	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA		HxMÊS	1,50	1,50
1.2	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA				
1.2.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO		m2	853,56	21,40*37,40+26,60*2,00
1.2.2	RETIrada DE ÁRVORES		unid	4,00	4,00
2.0	MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M				
2.1.1	das alvenarias da arribancadas		m3	27,82	(26,60*0,5*0,9)+(13*1,80*0,5*0,9)+(26,60*0,4*0,5)
2.1.2	das alvenarias da mureta do alambrado		m3	26,11	(35,40*2+19,00*2)*0,4*0,6
2.1.3	das fundações dos pilares (mureta do alambrado-arribancadas)		m3	4,89	26*(0,4*0,4*0,5)+13*(0,6*0,6*0,6)
2.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO		m3	174,10	
	Área da quadra:			170,71	21,40*37,40*0,20+26,60*2,00*0,20
	Alto de poço existente / deteriorado			3,39	V=3,14*(0,60*2)*3,00
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA				
3.1.1	das arribancadas		m3	20,69	(26,60*0,5*0,7)+(13*1,80*0,5*0,7)+(26,60*0,4*0,3)
3.1.2	da mureta do alambrado		m3	17,53	((2*35,40)+(2*19,40))*0,4*0,4
3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4				
3.2.1	das arribancadas		m3	7,13	(26,60*0,5*0,2)+(13*1,80*0,5*0,2)+(26,60*0,4*0,2)
3.2.2	da mureta do alambrado		m3	8,77	((2*35,40)+(2*19,40))*0,4*0,2
4.0	SUPERESTRUTURA - CONCRETO ARMADO				
4.1	CONCRETO PMBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		m3	2,02	
4.1.1	da estrutura de sustentação da arribancada			0,52	(13*(2,00*10*0,20))
4.1.2	da mureta do alambrado (pilares)			0,83	(26*(1,80*0,10*0,20))
4.1.3	cinta aérea por trás das arribancadas			0,67	26,60*0,10*0,25
4.2	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO)		m2	29,59	

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - C.F.E nº 0748 - N



OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DESCOBERTA C/ ALAMBRADO E 01 LANCE DE ARQUIBANCADA

LOCAL: EMEF VICENTE VASCONCELOS DA SILVA - SETOR E - PARAIPABANCE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO
4.1.1	da estrutura de sustentação da arquivancada		7,80	$(13 \times 2,00 + 10 \times 2 + 2,00 \times 0,20 \times 2) / 2$
4.1.2	da mureta do alambrado (pilares)		12,48	$(26 \times (1,60 \times 0,10 \times 2 + 1,60 \times 0,20 \times 2)) / 2$
4.1.3	cinta aérea por trás das arquivancadas		9,31	$(26,60 \times 0,10 \times 2 + 26,60 \times 0,25 \times 2) / 2$
4.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	kg	202,00	Volume: 2,02 x 100kg
4.4	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO			
4.4.1	das arquivancadas por trás	m3	0,48	$12 \times (2,00 \times 0,10 \times 0,20)$
4.4.2	da frente da arquivancada	m3	0,48	$12 \times (2,00 \times 0,10 \times 0,20)$
4.4.3	da mureta do alambrado	m3	2,02	$2 \times ((3,95 + 4 + 4,05 \times 4 + 2 \times 2 + 4,25 + 3,95 + 4,1 \times 2 + 4,2 + 1,85) \times 0,10 \times 0,20)$
5.0	PARADES E PAINÉIS			
5.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP = 10cm (1:2:8)			
5.1.1	das arquivancadas (estrutura de sustentação (laterais))	m2	4,26	$13 \times (1,64 \text{ (Área conforme detalhe)}) \times 0,20$
5.1.2	das arquivancadas (bateries)	m2	39,90	$3 \times (26,60 \times 0,50)$
5.1.3	das arquivancadas (por trás)	m2	48,00	$12 \times (2,00 \times 2,00)$
5.1.4	da mureta do alambrado	m2	50,60	$(2 \times (3,95 + 4 + 4,05 \times 4 + 2 \times 2 + 4,25) + 2 \times (3,95 + 4,1 \times 2 + 4,2 + 1,85)) \times 0,5$
6.0	REVESTIMENTOS			
6.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SI PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE			
6.1.1	das arquivancadas (estrutura de sustentação (laterais aparentes))	m2	4,68	$2,34 \text{ (Área conforme AutoCAD)} \times 2$
6.1.2	das arquivancadas (bateries)	m2	39,90	$3 \times (26,60 \times 0,50)$
6.1.3	das arquivancadas (por trás)	m2	53,20	$26,60 \times 2,00$
6.1.4	da mureta do alambrado	m2	50,60	$(2 \times (3,95 + 4 + 4,05 \times 4 + 2 \times 2 + 4,25) + 2 \times (3,95 + 4,1 \times 2 + 4,2 + 1,85)) \times 0,5$
6.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SI PENEIRAR, TRAÇO 1:3			
6.2.1	das arquivancadas (estrutura de sustentação (laterais aparentes))	m2	4,68	$2,34 \text{ (Área conforme AutoCAD)} \times 2$
6.2.2	das arquivancadas (bateries)	m2	39,90	$3 \times (26,60 \times 0,50)$
6.2.3	das arquivancadas (por trás)	m2	53,20	$26,60 \times 2,00$
6.2.4	da mureta do alambrado	m2	50,60	$(2 \times (3,95 + 4 + 4,05 \times 4 + 2 \times 2 + 4,25) + 2 \times (3,95 + 4,1 \times 2 + 4,2 + 1,85)) \times 0,5$
7.0	PISOS			
7.1	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO			
7.1.1	Piso interno quadra	m3	39,90	$(19 \times 35 \times 0,06)$

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DESCOBERTA C/ ALAMBRADO E 01 LANCE DE ARQUIBANCADA
LOCAL: EMEF VICENTE VASCONCELOS DA SILVA - SETOR E - PARAIPABACE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO
7.1.2	Piso cimentado (externo)	m3	6,82	$(2 \times 37,40 + 2 \times 19,40) \times 0,06$
7.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm			
7.2.1	Piso interno quadra	m2	665,00	19,00*35,00
7.2.2	Piso cimentado (externo)	m2	113,60	$(2 \times 37,40 + 2 \times 19,40)$
7.3	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)			
7.3.1	Piso interno quadra	m2	665,00	19,00*35,00
7.4	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm			
7.4.1	Área cimentado (AutoCAD)	m2	113,60	$(37,40 \times 2) + (19,40 \times 2)$
7.5	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m			
7.5.1	das arquibancadas	m2	47,88	$3 \times (26,60 \times 0,60)$
8.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA			
8.1	POSTE DE CONCRETO P/ ILUMINAÇÃO, ATÉ H=11.0M	unid	4,00	4,00
8.2	PROJETOR DE ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	unid	8,00	$4 \times 2,00$
8.3	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	unid	4,00	4,00
8.4	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	ml	90,97	$(2,43 \times 0,13 + 1,06 + 15,83 \times 27,13 + 1,53 \times 0,13 + 14,29 + 1,16 + 0,13 + 27,15)$
8.5	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	ml	121,46	$2,43 \times 0,13 \times 2 + 1,06 + 15,83 \times 2 + 27,13 \times 2 + 1,53 \times 0,13 \times 2 + 14,29 \times 2 + 1,16 + 0,13 \times 2$
8.6	HASTE DE TERRA 5/8" X 3,00m GOW 19L30	unid	1,00	1,00
8.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, SIBARRAMENTO	unid	1,00	1,00
8.8	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	unid	2,00	2,00
9.0	PINTURA			
9.1	PINTURA HIDRACOR			
9.1.1	das arquibancadas (estrutura de sustentação (laterais aparentes))	m2	4,68	2,34 (Área conforme AutoCAD) $\times 2$
9.1.2	das arquibancadas (patentes)	m2	39,90	$3 \times (26,60 \times 0,50)$
9.1.3	das arquibancadas (por trás)	m2	53,20	26,60*2,00
9.1.4	da mureta do alambrado	m2	50,60	$(2 \times (3,95 + 4 + 4,05 \times 4 + 2 \times 2 + 4,25) + 2 \times (3,95 + 4,1 \times 2 + 4,2 + 1,85)) \times 0,5$
9.2	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE ÓXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMÃOIS			
9.2.1	Alambrados	m2	223,60	$(2 \times (19,4 \times 4,00)) + (2 \times ((35,4 - 1,20) \times 1,0))$
9.3	ESMALTE DUAS DEMÃOIS EM ESQUADRIAS DE FERRO			

Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DESCOBERTA C/ ALAMBRADO E 01 LANCE DE ARQUIBANCADA
LOCAL: EMEF VICENTE VASCONDELOS DA SILVA - SETOR E - PARAIPABA/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QUANT	MEMÓRIA DE CÁLCULO
9.3.1	Alambrados	m2	223,60	$(2 \times (19,4 \times 4,00)) + (2 \times ((35,4 - 1,20) \times 1,0))$
10.0	DIVERSOS			
10.1	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA TINTA ACRÍLICA	ml	228,80	$(2 \times (28,1 + 15,1 + 18 + 9 + 15,1 + 28,1))$
10.2	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	cj	1,00	1,00
10.3	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY	cj	1,00	1,00
10.4	ALAMBRADO PIQUADRA ESPORTIVA ALTURA 1,60M	ml	68,40	$2 \times (35,40 - 1,20)$
10.5	ALAMBRADO PIQUADRA ESPORTIVA ALTURA 3,70M	ml	38,80	$(19,40 \times 2,00)$
10.6	LIMPEZA GERAL	m2	949,96	$(25,40 \times 37,40)$

PARAIPABA/CE, 23 DE JULHO DE 2018

Ana Paula de Souza Azevêdo
Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil

CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2





Prefeitura de
Paraipaba

304
ll

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DESCOBERTA C/ ALAMBRADO E 01 LANCE DE ARQUIBANCADA

LOCAL: EMEF VICENTE VASCONDELOS DA SILVA - SETOR E - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	
Preço Adotado: 11.196,06		Unid: HxMÊS

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	HXMÊS	1,0000	11.196,06	11.196,06
TOTAL MAO DE OBRA					11.196,06
Total Simples					11.196,06
BDI					-
TOTAL GERAL					11.196,06

18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	
Preço Adotado: 4.978,96		Unid: HxMÊS

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	HXMÊS	1,0000	4.978,96	4.978,96
TOTAL MAO DE OBRA					4.978,96
Total Simples					4.978,96
BDI					-
TOTAL GERAL					4.978,96

1.2	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA	
C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	
Preço Adotado: 4.1200		Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10498	CARPINTEIRO	H	0,1300	7,20	0,94
12543	SERVENTE	H	0,1300	4,88	0,63
TOTAL MAO DE OBRA					1,57
MATERIAIS					
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,0090	20,60	0,19
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,0400	14,79	0,59
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,0200	14,60	0,29
11724	PREGO	KG	0,0120	9,40	0,11
TOTAL MATERIAIS					1,18
Total Simples					2,75
Encargos					1,37
BDI					-
TOTAL GERAL					4,12

G2204 - RETIRADA DE ARVORES

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D



Prefeitura de
Paraipaba

305
12

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DESCOBERTA C/ ALAMBRADO E 01 LANCE DE ARQUIBANCADA

LOCAL: EMEF VICENTE VASCONDELOS DA SILVA - SETOR E - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Preço Adotado: 219,0300

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		MAO DE OBRA			
I2543	SERVENTE	H	24,0000	4,88	117,12
			TOTAL MAO DE OBRA		117,12
			Total Simples		117,12
			Encargos		101,91
			BDI		-
			TOTAL GERAL		219,03

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Preço Adotado: 26,7400

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		MAO DE OBRA			
I2543	SERVENTE	H	2,9300	4,88	14,30
			TOTAL MAO DE OBRA		14,30
			Total Simples		14,30
			Encargos		12,44
			BDI		-
			TOTAL GERAL		26,74

C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

Preço Adotado: 66,1100

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		MAO DE OBRA			
I2543	SERVENTE	H	1,7000	4,88	8,30
			TOTAL MAO DE OBRA		8,30
		MATERIAIS			
I0111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	46,00	50,60
			TOTAL MATERIAIS		50,60
			Total Simples		58,90
			Encargos		7,21
			BDI		-
			TOTAL GERAL		66,11

3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

Preço Adotado: 284,3600

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		MAO DE OBRA			

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D



Prefeitura de
Paraipaba

306
4

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DESCOBERTA C/ ALAMBRADO E 01 LANCE DE ARQUIBANCADA

LOCAL: EMEF VICENTE VASCONDELOS DA SILVA - SETOR E - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

I2543	SERVENTE	H	9,0000	4,88	43,92
I2391	PEDREIRO	H	6,0000	7,20	43,20
TOTAL MAO DE OBRA					87,12

MATERIAIS					
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1000	45,37	49,91
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	109,5000	0,50	54,75
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,3648	46,00	16,78
TOTAL MATERIAIS					121,44

Total Simples 208,56

Encargos 75,80

BDI -

TOTAL GERAL 284,36

C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4

Preço Adotado: 396,0200

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	9,2000	4,88	44,90
I2391	PEDREIRO	H	8,5000	7,20	61,20
TOTAL MAO DE OBRA					106,10

MATERIAIS					
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	235,0000	0,42	98,70
TOTAL MATERIAIS					98,70

SERVIÇOS					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,3000	287,24	86,17
TOTAL SERVIÇOS					86,17

Total Simples 290,97

Encargos 105,05

BDI -

TOTAL GERAL 396,02

4.0 SUPERESTRUTURA - CONCRETO ARMADO

C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Preço Adotado: 331,8000

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	6,0000	4,88	29,28
TOTAL MAO DE OBRA					29,28

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	13,83	9,87
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					9,87

MATERIAIS					
I1605	PEDRISCO	M3	0,2090	63,20	13,21
I0280	BRITA	M3	0,6270	56,00	35,11

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D



Prefeitura de
Paraipaba



OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DESCOBERTA C/ ALAMBRADO E 01 LANCE DE ARQUIBANCADA

LOCAL: EMEF VICENTE VASCONDELOS DA SILVA - SETOR E - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

10805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0,50	174,50
10109	AREIA MEDIA	M3	0,8669	46,00	39,88
TOTAL MATERIAIS					262,70

Total Simples 301,85
Encargos 29,95
BDI -

C4282 FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICACAO)

Preço Adotado: 63,5700

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	H	0,75	5,60	4,20
10498	CARPINTEIRO	H	0,75	7,20	5,40
TOTAL MAO DE OBRA					9,60
MATERIAIS					
18207	PEÇAS METÁLICAS P/ FORMAS	KG	2,42	7,55	18,27
11495	MADEIRA (PEROBA)	M3	0,004	2.800,00	11,20
11730	PREGO 18X30	KG	0,04	9,77	0,39
TOTAL MATERIAIS					29,86
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
17960	GRUA	H	0,04	394,00	15,76
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					15,76
Total Simples					55,22
Encargos					8,35
BDI					-
TOTAL GERAL					63,57

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

Preço Adotado: 6,6700

Unid: KG

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,02	9,97	0,20
10163	AÇO CA-50	KG	1,15	3,96	4,55
TOTAL MATERIAIS					4,75
MAO DE OBRA					
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,08	5,60	0,45
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,08	7,20	0,58
TOTAL MAO DE OBRA					1,02
Total Simples					5,78
Encargos					0,89
BDI					-
TOTAL GERAL					6,67

C0089 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO

Preço Adotado: 469,1600

Unid: M3

Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
RUB nº 060096539-2



Prefeitura de
Paraipaba



OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DESCOBERTA C/ ALAMBRADO E 01 LANCE DE ARQUIBANCADA

LOCAL: EMEF VICENTE VASCONDELOS DA SILVA - SETOR E - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	10	4,88	48,80
I2391	PEDREIRO	H	3	7,20	21,60
TOTAL MAO DE OBRA					70,40
MATERIAIS					
I1605	PEDRISCO	M3	0,263	63,20	16,62
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,6183	50,00	30,92
I0280	BRITA	M3	0,615	56,00	34,44
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	368,5	0,50	184,25
I0163	AÇO CA-50	KG	18	3,96	71,28
TOTAL MATERIAIS					337,51
Total Simples					407,91
Encargos					61,25
BDI					-
TOTAL GERAL					469,16

5.0	PAREDES E PAINÉIS
C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP. -10cm (1:2:3)	
Preço Adotado: 37,5800	Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,12	4,88	5,47
I2391	PEDREIRO	H	1	7,20	7,20
TOTAL MAO DE OBRA					12,67
MATERIAIS					
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25	0,42	10,50
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,18	0,50	1,09
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,015	46,00	0,69
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,18	0,74	1,61
TOTAL MATERIAIS					13,89
Total Simples					26,56
Encargos					11,02
BDI					-
TOTAL GERAL					37,58

6.0	REVESTIMENTOS
C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	
Preço Adotado: 4,2100	Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,1500	4,88	0,73
I2391	PEDREIRO	H	0,1000	7,20	0,72
TOTAL MAO DE OBRA					1,45
MATERIAIS					

Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
- 00000539-2



Prefeitura de
Paraipaba



OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DESCOBERTA C/ ALAMBRADO E 01 LANCE DE ARQUIBANCADA

LOCAL: EMEF VICENTE VASCONDELOS DA SILVA - SETOR E - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,50	1,22
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	46,00	0,28
TOTAL MATERIAIS					1,50

Total Simples	2,95
Encargos	1,26
BDI	-
TOTAL GERAL	4,21

C3408 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3
Preço Adotado: 23,3100

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,6000	4,88	2,93
12391	PEDREIRO	H	0,6000	7,20	4,32
TOTAL MAO DE OBRA					7,25
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0250	347,74	8,69
TOTAL SERVIÇOS					8,69
Total Simples					15,94
Encargos					7,37
BDI					-
TOTAL GERAL					23,31

7.0 PISOS
C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANCAMENTO
Preço Adotado: 364,2200

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	16,0000	4,88	78,08
12391	PEDREIRO	H	2,0000	7,20	14,40
TOTAL MAO DE OBRA					92,48
MATERIAIS					
10280	BRITA	M3	0,8780	56,00	49,17
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,0000	0,50	110,00
10109	AREIA MEDIA	M3	0,6980	46,00	32,11
TOTAL MATERIAIS					191,28
Total Simples					283,76
Encargos					80,46
BDI					-
TOTAL GERAL					364,22

C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 ESP=3cm
Preço Adotado: 17,3500

Unid: M2

Paula de Souza Azevêdo
Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D



Prefeitura de
Paraipaba



OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DESCOBERTA C/ ALAMBRADO E 01 LANCE DE ARQUIBANCADA

LOCAL: EMEF VICENTE VASCONDELOS DA SILVA - SETOR E - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,5500	4,88	2,68
I2391	PEDREIRO	H	0,2500	7,20	1,80
TOTAL MAO DE OBRA					4,48
MATERIAIS					
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	14,5800	0,50	7,29
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0365	46,00	1,68
TOTAL MATERIAIS					8,97
Total Simples					13,45
Encargos					3,90
BDI					-
TOTAL GERAL					17,35

C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm. INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)

Preço Adotado: 74,8800

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,2000	4,88	5,86
I2391	PEDREIRO	H	1,2000	7,20	8,64
I1227	GRANITEIRO/MAMORISTA	H	0,5000	7,20	3,60
TOTAL MAO DE OBRA					18,10
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	H	0,8000	7,04	5,64
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					5,64
MATERIAIS					
I0508	CERA	KG	0,1000	14,66	1,47
I1101	ESMERIL N.36	UN	0,1000	30,41	3,04
I1102	ESMERIL N.60	UN	0,0500	30,41	1,52
I1316	JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	M	2,5000	1,03	2,58
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0300	50,00	1,50
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	26,5800	0,50	13,29
I0034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	KG	21,0000	0,41	8,61
TOTAL MATERIAIS					32,00
Total Simples					55,73
Encargos					19,15
BDI					-
TOTAL GERAL					74,88

C4601 - PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm

Preço Adotado: 28,7300

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,1500	4,88	5,61
I2391	PEDREIRO	H	1,0000	7,20	7,20
TOTAL MAO DE OBRA					12,81

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
060006539.2



Prefeitura de
Paraipaba



OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DESCOBERTA C/ ALAMBRADO E 01 LANCE DE ARQUIBANCADA
LOCAL: EMEF VICENTE VASCONDELOS DA SILVA - SETOR E - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

		MATERIAIS			
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	7,3100	0,50	3,66
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0243	46,00	1,12
			TOTAL MATERIAIS		4,77
			Total Simples		17,58
			Encargos		11,15
			BDI		-
			TOTAL GERAL		28,73

C4449 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m

Preço Adotado: 69,5400

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,3500	4,88	1,71
I2391	PEDREIRO	H	0,3500	7,20	2,52
TOTAL MAO DE OBRA					4,23
MATERIAIS					
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,0000	14,79	14,79
I0169	AÇO CA-60	KG	0,7400	4,14	3,06
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,5500	6,18	3,40
I1728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0300	9,40	0,28
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,9700	4,74	4,60
I8276	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	1,0000	22,00	22,00
TOTAL MATERIAIS					48,13
SERVIÇOS					
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,0300	75,04	2,25
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0300	279,80	8,39
TOTAL SERVIÇOS					10,65
Total Simples					63,01
Encargos					6,53
BDI					-
TOTAL GERAL					69,54

8.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

C2007 - POSTE DE CONCRETO P/ ILUMINAÇÃO, ATÉ H=11,0M

Preço Adotado: 935,8300

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,8000	4,88	8,78
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3500	5,60	1,96
I2312	ELETRICISTA	H	0,3500	7,20	2,52
TOTAL MAO DE OBRA					13,26
MATERIAIS					
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	22,5000	1,21	27,23

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D



Prefeitura de
Paraipaba



OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DESCOBERTA C/ ALAMBRADO E 01 LANCE DE ARQUIBANCADA

LOCAL: EMEF VICENTE VASCONDELOS DA SILVA - SETOR E - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

11719	POSTE DE CONCRETO 11MX400KG	UN	1,0000	880,30	880,30
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0350	50,00	1,75
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,5000	0,50	1,75
TOTAL MATERIAIS					911,03

Total Simples 924,29

Encargos 11,54

BDI -

TOTAL GERAL 935,83

C2045 - PROJETO DE ALUMÍNIO C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W

Preço Adotado: 469,6600

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	26,40	26,40
11739	PROJETOR REF. MA - 331, FAB. REEME	UN	1,0000	165,00	165,00
11778	REATOR AFP P/ LÂMP. V. METÁLICO 400W	UN	1,0000	120,79	120,79
11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UN	1,0000	109,60	109,60
TOTAL MATERIAIS					421,79
MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	5,60	11,20
12312	ELETRICISTA	H	2,0000	7,20	14,40
TOTAL MAO DE OBRA					25,60

Total Simples 447,39

Encargos 22,27

BDI -

TOTAL GERAL 469,66

C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO

Preço Adotado: 151,9900

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10498	CARPINTEIRO	H	0,6050	7,20	4,36
12543	SERVENTE	H	4,7680	4,88	23,27
12391	PEDREIRO	H	2,8350	7,20	20,41
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	5,60	0,64
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	7,20	0,83
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,6050	5,60	3,39
TOTAL MAO DE OBRA					52,90
MATERIAIS					
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0220	9,97	0,22
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	101,0000	0,25	25,25
10169	AÇO CA-60	KG	1,3170	4,14	5,45
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0300	6,18	0,19

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D



Prefeitura de
Paraipaba



OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DESCOBERTA C/ ALAMBRADO E 01 LANCE DE ARQUIBANCADA
LOCAL: EMEF VICENTE VASCONDELOS DA SILVA - SETOR E - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

I0280	BRITA	M3	0,0536	56,00	3,00
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	18,0000	0,50	9,00
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0800	46,00	3,68
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,1000	18,37	1,84
I0441	CAL HIDRATADA	KG	6,0000	0,74	4,44
TOTAL MATERIAIS					53,07

Total Simples 105,96
Encargos 46,03
BDI -

TOTAL GERAL 151,99

C1187 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")

Preço Adotado: 9,0400

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2000	5,60	1,12
I2312	ELETRICISTA	H	0,2000	7,20	1,44
TOTAL MAO DE OBRA					2,56
MATERIAIS					
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	1,0000	4,25	4,25
TOTAL MATERIAIS					4,25

Total Simples 6,81
Encargos 2,23
BDI -

TOTAL GERAL 9,04

C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2

Preço Adotado: 4,6300

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	5,60	0,67
I2312	ELETRICISTA	H	0,1200	7,20	0,86
TOTAL MAO DE OBRA					1,54
MATERIAIS					
I0357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	1,0200	1,72	1,75
TOTAL MATERIAIS					1,75

Total Simples 3,29
Encargos 1,34
BDI -

TOTAL GERAL 4,63

C3910 - HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30

Preço Adotado: 82,1600

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
--------	-----------	---------	--------------	-------	-------

Ana Paula de Souza Azevêdo
Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D



Prefeitura de
Paraipaba



OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DESCOBERTA C/ ALAMBRADO E 01 LANCE DE ARQUIBANCADA

LOCAL: EMEF VICENTE VASCONDELOS DA SILVA - SETOR E - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2,4000	4,88	11,71
I2312	ELETRICISTA	H	1,2000	7,20	8,64
TOTAL MAO DE OBRA					20,35
MATERIAIS					
I7380	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" x 3,00m	UN	1,0000	39,40	39,40
I7381	GRAMPO DE ATERRAMENTO GKP	UN	1,0000	4,70	4,70
TOTAL MATERIAIS					44,10
Total Simples					64,45
Encargos					17,71
BDI					-
TOTAL GERAL					82,16

C2078 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO

Preço Adotado: 52,6200

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2000	5,60	6,72
I2312	ELETRICISTA	H	1,2000	7,20	8,64
TOTAL MAO DE OBRA					15,36
MATERIAIS					
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	UN	1,0000	23,90	23,90
TOTAL MATERIAIS					23,90
Total Simples					39,26
Encargos					13,36
BDI					-
TOTAL GERAL					52,62

C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A

Preço Adotado: 15,4800

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	5,60	1,68
I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	7,20	2,16
TOTAL MAO DE OBRA					3,84
MATERIAIS					
I0984	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	UN	1,0000	8,30	8,30
TOTAL MATERIAIS					8,30
Total Simples					12,14
Encargos					3,34
BDI					-
TOTAL GERAL					15,48

9.0 PINTURA

Paula de Souza Azevedo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.M. nº 060096539-2



Prefeitura de
Paraipaba



OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DESCOBERTA C/ ALAMBRADO E 01 LANCE DE ARQUIBANCADA

LOCAL: EMEF VICENTE VASCONDELOS DA SILVA - SETOR E - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

C2898 - PINTURA HIDRACOR

Preço Adotado: 7,2300

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,1500	4,88	0,73
I2395	PINTOR	H	0,3300	7,20	2,38
TOTAL MAO DE OBRA					3,11
MATERIAIS					
I2353	HIDRACOR	KG	0,3500	3,73	1,31
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2000	0,55	0,11
TOTAL MATERIAIS					1,42
Total Simples					4,52
Encargos					2,71
BDI					-
TOTAL GERAL					7,23

74064/001 - FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS

Preço Adotado: 13,33

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,3000	4,88	1,46
I2395	PINTOR	H	0,4000	7,20	2,88
TOTAL MAO DE OBRA					4,34
MATERIAIS					
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,2400	21,71	5,21
TOTAL MATERIAIS					5,21
Total Simples					9,55
Encargos					3,78
BDI					-
TOTAL GERAL					13,33

C1279 - ESMALTE DUAS DEMAOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

Preço Adotado: 23,9100

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
I2293	ZARCÃO	L	0,1200	15,49	1,86
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	12,00	1,92
I1346	LIXA PARA FERRO	UN	0,3000	2,23	0,67
I0035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0300	10,46	0,31
TOTAL MATERIAIS					4,76
MAO DE OBRA					
I2395	PINTOR	H	0,8000	7,20	5,76
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,8000	5,60	4,48
TOTAL MAO DE OBRA					10,24

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
O B nº 060096539-2



Prefeitura de
Paraipaba



OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DESCOBERTA C/ ALAMBRADO E 01 LANCE DE ARQUIBANCADA

LOCAL: EMEF VICENTE VASCONDELOS DA SILVA - SETOR E - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Total Simples 15,00
Encargos 8,91
BDI -
TOTAL GERAL 23,91

10.0 DIVERSOS

C1040 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRILICA

Preço Adotado: 19,0300

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12395	PINTOR	H	1,0000	7,20	7,20
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,5000	5,60	2,80
TOTAL MAO DE OBRA					10,00

MATERIAIS					
12084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	L	0,0300	11,00	0,33
TOTAL MATERIAIS					0,33

Total Simples 10,33
Encargos 8,70
BDI -
TOTAL GERAL 19,03

C1349 - ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTSAL

Preço Adotado: 882,3500

Unid: CJ

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11137	ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1,0000	882,35	882,35
TOTAL MATERIAIS					882,35

Total Simples 882,35
Encargos -
BDI -
TOTAL GERAL 882,35

C1351 - ESTRUTURA METALICA P/ REDE DE VOLEY

Preço Adotado: 355,3900

Unid: CJ

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11140	ESTRUTURA METALICA P/ REDE DE VOLEY	CJ	1,0000	355,39	355,39
TOTAL MATERIAIS					355,39

Total Simples 355,39
Encargos -
BDI -
TOTAL GERAL 355,39

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D



Prefeitura de
Paraipaba

317
0

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DESCOBERTA C/ ALAMBRADO E 01 LANCE DE ARQUIBANCADA
LOCAL: EMEF VICENTE VASCONDELOS DA SILVA - SETOR E - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

C0039 - ALAMBRADO P/QUADRA ESPORTIVA ALTURA 1,60M

Preço Adotado: 193,12000

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	1,6000	5,60	8,96
I1530	MONTADOR	H	0,8000	7,20	5,76
TOTAL MAO DE OBRA					14,72
MATERIAIS					
I0100	ARAME GALVANIZADO N.14 BWG	KG	0,1120	13,50	1,51
I2036	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2' FIO N.14 BWG	M2	1,6500	15,83	26,12
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	4,3600	31,00	135,16
I0098	ARAME GALVANIZADO N.10 BWG	KG	0,2400	11,67	2,80
TOTAL MATERIAIS					165,59
Total Simples					180,31
Encargos					12,81
BDI					-
TOTAL GERAL					193,12

C0040 - ALAMBRADO P/QUADRA ESPORTIVA ALTURA 3,70M

Preço Adotado: 224,2000

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	2,2200	5,60	12,43
I1530	MONTADOR	H	1,1100	7,20	7,99
TOTAL MAO DE OBRA					20,42
MATERIAIS					
I0100	ARAME GALVANIZADO N.14 BWG	KG	0,1017	13,50	1,37
I2036	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2' FIO N.14 BWG	M2	3,8850	15,83	61,50
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	3,8850	31,00	120,44
I0098	ARAME GALVANIZADO N.10 BWG	KG	0,2312	11,67	2,70
TOTAL MATERIAIS					186,01
Total Simples					206,43
Encargos					17,77
BDI					-
TOTAL GERAL					224,20

Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2



Prefeitura de
Paraipaba



OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA DESCOBERTA C/ ALAMBRADO E 01 LANCE DE ARQUIBANCADA

LOCAL: EMEF VICENTE VASCONDELOS DA SILVA - SETOR E - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

C1628 - LIMPEZA GERAL

Preço Adotado: 6,3900

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,7000	4,88	3,42
TOTAL MAO DE OBRA					3,42
Total Simples					3,42
Encargos					2,97
BDI					-
TOTAL GERAL					6,39

FONTE: SEINFRA 024.1 DESONERADA / SINAPI 04.2017 DESONERADA

PARAIPABA/CE, 23 DE JULHO DE 2018.


Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

MEMORIAL DESCRITIVO



01. OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer parâmetros a serem observados durante toda a execução da obra de REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA NA ESCOLA EMEF. VICENTE VASCONCELOS DA SILVA, NA LOCALIDADE DE SETOR E NO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE.

02. PROJETOS

A execução da presente reforma deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes construtivos que serão fornecidos a empresa executora dos serviços, constando com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

03. NORMAS

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

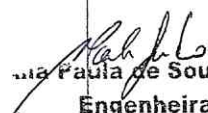
04. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

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.

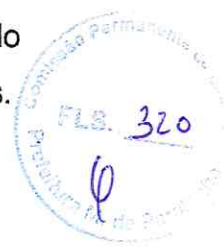
A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e destinado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

05. 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


Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.



06. DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização.

Correrão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra, tais como:

- Instalações provisórias, se necessárias;
- Locação da obra;
- Fardamento e utilização de equipamentos de segurança;

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESCOLA

07. SERVIÇOS PRELIMINARES

Instalações da obra

Ficarão a cargo do construtor todas as instalações provisórias necessárias a execução do serviço.

Será instalada Placa Padrão de Obra com dimensões de 3,00m² (2,00 x 1,50)m da qual será executada com chapa de zinco, sustentada por barrote de 5cm de espessura e ficará encravada na frente do canteiro de obras. O seu layout será de acordo com as recomendações da Prefeitura Municipal de Paraipaba, e constará: objeto, valor, identificação da empresa contratada e prazo de execução. Dimensões, cores, altura, largura, fundo e textos seguirão os mesmos parâmetros.

Demolições e retiradas


Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

Será realizada a limpeza de toda a área interna da escola, afim de que a mesma seja entregue em perfeitas condições.

Será removido toda a pintura antiga existente para nova aplicação nas paredes internas e externas, por seu péssimo estado de conservação.

Faz-se necessária retirada de piso cerâmico na Sala de Informática, para substituição do mesmo, tendo em vista seu péssimo estado de conservação.

Todas as remoções e demolições serão removidas para local indicado pela fiscalização.

COBERTURA

Telhas

Será executado beira e bica em todas as laterais da coberta.

Serão substituídos 50m de beiral de madeira com dimensões de 1x10cm.

Será executado retelhamento com substituição de telhas em até 20% na área correspondente a metade da área coberta da escola.

Faz-se necessária execução de Algeiroz para corrigir eventuais defeitos de rachaduras, nos "chumbamentos" das telhas, principalmente no encontro dos platibandas.

Será substituído Rufo em chapa galvanizada 26 na área de circulação interna.

Revestimento de paredes

Chapisco

Camada irregular e descontínua de argamassa nos traços 1:3 (cimento + areia grossa), para aderência do revestimento em argamassa (reboco). Será executado em toda a área que receberá reboco novo.

Regularização


Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

Nas áreas destinadas a receber revestimento cerâmico, será executada uma regularização de base com argamassa de cimento e areia sem peneirar, no traço 1:3, com espessura de 5mm.



Revestimento cerâmico

Serão assentadas cerâmica esmaltada acima de 30x30cm com PEI 4 ou 5, para parede (revestimento), padrão médio, assentes com argamassa colante e rejuntamento com argamassa pré-fabricada, com junta entre 2 e 6mm.

Reboco

Onde se fizer necessário, durante a execução dos serviços serão realizadas substituições de Reboco com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia s/ peneirar) com espessura de 0,5cm, preparo manual, limitando-se a 629,92m² para recuperação do mesmo.

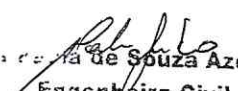
Aplicação – Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão apresentar-se limpas e molhadas. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros desempenados, prumados, alinhados e nivelados.

Os revestimentos deverão ser executados conforme indicação de Projeto Arquitetônico e informação de Orçamento de Custos.

Piso

Na área de piso da sala de informática, será executada uma regularização de base, afim de que a mesma fique em perfeitas condições para assentamento de Cerâmica esmaltada com argamassa pré-fabricada, acima de 30x30ccm – PEI 4 ou 5 e rejuntamento com argamassa pré-fabricada, com junta entre 2 e 6mm de espaçamento.

Será executada na calçada frontal uma camada de piso cimentado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com espessura de 1,5cm, afim de recuperação da calçada existente.


Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

Será executada também a calçada de proteção lateral com largura de 1,50m em cimentado com base de concreto, tendo em vista que a quadra terá uma entrada independente pela lateral da escola.

Esquadrias

Batentes/ portas/ janelas/alizares

11.1.1 Batentes/Forramentos – As portas internas e externas serão colocadas em batentes de madeira, fixadas na alvenaria por 6 (seis) tacos de madeira, nas alturas de 0,25, 1,05 e 1,85m do piso acabado e especificações de pintura em anexo.

11.1.2 Portas internas/ externas – serão substituídas as portas do WC Feminino e da despensa na cozinha. Serão substituídas por portas do tipo ficha nas mesmas dimensões 0,60x2,10m.

Ferragens das esquadrias

As ferragens serão de boa qualidade e as fechaduras serão produzidas de acordo com a norma NBR1493.

Revestimento de Teto

Na Sala dos professores e nos WC's os tetos receberão aplicação de selador, antes do acabamento de pintura.

Pintura

As esquadrias de madeira antes de pintadas serão devidamente lixadas. Receberão tinta esmalte acetinado para madeira, duas demãos, inclusive aparelhamento com fundo nivelador branco fosco.

As paredes internas da edificação serão pintadas com tinta látex p/ ambientes interno em 02 demãos para a perfeita cobertura da superfície.

As paredes externas receberão pintura látex em três demãos.

Portões e grade de ferro receberão pintura esmalte p/ esquadrias metálicas.