



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA
SECRETARIA MUNICIPAL DE
EDUCAÇÃO, CONSTRUÇÃO DE 04
SALAS DE AULA NA EMEF IRMÃ
TERESA ROIG e CONSTRUÇÃO DE 03
SALAS DE AULA NA EMEF VALDECY
LIMA SOARES

LOCAL: MUNICIPIO DE ITUPIRANGA/ PÁ

2017
PMI



Estado do Pará
Prefeitura Municipal de Itupiranga
Gabinete do Prefeito



Escola Municipal De Ensino Fundamental IRMÃ TERESA ROIG

Obra: Projeto 04 SALAS

Local: Sede do Município de ITUPIRANGA

Data: 20/06/2017

Item	Descrição	Un	Quant.	Unitário	Parcial	Total
A	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1	Instalações provisórias	un	1,00	1.200,00	1.200,00	
2	Locação planimétrica de linha	m	90,00	3,44	309,60	
3	Placa da obra	m²	2,00	319,19	638,38	
4	Barracão de madeira	m²	9,00	193,96	1.745,64	
5	Limpeza do terreno	m²	400,00	1,32	528,00	
				-		4.421,62
B	MOVIMENTO DE TERRA					
1	Escavação manual	m³	44,24	33,12	1.465,23	
2	Reaterro manual	m³	7,75	36,31	281,40	
3	Aterro com material fora da obra, incluindo apiloamento	m³	105,56	78,81	8.319,18	
				-		10.065,81
C	FUNDAÇÕES					
1	Lastro de concreto magro com seixo	m³	0,99	442,40	437,98	
2	Concreto armado fck=15MPa com forma mad.branca	m³	15,27	1.897,26	28.971,16	
				-		29.409,14
D	ESTRUTURAS					
1	Concreto armado Fck= 15MPa c/forma mad.branca	m³	6,78	1.897,26	12.863,42	
				-		12.863,42
E	PAREDES E PAINÉIS					
1	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m²	359,76	43,57	15.674,74	
				-		15.674,74
F	COBERTURA					
1	Estrutura em mad.lei p/telha de barro-pç serrada	m²	195,00	64,97	12.669,15	
2	Estrutura em mad.lei p/telha de barro-pç aparelhada	m²	155,00	71,88	11.141,40	
3	Cobertura - telha plan	m²	350,00	59,19	20.716,50	
4	Lambrequin	m	67,74	31,65	2.143,97	
5	Cumeeira de barro	m	35,00	18,54	648,90	
6	Encalçamento de telha cerâmica (beiral e cumeeira)	m	95,00	8,56	813,20	
				-		48.133,12
G	IMPERMEABILIZAÇÕES/TRATAMENTOS					
1	Imunização do madeiramento da cobertura	m²	350,00	4,62	1.617,00	
				-		1.617,00
H	ESQUADRIAS					
1	Porta em madeira de lei c/caixilho, aduela, alisar e ferragens	m²	17,94	500,42	8.977,53	
2	Janela em madeira veneziana	m²	12,32	529,43	6.522,58	
3	Janela madeira tipo basculante com caixilho simples	m²	4,16	390,38	1.623,98	
4	Grade de ferro ½"(incl.pint.anti-corrosiva)	m²	21,00	199,54	4.190,34	
				-		21.314,43
I	FERRAGENS					
1	Ferragens para janela 2 fl. (c/ferrolho)	cj	4,00	94,94	379,76	
2	Ferragens p/ janela pivotante	cj	1,00	44,31	44,31	
				-		424,07
J	REVESTIMENTO					
1	Chapisco	m²	832,20	7,42	6.174,92	
2	Emboço	m²	102,81	25,66	2.638,10	
3	Reboco	m²	729,39	30,12	21.969,23	
4	Cerâmica 10x10cm - PEI-III	m²	102,81	60,18	6.187,11	
				-		36.969,36
K	RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS					
1	Rodapé cerâmico	m	320,56	10,45	3.349,85	
2	Soleira em mármore branco e=2cm	m²	2,13	382,10	813,87	
				-		4.163,73
L	PISOS					
1	Granito impermeabilizadora/capa c/álumino) incl. eika 1	m²	350,00	44,27	15.494,50	



Estado do Pará
Prefeitura Municipal de Itupiranga
Gabinete do Prefeito



Escola Municipal De Ensino Fundamental IRMÃ TERESA ROIG

Obra: Projeto 04 SALAS

Local: Sede do Município de ITUPIRANGA

Data: 20/06/2017

Item	Descrição	Un	Quant.	Unitário	Parcial	Total
3	Lajota cerâmica 30x30cm - PEI IV	m²	350,00	67,11	23.488,50	
4	Calçada de proteção (alicerce, baldrame/acabamento)	m²	55,20	81,30	4.487,76	
				-		51.996,76
M	FORRO					
1	Barroteamento em madeira de lei p/forro PVC	m²	350,00	34,32	12.012,00	
2	Forro em lambri de PVC	m²	350,00	31,88	11.158,00	
				-		23.170,00
N	PINTURA					
1	PVA interna com massa e selador	m²	364,55	22,68	8.267,99	
2	PVA externa com líquido preparador	m²	396,76	14,66	5.816,50	
3	Esmalte sobre grade de ferro	m²	75,61	35,52	2.685,67	
4	Esmalte sobre madeira com massa e selador	m²	34,42	28,79	990,95	
				-		17.761,11
O	INSTALAÇÕES ELETRICAS/TELEFONICAS					
1	Ponto de luz e força (c/tubulação, cx.fiação) até 200W	pt	60,00	151,13	9.067,80	
2	Centro de distribuição p/32 disjuntores com barramento	un	1,00	542,40	542,40	
3	Disjuntor 1P-10 a 30A	un	5,00	14,42	72,10	
4	Disjuntor 2P-15 a 50A	un	1,00	49,49	49,49	
5	Disjuntor 3P-15 a 50A	un	1,00	70,34	70,34	
6	Disjuntor 3P-100A	un	1,00	160,66	160,66	
7	Ponto para condicionador de ar	un	8,00	302,49	2.419,92	
8	Luminária fluorescente 2x32W	un	32,00	116,66	3.733,12	
9	Luminária fluorescente 2x16W	un	3,00	82,66	247,98	
10	Interruptor de 1 tecla	un	4,00	11,02	44,08	
11	Interruptor de 2 teclas	un	4,00	20,57	82,28	
12	Interruptor de 3 teclas	un	4,00	29,43	117,72	
13	Ponto elétrico estabilizado (incl.eletr.,cx., fiação e	pt	2,00	406,54	813,08	
14	Tomada universal	un	22,00	14,46	318,12	
				-		17.739,09
R	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
1	Canaleta em concreto 50-x50cm	m	30,00	205,05	6.151,50	
2	Quadro magnetico branco com apoio p/apagador e pincel	m²	24,00	332,52	7.980,48	
3	Extintor de incêndio (pó químico) 4 kg	un	2,00	173,14	346,28	
				-		14.478,26
S	LIMPEZA FINAL					
1	Limpeza e entrega da obra com remoção de entulho	m²	350,00	4,42	1.547,00	
						1.547,00

Total do Orçamento 01

R\$

311.748,67

AMPLIAÇÃO E REFORMA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

MUNICIPIO DE ITUPIRANGA - PA

AMPLIAÇÃO= 42,50M² REFORMA= 531,36 M²

ITEM	DESCRIÇÃO	Un	QUANT.	Unitario	Parcial	Total
2	FUNDAÇÃO					7.385,23
2.1.1	Escavação manual ate 1,50m de profundidade	m³	6,80	33,12	225,22	
2.1.2	Reaterro manual	m³	12,30	36,31	446,61	
2.13	Concreto armado Fck= 15MPa c/forma mad.branca	m³	2,50	1.897,26	4.743,15	



Estado do Pará
Prefeitura Municipal de Itupiranga
Gabinete do Prefeito



Escola Municipal De Ensino Fundamental Irmã TERESA ROIG

Obra: Projeto 04 SALAS

Local: Sede do Município de ITUPIRANGA

Data: 20/06/2017

Item	Descrição	Un	Quant.	Unitário	Parcial	Total
3	SUPER ESTRUTURA					8.537,67
3.1	Concreto armado Fck= 15MPa c/forma mad.branca	m³	4,50	1.897,26	8.537,67	
4	ALVENARIA					5.642,32
4.1	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m²	129,50	43,57	5.642,32	
5	REVESTIMENTO					9.722,86
5.1	Chapisco nas faces internas e externas, traço 1;3	m²	259,00	7,42	1.921,78	
5.2	Reboco argamassa traço 1;5;1	m²	259,00	30,12	7.801,08	
6	PAVIMENTAÇÃO E FORRO					8.582,45
6.1	Camada impermeabilizadora(conc.ciclóp), incl.sika 1	m²	42,50	44,27	1.881,48	
6.2	Camada regularizadora	m²	42,50	24,36	1.035,30	
6.3	Revestimento ceramico para piso com placas, dimensões 45 cm x 45 cm PI V assentada com argamassa inclusive rejunte	m²	42,50	67,11	2.852,18	
6.4	Forro de PVC exp. 8,0mm com estrutura de madeira	m²	42,50	66,20	2.813,50	
7	COBERTURA					4.422,72
7.1	Estrutura em madeira aparelhada para telha ondulada de fibrocimento	m²	42,50	45,57	1.936,73	
7.2	Telhamento com telha de fibrocimento ondulada, esp. 6mm	m²	42,50	50,29	2.137,33	
7.3	Cana em chapa de aço galvanizado n° 24 desenvolvimento do	m	8,50	41,02	348,67	
8	ESQUADRIAS					1.706,93
8.1	Porta em madeira compensada para pintura, 0.80cm x 2,10cm, incluso 2 alisar, fechadura e dobradiça	und	1,00	411,03	411,03	
8.2	Janela de aluminio 02 a 04 folhas tipo correr	m²	2,40	442,83	1.062,79	
8.3	Vidro liso comin transparente espessura 4mm	m²	2,40	97,13	233,11	
9	INSTALAÇÃO ELETRICA					3.013,02
9.1	Ponto de luz e força (c/tubulação, cx.fiação) até 200W	m	12,00	151,13	1.813,56	
9.2	Luminária fluorescente 2x32W	und	4,00	116,66	466,64	
9.3	Interruptor de 2 teclas	m	2,00	20,57	41,14	
9.4	Tomada universal	m	6,00	14,46	86,76	
9.5	Ponto para condicionador de ar	und	2,00	302,46	604,92	
10	PINTURA					19.833,25
10.1	Pintura PVA interna c/ massa acrílica e selador	m²	560,00	22,68	12.700,80	
10.2	Pintura PVA externa c/ massa e liq. Preparador	m²	320,00	22,08	7.065,60	
10.3	Pintura com tinta esmalte com selador sem massa	m²	3,90	17,14	66,85	
11	SERVIÇOS FINAIS					2.536,46
11.1	Limpeza final da obra	m²	573,86	4,42	2.536,46	
	Total do Orçamento 02					R\$ 71.382,91



Estado do Pará
Prefeitura Municipal de Itupiranga
Gabinete do Prefeito



Escola Municipal De Ensino Fundamental Valdecy Lima Soares

Obra: Projeto 03 SALAS

Local: Vila Cajazeiras- Município de ITUPIRANGA

Data: 20/06/2017

Item	Descrição	Un	Quant.	Unitário	Parcial	Total
A	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1	Instalações provisórias	un	1,00	1.200,00	1.200,00	
2	Locação planimétrica de linha	m	70,00	3,44	240,80	
3	Placa da obra	m²	2,00	319,19	638,38	
4	Barracão de madeira	m²	9,00	193,96	1.745,64	
5	Limpeza do terreno	m²	300,00	1,32	396,00	
				-		4.220,82
B	MOVIMENTO DE TERRA					
1	Escavação manual	m³	33,18	33,12	1.098,92	
2	Reaterro manual	m³	5,82	36,31	211,32	
3	Aterro com material fora da obra, incluindo apiloamento	m³	75,00	78,81	5.910,75	
				-		7.221,00
C	FUNDAÇÕES					
1	Lastro de concreto magro com seixo	m³	0,74	442,40	327,38	
2	Concreto armado fck=15MPA com forma mad.branca	m³	11,30	1.897,26	21.439,04	
				-		21.766,41
D	ESTRUTURAS					
1	Concreto armado Fck= 15MPA c/forma mad.branca	m³	5,08	1.897,26	9.638,08	
				-		9.638,08
E	PAREDES E PAINEIS					
1	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m²	271,30	43,57	11.820,54	
				-		11.820,54
F	COBERTURA					
1	Estrutura em mad.lei p/telha de barro-pç serrada	m²	144,00	64,97	9.355,68	
2	Estrutura em mad.lei p/telha de barro-pç aparelhada	m²	126,00	71,88	9.056,88	
3	Cobertura - telha plan	m²	350,00	59,19	20.716,50	
4	Lambrequin	m	52,50	31,65	1.661,63	
5	Cumeeira de barro	m	25,00	18,54	463,50	
6	Encalçamento de telha cerâmica (beiral e cumeeira)	m	75,00	8,56	642,00	
				-		41.896,19
G	IMPERMEABILIZAÇÕES/TRATAMENTOS					
1	Imunização do madeiramento da cobertura	m²	270,00	4,62	1.247,40	
				-		1.247,40
H	ESQUADRIAS					
1	Porta em madeira de lei c/caixilho, aduela, alisar e ferragens	m²	13,50	500,42	6.755,67	
2	Janela em madeira veneziana	m²	9,24	529,43	4.891,93	
3	Janela madeira tipo basculante com caixilho simples	m²	1,40	390,38	546,53	
4	Grade de ferro ½"(incl.pint.anti-corrosiva)	m²	15,75	199,54	3.142,76	
				-		15.336,89
I	FERRAGENS					
1	Ferragens para janela 2 fl. (c/ferrolho)	cj	3,00	94,94	284,82	
2	Ferragens p/ janela pivotante	cj	1,00	44,31	44,31	
				-		329,13
J	REVESTIMENTO					
1	Chapisco	m²	542,60	7,42	4.026,09	
2	Emboço	m²	77,10	25,66	1.978,39	
3	Reboco	m²	465,60	30,12	14.023,87	
4	Cerâmica 10x10cm - PEI-III	m²	77,10	60,18	4.639,88	
				-		24.668,23
K	RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS					
1	Rodapé cerâmico	m	242,00	10,45	2.528,90	
2	Soleira em mármore branco e=2cm	m²	1,80	382,10	687,78	
				-		3.216,68
L	PISOS					
1	Impermeabilização (cassa c/álcool) incl. sílica 1	m²	270,00	44,27	11.952,90	



Estado do Pará
Prefeitura Municipal de Itupiranga
Gabinete do Prefeito



Escola Municipal De Ensino Fundamental Valdecy Lima Soares

Obra: Projeto 03 SALAS

Local: Vila Cajazeiras- Município de ITUPIRANGA

Data: 20/06/2017

Item	Descrição	Un	Quant.	Unitário	Parcial	Total
3	Lajota cerâmica 30x30cm - PEI IV	m²	270,00	67,11	18.119,70	
4	Calçada de proteção (alicerce, baldrame/acabamento)	m²	38,30	81,30	3.113,79	
				-		39.763,59
M	FORRO					
1	Barroteamento em madeira de lei p/forro PVC	m²	270,00	34,32	9.266,40	
2	Forro em lambri de PVC	m²	270,00	31,88	8.607,60	
				-		17.874,00
N	PINTURA					
1	PVA interna com massa e selador	m²	273,41	22,68	6.200,94	
2	PVA externa com líquido preparador	m²	297,57	14,66	4.362,38	
3	Esmalte sobre grade de ferro	m²	56,70	35,52	2.013,98	
4	Esmalte sobre madeira com massa e selador	m²	25,81	28,79	743,07	
				-		13.320,37
O	INSTALAÇÕES ELETRICAS/TELEFONICAS					
1	Ponto de luz e força (c/tubulação, cx.fiação) até 200W	pt	45,00	151,13	6.800,85	
2	Centro de distribuição p/32 disjuntores com barramento	un	1,00	542,40	542,40	
3	Disjuntor 1P-10 a 30A	un	4,00	14,42	57,68	
4	Disjuntor 2P-15 a 50A	un	1,00	49,49	49,49	
5	Disjuntor 3P-15 a 50A	un	1,00	70,34	70,34	
6	Disjuntor 3P-100A	un	1,00	160,66	160,66	
7	Ponto para condicionador de ar	un	6,00	302,49	1.814,94	
8	Luminária fluorescente 2x32W	un	24,00	116,66	2.799,84	
9	Luminária fluorescente 2x16W	un	2,00	82,66	165,32	
10	Interruptor de 1 tecla	un	3,00	11,02	33,06	
11	Interruptor de 2 teclas	un	2,00	20,57	41,14	
12	Interruptor de 3 teclas	un	3,00	29,43	88,29	
13	Ponto elétrico estabilizado (incl.eletr.,cx., fiação e	pt	2,00	406,54	813,08	
14	Tomada universal	un	18,00	14,46	260,28	
				-		13.697,37
R	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
1	Canaleta em concreto 50-x50cm	m	30,00	205,05	6.151,50	
2	Quadro magnetico branco com apoio p/apagador e pincel	m²	18,00	332,52	5.985,36	
3	Extintor de incêndio (pó químico) 4 kg	un	2,00	173,14	346,28	
				-		12.483,14
S	LIMPEZA FINAL					
1	Limpeza e entrega da obra com remoção de entulho	m²	270,00	4,42	1.193,40	
						1.193,40

Total do Orçamento 03

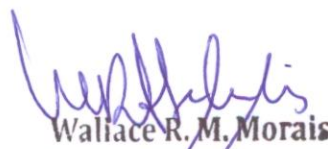
R\$

239.693,23

Valor Total dos Orçamentos: 01+02+03

R\$

622.824,81


Wallace R. M. Morais
Engenheiro Civil
CREA / PA - 9287-D


José Milesi
Prefeito Municipal
de Itupiranga - PA

Estado do Pará Prefeitura Municipal de Itupiranga



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Pacote de Obras (SEMED - Itupiranga-PA, E.M.E.F. Irmã Teresa Roig e E.M.E.F. Valdecy Lima Soares)

Item	Descrição do Serviço	30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias	Acum. %	Total Serviço R\$	% (Global)
1.0	E.M.E.F. Irmã Teresa Roig	R\$ 103.916,22 33%	R\$ 103.916,22 33%	R\$ 103.916,23 33%			100%	R\$ 311.748,67	50,05%
2.0	SEMED - Itupiranga-PA		R\$ 23.794,30 33%	R\$ 23.794,30 33%	R\$ 23.794,31 33%		100%	R\$ 71.382,91	11,46%
3.0	E.M.E.F. Valdecy Lima Soares			R\$ 79.897,74 33%	R\$ 79.897,74 33%	R\$ 79.897,75 33%	100%	R\$ 239.693,23	38,48%
Total de repasse (Acum.)		R\$ 103.916,22	R\$ 127.710,52	R\$ 207.608,27	R\$ 103.692,05	R\$ 79.897,75	Acum. R\$	R\$ 622.824,81	100,00%
Total %		16,68%	20,51%	33,33%	16,65%	12,83%	Soma %	100,00%	X


Adriano Matos
Engenheiro Civil
CREA/PA: 150710121-0