



**OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DE DE SAÚDE**  
**DATA: 08/2019**  
**LOCAL: IAPI - INDEPENDÊNCIA - CE.**

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

Item	Especificações de serviços	Unid	Quant.
3.4	ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/ TIJOLO FURADO C/ ARG. 1:4 $V = ((3,65+6,70+2,30+3,35+14,10+6,70+3,65+2,30+3,27+7,14+10)) \times 0,20 \text{ m} \times 0,20 \text{ m}$	M3	2,53
3.5	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO $V = ((3,65+6,70+2,30+3,35+14,10+6,70+3,65+2,30+3,27+7,14+10)) \times 0,10 \text{ m} \times 0,10 \text{ m}$	M3	0,63
<b>4.0</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>		
4.1	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO 0,15 x 0,15 (dimensões) x 3,43 (comp.) x 6,0 (quantidade) V1 = V3 = V5 = V7 = V9 = V10 0,15 x 0,15 (dimensões) x 3,42 (comp.) x 4,0 (quantidade) V2 = V4 = V6 = V8 0,15 x 0,15 (dimensões) x 3,50 (comp.) x 4,0 (quantidade) V11 = V12 = V13 = V14 0,15 x 0,15 (dimensões) x 3,47 (comp.) x 2,0 (quantidade) V15 = V16	M3	1,24
4.2	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm aço 6,30 mm = 54,33 kg aço 10,0 mm = 204,35 kg VIDE PROJETO	KG	258,68
4.3	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (0,15+0,15+0,20) x 3,43 (comprimento) x 6,0 (quantidade) V1 = V3 = V5 = V7 = V9 = V10 (0,15+0,15+0,20) x 3,42 (comprimento) x 4,0 (quantidade) V2 = V4 = V6 = V8 (0,15+0,15+0,20) x 3,50 (comprimento) x 4,0 (quantidade) V11 = V12 = V13 = V14 (0,15+0,15+0,20) x 3,47 (comprimento) x 2,0 (quantidade) V15 = V16 A=7,4*1,7	M2	15,18
4.4	LAJE PRÉ- FABRICADA P/ FORROS, ESPESSURA= 8CM A=4,0 m <sup>2</sup> + 4,0 m <sup>2</sup>	M2	8,00
<b>5.0</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>		
5.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) A = ((3,65+6,70+2,30+3,35+14,10+6,70+3,65+2,30+3,27+7,14+10)) x 1,80 m (pé direito - descontando os espaços)	M2	113,69

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DE DE SAÚDE**  
**DATA: 08/2019**  
**LOCAL: IAPI - INDEPENDÊNCIA - CE.**

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

Item	Especificações de serviços	Unid	Quant.
<b>8.0 REVESTIMENTO PAREDE</b>			
8.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE A = 113,39 x 2 lados	M2	226,78
8.2	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE A = chapisco - emboço = 226,78 - 45,36	M2	181,42
8.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 A = ((2,30+2,30+1,75+1,75) wc. Masculino + (2,30+2,30+1,75+1,75) wc. Feminino) x 2,80 m (pé direito)	M2	45,36
8.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE A = ((2,30+2,30+1,75+1,75) wc. Masculino + (2,30+2,30+1,75+1,75) wc. Feminino) x 2,80 m (pé direito)	M2	45,36
<b>9.0 REVESTIMENTO DE FORRO</b>			
9.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO A=4,0 m <sup>2</sup> + 4,0 m <sup>2</sup>	M2	8,00
9.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO A=4,0 m <sup>2</sup> + 4,0 m <sup>2</sup>	M2	8,00
<b>10.0 PISOS</b>			
10.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO V=(13,91m <sup>2</sup> (depósito)+15,20m <sup>2</sup> (sala de acompanhamento)+34,25m <sup>2</sup> (oficina)+4,00m <sup>2</sup> (wc. Masculino+4,00m <sup>2</sup> (wc.Feminino)+29,37m <sup>2</sup> (circulação))*0,06	M3	5,97
10.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE P/ REVEST. PISO 1:4(CIM.:AREIA) A=13,91m <sup>2</sup> (depósito)+13,91m <sup>2</sup> (sala de acompanhamento)+34,25m <sup>2</sup> (oficina)+4,00m <sup>2</sup> (wc. Masculino+4,00m <sup>2</sup> (wc.Feminino)+29,37m <sup>2</sup> (circulação)	M2	99,44
10.3	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO A=4,00 m <sup>2</sup> x 2 (quant.)	M2	8,00





**OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DE DE SAÚDE**  
**DATA: 08/2019**  
**LOCAL: IAPI - INDEPENDÊNCIA - CE.**

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

Item	Especificações de serviços	Unid	Quant.
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO A=250,0 - VIDE PROJETO 01	M2	250,00
1.2	PLACAS PADRÃO DE OBRA A=2,00 x 3,00	M2	6,00
<b>2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>			
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM TERRA ATÉ 1,50M $V = ((3,65+6,70+2,30+3,35+14,10+6,70+3,65+2,30+3,27+7,14+10)^*) \times 0,20 \text{ m} \times 0,30 \text{ m}$	M3	3,79
2.3	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO $V=(909,54*0,03)$	M3	27,29
<b>3.0 INFRA-ESTRUTURA E ESTRUTURA</b>			
3.1	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO 0,15 x 0,20 (dimensões) x 2,90 (altura) x 15 (quant.) = 1,30 m <sup>3</sup> (PILARES) 0,50 x 0,50 (dimensões) x 1,00 (altura) x 15 (quant.) = 3,75 m <sup>3</sup> (SAPATAS)	M3	5,05
3.2	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm 161,42 Kg (6,3 mm à 10,0 mm) PILARES 96,78 Kg SAPATAS	KG	258,20
3.3	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (0,15+0,15+0,20+0,20) x 2,90 (altura) = 2,03 m <sup>2</sup> (PILAR 0,15 x 0,20) (0,50+0,50+0,50+0,50) x 1,0 (altura) = 2,0 m <sup>2</sup> (SAPATA 0,50 x 0,50)	M2	12,09
TOTAL (PILARES): (2,03 m <sup>2</sup> ) x 15 (unid.) = <b>30,45/5 = 6,09 m<sup>2</sup></b>			
TOTAL (SAPATAS): (2,0 m <sup>2</sup> ) x 15 (unid.) = <b>30,00/5 = 6,00m<sup>2</sup></b>			

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DE DE SAÚDE**  
**DATA: 08/2019**  
**LOCAL: IAPI - INDEPENDÊNCIA - CE.**

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

Item	Especificações de serviços	Unid	Quant.
5.2	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X10X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA A=(1,50 x 0,40) x 4 quant. + (2,50 x 1,00) x 2 quant.	M2	7,40
<b>6.0 ESQUADRIAS METALICAS</b>			
6.1	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS A=(0,8 x 2,10) x 6 quant.	M2	10,08
<b>7.0 COBERTURA</b>			
7.1	ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELHA CERÂMICA VÃO 3 A 7M A=13,98 x 5,70	M2	79,69
7.2	TELHA CERÂMICA COLONIAL A=13,98 x 5,70	M2	79,69
7.3	CUMEEIRA CERÂMICA COLONIAL, INCL. EMBOÇAMENTO L=13,98	M	13,98
7.4	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA DE TELHA L=13,98	M	13,98






**OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DE DE SAÚDE**

**DATA: 08/2019**

**LOCAL: IAPI - INDEPENDÊNCIA - CE.**

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

Item	Especificações de serviços	Unid	Quant.
10.4	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12MM, C/ JUNTAS PLÁSTICAS, INCL. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	91,44
	A=13,91m <sup>2</sup> (depósito)+13,91m <sup>2</sup> (sala de acompanhamento)+34,25m <sup>2</sup> (oficina)+29,37m <sup>2</sup> (circulação)		
10.5	SOLEIRA EM MÁRMORE L= 15 CM L=0,90 x 2 wc	M	1,80
10.6	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA VIDE PROJETO		467,78
10.7	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) A= 21,52 + 9,06 VIDE PROJETO	M2	30,58
<b>11.0 INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>			
11.1	TUBO DE PVC SOLD. MARROM DIÁM. 3/4"(25MM), INCL. CONEXÕES L=(1,83+2,02+2,02+4,34+6,54+15,97) m	M	32,72
11.2	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALV. DE 1/2 TIJOLO COMUM	UN	4,00
11.3	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"	UN	1,00
11.4	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO CAP. 310 L, COM TAMPA	UN	2,00
<b>12.0 INSTALAÇÕES ELETRICAS</b>			
12.1	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00
12.2	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	5,00
12.3	ELETRODUTO DE PVC ROSCÁVEL, D=25MM(3/4"), INCL. CONEXÕES	M	20,00
12.4	ELETRODUTO DE PVC ROSCÁVEL, D=32MM(1"), INCL. CONEXÕES	M	25,00
12.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ, EMB. ATÉ 6 DIVISÕES	UN	1,00
12.6	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	5,00




**OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DE DE SAÚDE**  
**DATA: 08/2019**  
**LOCAL: IAPI - INDEPENDÊNCIA - CE.**



**MEMORIAL DE CÁLCULO**

Item	Especificações de serviços	Unid	Quant.
12.7	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	60,00
12.8	CABO ISOLADO EM PVC P/ 750V, 6.0MM2	M	75,00
12.9	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	7,00
12.10	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	10,00
12.11	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	16,00
12.12	LUMINÁRIA FECHADA (2 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 9,0M, ALTURA LIVRE 7,5M, LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W, INCLUSIVE O POSTE	UN	5,00
12.13	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M	UN	1,00
<b>13.0</b>	<b>PINTURA</b>		
13.1	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS A=(7,0+14,07+7,0+3,65+3,57) x 2,80 (pé direito) vide projeto	M2	98,81
13.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA A = chapisco - emboço = 226,78 - 45,36	M2	181,42
13.3	PINTURA HIDRACOR A=4,0 m <sup>2</sup> + 4,0 m <sup>2</sup>	M2	8,00
13.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO A=(0,8 x 2,10) x 6 quant.	M2	10,08
<b>14.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
14.1	MEIO FIO PRÉ MOLDADO(0,07X0,30X1,00M) C/ REJUNTAMENTO (CALÇADA E EQUIPAMENTOS)  Comp = 41,50+5,81+9,01+36,54+4,20+20,00+ 12,04+8,16+8,08+2,70+8,08+2,70+7,35+7,35	M	173,52
14.2	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m	UN	2,00
14.3	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UN	4,00

Antônio de Azevedo Martins Filho  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/CE - 38864 D

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DE SAÚDE  
DATA: 08/2019  
LOCAL: IAPI - INDEPENDÊNCIA - CE.  
FONTE: TABELA 026.1 - SEINFRA (C/ DESONERAÇÃO)

BDI = 22,92%  
ENCARGOS SOCIAIS: 85,20%

**ORÇAMENTO BÁSICO**

Item		Especificações de serviços	Unid	Quant.	Preço Unit.	Preço Unit. c/ BDI	Total
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	250,00	3,30	4,06	1.015,00
1.3	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	157,37	193,44	1.160,64
		<b>SUB-TOTAL</b>					<b>2.175,64</b>
<b>2.0</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM TERRA ATÉ 1,50M	M3	3,79	35,01	43,03	163,07
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	27,29	73,06	89,81	2.450,57
		<b>SUB-TOTAL</b>					<b>2.613,64</b>
<b>3.0</b>		<b>INFRA-ESTRUTURA</b>					
3.1	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	5,05	360,74	443,42	2.239,27
3.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	258,20	7,92	9,74	2.514,87
3.3	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	12,09	57,50	70,68	854,52
3.4	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/ TIJOLO FURADO C/ ARG. 1:4	M3	2,53	480,39	590,50	1.491,84
3.5	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,63	534,57	657,09	415,02
		<b>SUB-TOTAL</b>					<b>7.515,52</b>
<b>4.0</b>		<b>SUPERESTRUTURA</b>					
4.1	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,24	360,74	443,42	550,73
4.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	258,68	7,92	9,74	2.519,54
4.3	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	M2	15,18	131,68	161,86	2.457,03
4.4	C4449	LAJE PRÉ- FABRICADA P/ FORROS, ESPESSURA= 8CM	M2	8,00	77,92	95,78	766,24
		<b>SUB-TOTAL</b>					<b>6.293,54</b>
<b>5.0</b>		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>					
5.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	113,69	47,29	58,13	6.608,68
5.2	C1175	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X10X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	M2	7,40	214,76	263,98	1.953,45
		<b>SUB-TOTAL</b>					<b>8.562,13</b>

Antônio de Araújo Martins Filho  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREAM/CE - 38664-D

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DE SAÚDE

DATA: 08/2019

LOCAL: IAPI - INDEPENDÊNCIA - CE.

FONTE: TABELA 026.1 - SEINFRA (C/ DESONERAÇÃO)

BDI = 22,92%

ENCARGOS SOCIAIS: 85,20%

**ORÇAMENTO BÁSICO**

Item		Especificações de serviços	Unid	Quant.	Preço Unit.	Preço Unit. c/ BDI	Total
<b>6.0</b>		<b>ESQUADRIAS METALICAS</b>					
6.1	C1970	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	M2	10,08	203,56	250,22	2.522,22
		<b>SUB-TOTAL</b>					<b>2.522,22</b>
<b>7.0</b>		<b>COBERTURA</b>					
7.1	C1336	ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELHA CERÂMICA VÃO 3 A 7M	M2	79,69	115,20	141,60	11.283,54
7.2	C4462	TELHA CERÂMICA COLONIAL	M2	79,69	50,97	62,65	4.992,33
7.3	C4463	CUMEEIRA CERÂMICA COLONIAL, INCL. EMBOÇAMENTO	M	13,98	20,43	25,11	351,04
7.4	C4464	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA DE TELHA	M	13,98	10,21	12,55	175,45
		<b>SUB-TOTAL</b>					<b>16.802,36</b>
<b>8.0</b>		<b>REVESTIMENTO PAREDE</b>					
8.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	226,78	5,19	6,38	1.446,86
8.2	C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	181,42	19,15	23,54	4.270,63
8.3	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	45,36	25,86	31,79	1.441,99
8.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm <sup>2</sup> ) PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	45,36	81,69	100,41	4.554,60
		<b>SUB-TOTAL</b>					<b>11.714,08</b>
<b>9.0</b>		<b>REVESTIMENTO DE FORRO</b>					
9.1	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	8,00	10,26	12,61	100,88
9.2	C2112	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	8,00	22,26	27,36	218,88
		<b>SUB-TOTAL</b>					<b>319,76</b>

Antônio de Azevedo Martins Filho  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/CE 000000000

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DE SAÚDE  
DATA: 08/2019  
LOCAL: IAPI - INDEPENDÊNCIA - CE.  
FONTE: TABELA 026.1 - SEINFRA (C/ DESONERAÇÃO)

BDI = 22,92%  
ENCARGOS SOCIAIS: 85,20%

**ORÇAMENTO BÁSICO**

Item		Especificações de serviços	Unid	Quant.	Preço Unit.	Preço Unit. c/ BDI	Total
<b>10.0</b>		<b>PISOS</b>					
10.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	5,97	441,99	543,29	3.241,49
10.2	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE P/ REVEST. PISO 1:4(CIM.:AREIA)	M2	99,44	18,62	22,89	2.276,18
10.3	C4439	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI- 5/PEI-4 P/ PISO	M2	8,00	93,09	114,43	915,44
10.4	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12MM, C/ JUNTAS PLÁSTICAS,INCL. POLIMENTO(EXTERNO)	M2	91,44	78,98	97,08	8.877,00
10.5	C2286	SOLEIRA EM MÁRMORE L= 15 CM	M	1,80	35,18	43,24	77,83
10.6	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	467,78	33,11	40,70	19.038,65
10.7	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	30,58	99,63	122,46	3.744,83
		<b>SUB-TOTAL</b>					<b>38.171,42</b>
<b>11.0</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>					
11.1	C2625	TUBO DE PVC SOLD. MARROM DIÁM. 3/4"(25MM), INCL. CONEXÕES	M	32,72	16,71	20,54	672,07
11.2	C0605	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALV. DE 1/2 TIJOLO COMUM	UN	4,00	113,40	139,39	557,56
11.3	C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"	UN	1,00	27,89	34,28	34,28
11.4	C4595	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO CAP. 310 L, COM TAMPA	UN	2,00	180,92	222,39	444,78
		<b>SUB-TOTAL</b>					<b>1.708,69</b>
<b>12.0</b>		<b>INSTALAÇÕES ELETRICAS</b>					
12.1	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	77,39	95,13	95,13
12.2	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	5,00	194,87	239,53	1.197,65
12.3	C1196	ELETRODUTO DE PVC ROSCÁVEL, D=25MM(3/4"), INCL. CONEXÕES	M	20,00	13,06	16,05	321,00
12.4	C1197	ELETRODUTO DE PVC ROSCÁVEL, D=32MM(1"), INCL. CONEXÕES	M	25,00	19,34	23,77	594,25
12.5	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ, EMB. ATÉ 6 DIVISÕES	UN	1,00	161,06	197,97	197,97
12.6	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	5,00	19,65	24,15	120,75
12.7	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	60,00	5,05	6,21	372,60
12.8	C0537	CABO ISOLADO EM PVC P/ 750V, 6.0MM2	M	75,00	7,29	8,96	672,00
12.9	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	7,00	14,44	17,75	124,25

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DE SAÚDE  
DATA: 08/2019  
LOCAL: IAPI - INDEPENDÊNCIA - CE.  
FONTE: TABELA 026.1 - SEINFRA (C/ DESONERAÇÃO)

BDI = 22,92%  
ENCARGOS SOCIAIS: 85,20%

**ORÇAMENTO BÁSICO**

Item		Especificações de serviços	Unid	Quant.	Preço Unit.	Preço Unit. c/ BDI	Total
12.10	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	10,00	13,81	16,98	169,80
12.11	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	16,00	93,62	115,08	1.841,28
12.12	C4977	LUMINÁRIA FECHADA (2 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 9,0M, ALTURA LIVRE 7,5M, LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W, INCLUSIVE O POSTE	UN	5,00	2.026,09	2.490,47	12.452,35
12.13	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M	UN	1,00	214,84	264,08	264,08
		<b>SUB-TOTAL</b>					<b>18.423,11</b>
<b>13.0</b>		<b>PINTURA</b>					
13.1	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	98,81	12,54	15,41	1.522,69
13.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	181,42	16,30	20,04	3.635,66
13.3	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	8,00	9,29	11,42	91,36
13.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	10,08	32,55	40,01	403,30
		<b>SUB-TOTAL</b>					<b>5.653,01</b>
<b>14.0</b>		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					
14.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO(0,07X0,30X1,00M) C/ REJUNTAMENTO (CALÇADA E EQUIPAMENTOS)	M	173,52	19,65	24,15	4.190,51
14.2	C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO L= 3.00m	UND	2,00	840,00	1.032,53	2.065,06
14.3	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UND	4,00	280,82	345,18	1.380,72
		<b>SUB-TOTAL</b>					<b>7.636,29</b>
<b>TOTAL GERAL =</b>							<b>130.111,41</b>

Antônio de Azevedo Martins Filho  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/CE - 38664-D



OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DE SAÚDE  
 DATA: 08/2019  
 LOCAL: IAPI - INDEPENDÊNCIA - CE.

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR R\$	DIAS								
				%	30	%	60	%	90	%	120	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,67	2.175,64	100	2.175,64							
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	2,01	2.613,64	100	2.613,64							
3.0	INFRA-ESTRUTURA	5,78	7.515,52	100	7.515,52							
4.0	SUPERESTRUTURA	4,84	6.293,54	100	6.293,54							
5.0	PAREDES E PAINÉIS	6,58	8.562,13	40	3.424,85	40	3.424,85	20	1.712,43			
6.0	ESQUADRIAS METÁLICAS	1,94	2.522,22			100	2.522,22		-			
7.0	COBERTURA	12,91	16.802,36	20	3.360,47	80	13.441,89		-			
8.0	REVESTIMENTO PAREDE	9,00	11.714,08			100	11.714,08		-			
9.0	REVESTIMENTO FORRO	0,25	319,76	20	63,95	40	127,90	40	127,90			
10.0	PISOS INTERNOS	29,34	38.171,42	20	7.634,28	60	22.902,85	20	7.634,28			
11.0	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	1,31	1.708,69	20	341,74	40	683,48	40	683,48			
12.0	INSTALAÇÕES ELETRICAS	14,16	18.423,11	20	3.684,62	40	7.369,24	40	7.369,24			
13.0	PINTURA	4,34	5.653,01							100		5.653,01
14.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	5,87	7.636,29							100		7.636,29
	<b>TOTAL ACUMULADO</b>	100,00	<b>130.111,41</b>	<b>28,52</b>	<b>37.108,26</b>	<b>47,79</b>	<b>62.186,52</b>	<b>13,47</b>	<b>17.527,33</b>	<b>10,21</b>		<b>13.289,30</b>
	<b>TOTAL ACUMULADO</b>			<b>28,52</b>	<b>37.108,26</b>	<b>76,32</b>	<b>99.294,78</b>	<b>89,79</b>	<b>116.822,11</b>	<b>100,00</b>		<b>130.111,41</b>

Antônio de Azevedo Martins Filho  
 COMISSÁRIO CIVIL  
 CREA/CE 188664-D  
 RUBRICA  
 239