

**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI 01/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>						<b>70.087,00</b>
1.1			ADMINISTRAÇÃO						70.087,00
1.1.1	SEINFRA-S	COMP-38289544	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (%)	%	100,00	556,60	25,92%	700,87	70.087,00
2.			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>32.152,33</b>
2.1			PREPARAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS						12.820,20
2.1.1	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	25,92%	190,73	1.144,38
2.1.2	SEINFRA-S	C0370	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	5.316,80	25,92%	6.694,91	6.694,91
2.1.3	SEINFRA-S	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.002,88	25,92%	1.262,83	1.262,83
2.1.4	SEINFRA-S	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00	206,00	25,92%	259,40	259,40
2.1.5	SEINFRA-S	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.308,20	25,92%	1.647,29	1.647,29
2.1.6	SEINFRA-S	C0369	BARRAÇÃO ABERTO	M2	12,00	118,81	25,92%	149,61	1.795,32
2.1.7	SEINFRA-S	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	1,00	12,76	25,92%	16,07	16,07
2.2			PREPARAÇÃO DA OBRA						19.332,13
2.2.1	SEINFRA-S	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	957,45	6,09	25,92%	7,67	7.343,64
2.2.2	SEINFRA-S	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	2.446,63	3,89	25,92%	4,90	11.988,49
3.			<b>DEMOLIÇÕES E REPAROS</b>						<b>4.048,19</b>
3.1			DEMOLIÇÃO DE MURO						4.048,19
3.1.1	SEINFRA-S	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	32,56	52,88	25,92%	66,59	2.168,17
3.1.2	SEINFRA-S	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	32,56	21,85	25,92%	27,51	895,73
3.1.3	SEINFRA-S	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	32,56	24,01	25,92%	30,23	984,29
4.			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>57.806,76</b>
4.1			ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES						20.972,91
4.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	216,16	41,21	25,92%	51,89	11.216,54
4.1.2	SEINFRA-S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	128,99	26,43	25,92%	33,28	4.292,79
4.1.3	SEINFRA-S	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	164,17	26,43	25,92%	33,28	5.463,58
4.2			ATERRO						36.833,85
4.2.1	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	326,86	89,49	25,92%	112,69	36.833,85
5.			<b>ESTRUTURAS EM CONCRETO</b>						<b>346.084,02</b>
5.1			INFRAESTRUTURA						124.836,26
5.1.1	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	460,65	66,19	25,92%	83,35	38.395,18
5.1.2	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	319,40	12,35	25,92%	15,55	4.966,67
5.1.3	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.437,30	14,13	25,92%	17,79	25.569,57
5.1.4	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	5,36	527,55	25,92%	664,29	3.560,59
5.1.5	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	51,28	456,91	25,92%	575,34	29.503,44
5.1.6	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	51,28	134,84	25,92%	169,79	8.706,83
5.1.7	SEINFRA-S	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	357,37	31,41	25,92%	39,55	14.133,98
5.2			SUPERESTRUTURA						214.554,10
5.2.1	SEINFRA-S	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP= 12mm UTIL. 5X	M2	728,40	95,91	25,92%	120,77	87.968,87
5.2.2	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	776,30	12,35	25,92%	15,55	12.071,47
5.2.3	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.692,80	14,13	25,92%	17,79	30.114,91
5.2.4	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	742,60	14,98	25,92%	18,86	14.005,44
5.2.5	SEINFRA-S	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	27,84	9,81	25,92%	12,35	343,82
5.2.6	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	39,69	456,91	25,92%	575,34	22.835,24
5.2.7	SEINFRA-S	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	39,69	228,25	25,92%	287,41	11.407,30
5.2.8	SEINFRA-S	C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	9,45	117,43	25,92%	147,87	1.397,37
5.2.9	SEINFRA-S	C4456	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	M2	18,39	120,47	25,92%	151,70	2.789,76
5.2.10	SEINFRA-S	CP-08949569	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - H=14m - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	56,42	125,34	25,92%	157,83	8.904,77
5.2.11	SEINFRA-S	CP-50800577	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - H=14m - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	M2	65,70	128,38	25,92%	161,66	10.621,06
5.2.12	SEINFRA-S	CP-86736616	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - H=0,14m - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	46,07	128,38	25,92%	161,66	7.447,68
5.2.13	SEINFRA-S	CP-65243608	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - H=14m - VÃO DE 1,81 A 2,80 m	M2	9,05	134,02	25,92%	168,76	1.527,28

**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI 01/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
5.2.14	SEINFRA-S	CP-91271316	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ PISO - H=14m - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	17,37	142,61	25,92%	179,57	3.119,13
5.3			<b>ESTRUTURA DE CONCRETO - PÓRTICO</b>						<b>6.693,66</b>
5.3.1	SEINFRA-S	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.=12mm UTIL. 5X	M2	24,48	95,91	25,92%	120,77	2.956,45
5.3.2	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	28,80	12,35	25,92%	15,55	447,84
5.3.3	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D=5,3 A 10,0mm	KG	90,30	14,13	25,92%	17,79	1.606,44
5.3.4	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,14	527,55	25,92%	664,29	93,00
5.3.5	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,00	456,91	25,92%	575,34	1.150,68
5.3.6	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	2,00	134,84	25,92%	169,79	339,58
5.3.7	SEINFRA-S	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	2,52	31,41	25,92%	39,55	99,67
6.			<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						<b>101.517,88</b>
6.1			<b>ALVENARIA DE ELEVÇÃO</b>						<b>96.994,91</b>
6.1.1	SEINFRA-S	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	1.287,60	59,82	25,92%	75,33	96.994,91
6.2			<b>VERGAS E CHAPIM</b>						<b>4.522,97</b>
6.2.1	SEINFRA-S	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	1,21	1.666,12	25,92%	2.097,98	2.538,56
6.2.2	SEINFRA-S	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	14,14	111,45	25,92%	140,34	1.984,41
7.			<b>REVESTIMENTOS</b>						<b>238.739,54</b>
7.1			<b>ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS</b>						<b>116.195,12</b>
7.1.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	2.575,20	6,18	25,92%	7,78	20.035,06
7.1.2	SEINFRA-S	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	701,42	31,99	25,92%	40,28	28.253,20
7.1.3	SEINFRA-S	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	1.560,18	31,13	25,92%	39,20	61.159,06
7.1.4	SEINFRA-S	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	432,45	6,22	25,92%	7,83	3.366,08
7.1.5	SEINFRA-S	C2096	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")	M	38,00	9,76	25,92%	12,29	467,02
7.1.6	SEINFRA-S	C1238	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")	M	432,45	4,73	25,92%	5,96	2.577,40
7.1.7	SEINFRA-S	C1239	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")	M	38,00	6,63	25,92%	8,35	317,30
7.2			<b>ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS</b>						<b>74.529,46</b>
7.2.1	SEINFRA-S	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	573,75	75,93	25,92%	95,61	54.856,24
7.2.2	SEINFRA-S	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	127,67	70,93	25,92%	89,32	11.403,48
7.2.3	SEINFRA-S	C1129	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	701,42	9,36	25,92%	11,79	8.269,74
7.3			<b>ARGAMASSAS PARA TETOS</b>						<b>7.681,19</b>
7.3.1	SEINFRA-S	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=5 mm P/ TETO	M2	160,93	12,13	25,92%	15,27	2.457,40
7.3.2	SEINFRA-S	C2112	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP.=5 mm P/ TETO	M2	160,93	25,78	25,92%	32,46	5.223,79
7.4			<b>ACABAMENTOS PARA TETOS</b>						<b>24.220,31</b>
7.4.1	SEINFRA-S	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	352,86	54,51	25,92%	68,64	24.220,31
7.5			<b>LETRAS</b>						<b>16.113,46</b>
7.5.1	SEINFRA/ MERCADO	COMP-48060971	LETREIRO EM PVC EXPANDIDO H=10CM C/ PINTURA AUTOMOTIVA	UN	106,00	64,81	25,92%	81,61	8.650,66
7.5.2	SEINFRA/ MERCADO	COMP-84419896	LETREIRO EM PVC EXPANDIDO H=20CM C/ PINTURA AUTOMOTIVA	UN	60,00	98,78	25,92%	124,38	7.462,80
8.			<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>						<b>268.498,61</b>
8.1			<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>						<b>21.676,88</b>
8.1.1	SEINFRA-S	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	UN	1,00	756,18	25,92%	952,18	952,18
8.1.2	SEINFRA-S	C4426	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA	UN	4,00	765,10	25,92%	963,41	3.853,64
8.1.3	SEINFRA-S	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	16,00	780,09	25,92%	982,29	15.716,64
8.1.4	SINAPI-S	90793	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO. FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	UN	1,00	916,79	25,92%	1.154,42	1.154,42
8.2			<b>ESQUADRIAS METÁLICA</b>						<b>16.286,30</b>
8.2.1	SEINFRA-S	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	12,16	525,28	25,92%	661,43	8.042,99
8.2.2	SEINFRA-S	C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	12,60	494,52	25,92%	622,70	7.846,02



### ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI 01/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
10.4.1	SEINFRA-S	COMP-87357113	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO 2000L, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	2,00	1.093,57	25,92%	1.377,02	2.754,04
<b>11.</b>			<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E PLUVIAIS</b>						<b>54.758,68</b>
<b>11.1</b>			<b>TUBOS E CONEXÕES</b>						<b>22.191,59</b>
11.1.1	SINAPI-S	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	47,80	48,90	25,92%	61,57	2.943,05
11.1.2	SINAPI-S	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	77,10	76,77	25,92%	96,67	7.453,26
11.1.3	SINAPI-S	91789	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTE E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	21,80	44,66	25,92%	56,24	1.226,03
11.1.4	SINAPI-S	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	88,20	62,82	25,92%	79,10	6.976,62
11.1.5	SINAPI-S	91790	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	42,80	66,66	25,92%	83,94	3.592,63
<b>11.2</b>			<b>ACESSÓRIOS E CAIXA</b>						<b>9.149,68</b>
11.2.1	SEINFRA-S	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	6,00	425,25	25,92%	535,47	3.212,82
11.2.2	SEINFRA-S	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	3,00	293,30	25,92%	369,32	1.107,96
11.2.3	SEINFRA-S	C0611	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40) cm	UN	2,00	170,08	25,92%	214,16	428,32
11.2.4	SEINFRA-S	C4925	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	8,00	46,11	25,92%	58,06	464,48
11.2.5	SEINFRA-S	C4929	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	2,00	59,11	25,92%	74,43	148,86
11.2.6	SEINFRA/MERCADO	COMP-57424322	CAIXA DE INSPEÇÃO PVC COMPLETA DN 100, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	2,00	418,22	25,92%	526,62	1.053,24
11.2.7	SEINFRA-S	COMP-73790698	MANILHA DRENANTE P/ PISO	UN	8,00	271,40	25,92%	341,75	2.734,00
<b>11.3</b>			<b>FOSSA SÉPTICA</b>						<b>2.704,57</b>
11.3.1	SEINFRA-S	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	M3	2,26	54,43	25,92%	68,54	154,90
11.3.2	SEINFRA-S	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	2,26	21,85	25,92%	27,51	62,17
11.3.3	SEINFRA-S	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	2,26	24,01	25,92%	30,23	68,32
11.3.4	SEINFRA-S	C4772	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESURA 0,05M	M2	0,36	70,82	25,92%	89,18	32,10
11.3.5	SEINFRA-S	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	M2	7,52	59,82	25,92%	75,33	566,48
11.3.6	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,11	524,32	25,92%	660,22	72,62
11.3.7	SEINFRA-S	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	1,13	9,81	25,92%	12,35	13,96
11.3.8	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,10	456,91	25,92%	575,34	57,53
11.3.9	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,10	134,84	25,92%	169,79	16,98
11.3.10	SEINFRA-S	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2	8,00	23,36	25,92%	29,41	235,28
11.3.11	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	7,92	6,18	25,92%	7,78	61,62
11.3.12	SEINFRA-S	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	9,05	31,13	25,92%	39,20	354,76
11.3.13	SEINFRA-S	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	9,05	27,00	25,92%	34,00	307,70
11.3.14	SEINFRA-S	C5017	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM	M2	9,05	55,16	25,92%	69,46	628,61
11.3.15	SEINFRA-S	C5097	PUXADOR EM AÇO CA-25, PARA TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	56,81	25,92%	71,54	71,54
<b>11.4</b>			<b>SUMIDOURO EM ALVENARIA</b>						<b>20.712,84</b>
11.4.1	SEINFRA-S	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	M3	60,00	54,43	25,92%	68,54	4.112,40
11.4.2	SEINFRA-S	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	60,00	21,85	25,92%	27,51	1.650,60
11.4.3	SEINFRA-S	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	60,00	24,01	25,92%	30,23	1.813,80
11.4.4	SEINFRA-S	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	58,00	104,79	25,92%	131,95	7.653,10
11.4.5	SEINFRA-S	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	15,00	118,72	25,92%	149,49	2.242,35
11.4.6	SEINFRA-S	C5097	PUXADOR EM AÇO CA-25, PARA TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	56,81	25,92%	71,54	71,54
11.4.7	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	3,00	456,91	25,92%	575,34	1.726,02
11.4.8	SEINFRA-S	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2	30,00	23,36	25,92%	29,41	882,30

**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI 01/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,92%  
BDI DIFER.: -  
DATA BASE: 01/2022

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
11.4.9	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	3,00	134,84	25,92%	169,79	509,37
11.4.10	SEINFRA-S	C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M	M2	0,36	113,31	25,92%	142,68	51,36
<b>12.</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>113.393,61</b>
<b>12.1</b>			<b>ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES</b>						<b>26.723,22</b>
12.1.1	SEINFRA-S	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL TIPO GARGANTA	M	315,75	15,14	25,92%	19,06	6.018,20
12.1.2	SEINFRA-S	COMP-24801204	ELETRODUTO FLEXÍVEL SEALTUBE DE 3/4"	M	4,73	14,67	25,92%	18,47	87,36
12.1.3	SEINFRA-S	C1181	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"	M	236,10	20,76	25,92%	26,14	6.171,65
12.1.4	SEINFRA-S	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	52,37	20,76	25,92%	26,14	1.368,95
12.1.5	SEINFRA-S	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	26,72	26,78	25,92%	33,72	901,00
12.1.6	SEINFRA-S	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	456,26	15,11	25,92%	19,03	8.682,63
12.1.7	SEINFRA-S	COMP-98047937	UNIDUT RETO PARA CONEXÃO ENTRE ELETRODUTOS ALUMÍNIO	UN	75,00	21,64	25,92%	27,25	2.043,75
12.1.8	SINAPI-S	COMP-60526857	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	10,00	29,78	25,92%	37,50	375,00
12.1.9	SINAPI-S	COMP-70638351	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	2,00	26,59	25,92%	33,48	66,96
12.1.10	SINAPI-S	COMP-62673640	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO L, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	28,00	28,58	25,92%	35,99	1.007,72
<b>12.2</b>			<b>QUADROS / CAIXAS</b>						<b>7.644,09</b>
12.2.1	SEINFRA-S	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	104,00	7,38	25,92%	9,29	966,16
12.2.2	SEINFRA-S	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	164,00	9,10	25,92%	11,46	1.879,44
12.2.3	SEINFRA-S	C5176	CAIXA DE PISO 4"X4", EM ALUMÍNIO	UN	1,00	35,67	25,92%	44,92	44,92
12.2.4	SEINFRA-S	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	4,00	259,26	25,92%	326,46	1.305,84
12.2.5	SEINFRA-S	COMP-86612119	BOX RETO DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO 1"	UN	90,00	6,10	25,92%	7,68	691,20
12.2.6	SEINFRA-S	COMP-30912579	QDLT - QUADRO METÁLICO DE SOBREPOR	UN	1,00	1.184,98	25,92%	1.492,13	1.492,13
12.2.7	SEINFRA-S	COMP-80084375	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO H=9,00M INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	1,00	1.004,13	25,92%	1.264,40	1.264,40
<b>12.3</b>			<b>FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS</b>						<b>29.746,99</b>
12.3.1	SINAPI-S	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3.243,79	3,82	25,92%	4,81	15.502,63
12.3.2	SINAPI-S	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	252,31	5,11	25,92%	6,43	1.622,35
12.3.3	SINAPI-S	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	881,43	7,19	25,92%	9,05	7.976,94
12.3.4	SINAPI-S	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	133,60	27,02	25,92%	34,02	4.545,07
<b>12.4</b>			<b>BASES, CHAVES E DISJUNTORES</b>						<b>2.808,68</b>
12.4.1	SEINFRA-S	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	27,00	20,76	25,92%	26,14	705,78
12.4.2	SEINFRA-S	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	6,00	20,76	25,92%	26,14	156,84
12.4.3	SEINFRA-S	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	3,00	27,19	25,92%	34,24	102,72
12.4.4	SEINFRA/SBC	CP-064410-39132849	DISJUNTOR TRIPOLAR 80A	UN	2,00	228,71	25,92%	287,99	575,98
12.4.5	SEINFRA-S	COMP-87321659	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V	UN	4,00	120,37	25,92%	151,57	606,28
12.4.6	SINAPI-S	COMP-92269997	INTERRUPTOR TETRAPOLAR DR 30MA - 25A - INCLUINDO INSTALAÇÃO	UN	3,00	175,00	25,92%	220,36	661,08
<b>12.5</b>			<b>TOMADAS, INTERRUPTORES E ESPELHOS</b>						<b>3.318,43</b>
12.5.1	SINAPI-S	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	31,94	25,92%	40,22	241,32
12.5.2	SINAPI-S	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	24,86	25,92%	31,30	31,30
12.5.3	SINAPI-S	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	26,76	25,92%	33,70	33,70
12.5.4	SINAPI-S	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,00	40,98	25,92%	51,60	361,20
12.5.5	SINAPI-S	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	42,00	35,47	25,92%	44,66	1.875,72
12.5.6	SINAPI-S	92005	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	44,78	25,92%	56,39	56,39
12.5.7	SEINFRA-S	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	21,00	15,48	25,92%	19,49	409,29
12.5.8	SEINFRA-S	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	9,00	27,31	25,92%	34,39	309,51
<b>12.6</b>			<b>LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS</b>						<b>41.214,78</b>
12.6.1	SEINFRA/MERCADO	COMP-00966710	LUMINARIA PAFLON 24W - INCLUSO INSTALAÇÃO	UN	17,00	56,32	25,92%	70,92	1.205,64

**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)   2. SINAPI 01/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)   3. PESQUISAS DE PREÇO							BDI	BDI DIFER.	DATA BASE
							25,92%	-	01/2022
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
12.6.2	SEINFRA-S	C4797	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMINIO COMPLETA	UN	147,00	174,27	25,92%	219,44	32.257,68
12.6.3	SEINFRA / MERCADO	COMP-92646284	PROJETOR 50 W LED IP65 C/ HASTE METÁLICA	UN	2,00	194,85	25,92%	245,36	490,72
12.6.4	SEINFRA / SINAPI / MERCADO	COMP-09807968	POSTE DE CONCRETO URBANO COM LUMINÁRIA DE LED 200W, 2 PÉTALAS H=10M	UN	2,00	2.321,72	25,92%	2.923,51	5.847,02
12.6.5	SINAPI / MERCADO	COMP-13157672	REFLETOR 50 W LED IP66	UN	14,00	70,92	25,92%	89,30	1.250,20
12.6.6	SEINFRA-S	C1030	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA ATÉ 1000W	UN	2,00	64,93	25,92%	81,76	163,52
12.7			<b>ATERRAMENTO</b>						<b>1.937,42</b>
12.7.1	SEINFRA-S	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	M	32,00	33,57	25,92%	42,27	1.352,64
12.7.2	SEINFRA-S	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 FLOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	259,26	25,92%	326,46	326,46
12.7.3	SEINFRA-S	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2.40M	UN	2,00	102,57	25,92%	129,16	258,32
13.			<b>TELEFONIA E LÓGICA</b>						<b>21.277,56</b>
13.1			<b>ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES</b>						<b>16.999,92</b>
13.1.1	SEINFRA-S	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	54,00	22,90	25,92%	28,84	1.557,36
13.1.2	SINAPI-S	91857	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	37,00	14,57	25,92%	18,35	678,95
13.1.3	SEINFRA-S	C1158	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm	M	65,20	48,84	25,92%	61,50	4.009,80
13.1.4	SEINFRA / ORSE	COMP-16940034	CURVA HORIZONTAL 50X50mm PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	2,00	31,20	25,92%	39,29	78,58
13.1.5	SEINFRA / ORSE	COMP-18555462	CURVA DE INVERSÃO 90° DE 50X50mm PARA ELETROCALHA METÁLICA	UN	1,00	47,06	25,92%	59,26	59,26
13.1.6	SEINFRA / ORSE	COMP-30615654	SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO DE 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	17,00	9,06	25,92%	11,41	193,97
13.1.7	SEINFRA / ORSE	COMP-76472829	TÊ HORIZONTAL 50X50mm COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	1,00	44,34	25,92%	55,83	55,83
13.1.8	SEINFRA-S	C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	699,00	11,78	25,92%	14,83	10.366,17
13.2			<b>QUADRO E CAIXAS</b>						<b>3.268,95</b>
13.2.1	SEINFRA-S	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	19,00	7,38	25,92%	9,29	176,51
13.2.2	SEINFRA-S	COMP-71011312	QUADRO VDI DE 30cmX30cm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	308,04	25,92%	387,88	387,88
13.2.3	SEINFRA-S	COMP-19131774	ROTEADOR DE TETO - ACESS POINT CORPORATIVO 300Mbps INTELBRÁS AP360 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	536,96	25,92%	676,14	2.704,56
13.3			<b>TOMADAS, INTERRUPTORES E ESPELHOS</b>						<b>1.008,69</b>
13.3.1	SEINFRA-S	C4921	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	4,00	46,01	25,92%	57,94	231,76
13.3.2	SEINFRA-S	C4794	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	11,00	56,09	25,92%	70,63	776,93
14.			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO</b>						<b>11.849,75</b>
14.1			<b>ACESSÓRIOS</b>						<b>4.549,18</b>
14.1.1	SEINFRA-S	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	5,00	657,94	25,92%	828,48	4.142,40
14.1.2	SEINFRA / MERCADO	COMP-95902124	ABRIGO PARA EXTINTOR DE INCÊNDIO SOBREPOR 75X30X25CM	UN	1,00	268,13	25,92%	337,63	337,63
14.1.3	SEINFRA / MERCADO	COMP-83110936	SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR	UN	5,00	10,98	25,92%	13,83	69,15
14.2			<b>ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>						<b>1.948,20</b>
14.2.1	SEINFRA-S	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	6,00	257,86	25,92%	324,70	1.948,20
14.3			<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>414,86</b>
14.3.1	SEINFRA-S	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	5,00	45,06	25,92%	56,74	283,70
14.3.2	SEINFRA-S	C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	6,00	17,36	25,92%	21,86	131,16
14.4			<b>GÁS</b>						<b>671,35</b>
14.4.1	SEINFRA-S	C2575	TUBO COBRE INCLUSIVE CONEXÕES D= 22mm (3/4") CLASSE E	M	6,00	76,86	25,92%	96,78	580,68
14.4.2	SINAPI-S	95248	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	46,44	25,92%	58,48	58,48
14.4.3	SEINFRA / COTAÇÃO	COMP-20521943	BICO DE GÁS COM COBRE DE 1/2"	UN	1,00	25,56	25,92%	32,19	32,19
14.5			<b>ABRIGO DE GÁS</b>						<b>4.266,16</b>
14.5.1	SEINFRA-S	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,21	423,18	25,92%	532,87	111,90
14.5.2	SEINFRA-S	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	3,24	707,66	25,92%	891,09	2.887,13
14.5.3	SEINFRA-S	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	1,91	31,41	25,92%	39,55	75,54

**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI 01/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
14.5.4	SEINFRA-S	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	0,85	94,21	25,92%	118,63	100,84
14.5.5	SEINFRA-S	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	M2	1,91	59,82	25,92%	75,33	143,88
14.5.6	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	3,82	6,18	25,92%	7,78	29,72
14.5.7	SEINFRA-S	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	3,82	31,13	25,92%	39,20	149,74
14.5.8	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,08	524,32	25,92%	660,22	52,82
14.5.9	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	1,08	14,48	25,92%	18,23	19,69
14.5.10	SEINFRA-S	C2462	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	1,66	16,01	25,92%	20,16	33,47
14.5.11	SEINFRA-S	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	1,00	525,28	25,92%	661,43	661,43
<b>15.</b>			<b>SISTEMA DE AR CONDICIONADO</b>						<b>67.070,96</b>
<b>15.1</b>			<b>REDE FRIGORÍGENA</b>						<b>3.581,22</b>
15.1.1	SEINFRA-S	C4776	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXIVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	25,83	39,74	25,92%	50,04	1.292,53
15.1.2	SEINFRA-S	C4779	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXIVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	25,83	59,60	25,92%	75,05	1.938,54
15.1.3	SEINFRA-S	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	34,43	8,08	25,92%	10,17	350,15
<b>15.2</b>			<b>APARELHO DE AR CONDICIONADO</b>						<b>63.489,74</b>
15.2.1	SEINFRA-S	C3862	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	4,00	4.010,56	25,92%	5.050,10	20.200,40
15.2.2	SEINFRA-S	C3863	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	6,00	5.729,74	25,92%	7.214,89	43.269,34
<b>16.</b>			<b>MUROS E FECHAMENTOS</b>						<b>72.875,12</b>
<b>16.1</b>			<b>MUROS</b>						<b>35.306,29</b>
16.1.1	SEINFRA-S	C2887	MURO EM ALVENARIA C/FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTIL 1.80M	M	73,35	382,26	25,92%	481,34	35.306,29
<b>16.2</b>			<b>MURETA (H=0,80m) PARA GRADIL</b>						<b>18.638,49</b>
16.2.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	5,06	41,21	25,92%	51,89	262,56
16.2.2	SEINFRA-S	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	5,06	3,22	25,92%	4,05	20,49
16.2.3	SEINFRA-S	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM	M3	5,06	4,32	25,92%	5,44	27,53
16.2.4	SEINFRA-S	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	3,04	423,18	25,92%	532,87	1.619,92
16.2.5	SEINFRA-S	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	2,02	612,00	25,92%	770,63	1.556,67
16.2.6	SEINFRA-S	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	10,12	104,79	25,92%	131,95	1.335,33
16.2.7	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	20,24	6,18	25,92%	7,78	157,47
16.2.8	SEINFRA-S	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	93,44	31,13	25,92%	39,20	3.662,85
16.2.9	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	93,44	14,48	25,92%	18,23	1.703,41
16.2.10	SINAPI-S	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	93,44	58,63	25,92%	73,83	6.898,68
16.2.11	SEINFRA-S	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	9,93	111,45	25,92%	140,34	1.393,58
<b>16.3</b>			<b>GRADIL</b>						<b>18.930,34</b>
16.3.1	SEINFRA-S	C4851	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	58,40	150,73	25,92%	189,80	11.084,32
16.3.2	SEINFRA-S	C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	12,60	494,52	25,92%	622,70	7.846,02
<b>17.</b>			<b>PINTURA</b>						<b>48.599,02</b>
<b>17.1</b>			<b>PAREDES INTERNAS</b>						<b>21.199,51</b>
17.1.1	SINAPI-S	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	504,15	2,17	25,92%	2,73	1.376,33
17.1.2	SEINFRA-S	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	504,15	11,85	25,92%	14,92	7.521,92
17.1.3	SEINFRA-S	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	504,15	19,38	25,92%	24,40	12.301,26
<b>17.2</b>			<b>PAREDES EXTERNAS</b>						<b>13.669,77</b>
17.2.1	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	749,85	14,48	25,92%	18,23	13.669,77
<b>17.3</b>			<b>LAJE DE TETO</b>						<b>6.767,11</b>
17.3.1	SINAPI-S	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	160,93	2,17	25,92%	2,73	439,34
17.3.2	SEINFRA-S	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	160,93	11,85	25,92%	14,92	2.401,08

**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)   2. SINAPI 01/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)   3. PESQUISAS DE PREÇO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							25,92%	-	01/2022
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
17.3.3	SEINFRA-S	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	160,93	19,38	25,92%	24,40	3.926,69
17.4			MURO EXTERNO						6.962,63
17.4.1	SEINFRA-S	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	570,24	9,70	25,92%	12,21	6.962,63
18.			PISOS						222.678,08
18.1			PISOS INTERNOS						159.513,14
18.1.1	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	41,30	524,32	25,92%	660,22	27.267,09
18.1.2	SEINFRA-S	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	675,28	24,37	25,92%	30,69	20.724,34
18.1.3	SEINFRA-S	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	520,86	71,57	25,92%	90,12	46.939,90
18.1.4	SEINFRA-S	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	520,86	8,78	25,92%	11,06	5.760,71
18.1.5	SEINFRA-S	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	311,69	114,75	25,92%	144,49	45.036,09
18.1.6	SEINFRA-S	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	17,10	78,83	25,92%	99,26	1.697,35
18.1.7	SEINFRA-S	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	64,50	85,20	25,92%	107,28	6.919,56
18.1.8	SEINFRA-S	C4001	RODAPÉ DE GRANITO H=10 cm	M	105,00	39,09	25,92%	49,22	5.168,10
18.2			PISOS EXTERNOS						63.164,94
18.2.1	SEINFRA-S	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	70,37	276,66	25,92%	348,37	24.514,80
18.2.2	SEINFRA-S	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	117,08	47,86	25,92%	60,27	7.056,41
18.2.3	SEINFRA-S	C4916	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	106,16	52,44	25,92%	66,03	7.009,74
18.2.4	SEINFRA-S	COMP-92979345	PISO TÁTIL INTERNO EM BORRACHA 25x25cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	30,30	224,74	25,92%	282,99	8.574,60
18.2.5	SEINFRA-S	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	16,14	112,90	25,92%	142,16	2.294,46
18.2.6	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,97	524,32	25,92%	660,22	640,41
18.2.7	SEINFRA-S	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	202,80	51,20	25,92%	64,47	13.074,52
19.			SERVIÇOS DIVERSOS						31.854,29
19.1			BICICLETARIO						4.781,22
19.1.1	SEINFRA/SINAPI	COMP-50148555	SUPORE PARA BICICLETA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	UN	8,00	281,88	25,92%	354,94	2.839,52
19.1.2	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,15	524,32	25,92%	660,22	759,25
19.1.3	SEINFRA-S	C3450	PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 )mm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )m	M2	19,18	48,96	25,92%	61,65	1.182,45
19.2			MASTRO						4.694,98
19.2.1	SEINFRA-S	C0864	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	1,00	3.728,54	25,92%	4.694,98	4.694,98
19.3			ESCADA DE MARINHEIRO						1.410,12
19.3.1	SEINFRA-S	C2769	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO S/PROTEÇÃO	M	3,40	329,37	25,92%	414,74	1.410,12
19.4			LOUSA						20.967,97
19.4.1	SEINFRA/MERCADO	COMP-28694235	LOUSA EM VIDRO TEMPERADO ESP: 6.0 COM 2 MÓDULOS DE 2.50 X 1.20	UN	6,00	2.560,37	25,92%	3.224,02	19.344,12
19.4.2	SEINFRA/MERCADO	COMP-66678411	LOUSA EM VIDRO TEMPERADO ESP: 6.0 COM 1 MÓDULOS DE 2.50 X 1.20	UN	1,00	1.289,59	25,92%	1.623,85	1.623,85
20.			LIMPEZA FINAL						12.726,93
20.1			LIMPEZA DA OBRA						12.726,93
20.1.1	SEINFRA-S	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	905,02	10,88	25,92%	13,70	12.398,77
20.1.2	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	223,24	1,17	25,92%	1,47	328,16
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>2.022.355,57</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: DOIS MILHÕES E VINTE E DOIS MIL E TREZENTOS E CINQUENTA E CINCO REAIS E CINQUENTA E SETE CENTAVOS

*Leonardo Silveira Lima*  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158/106-7



## CURVA ABC DOS SERVIÇOS

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

CÓDIGO	SERVIÇO	FONTE	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
94572	SINAPI-S	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	288,00	752,93	216.843,84	10,72%	10,72%	A
C1336	SEINFRA-S	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	708,54	139,58	98.898,01	4,89%	15,61%	A
C0073	SEINFRA-S	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm, C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	1.297,03	225,99	97.705,27	4,83%	20,44%	A
C1399	SEINFRA-S	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	752,88	241,54	90.925,32	4,50%	24,94%	A
COMP-38289544	SEINFRA-S	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (%)	%	100,00	700,87	70.087,00	3,47%	28,41%	A
C3407	SEINFRA-S	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	1.666,49	156,80	65.326,41	3,23%	31,64%	A
C0216	SEINFRA-S	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	3.220,40	53,37	57.290,92	2,83%	34,47%	A
C4462	SEINFRA-S	TELHA CERÂMICA	M2	708,54	79,81	56.548,58	2,80%	37,26%	A
C0844	SEINFRA-S	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	96,07	2.876,70	55.272,91	2,73%	40,00%	A
C4443	SEINFRA-S	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	573,75	95,61	54.856,24	2,71%	42,71%	A
C2996	SEINFRA-S	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	520,86	90,12	46.939,90	2,32%	45,03%	A
C1920	SEINFRA-S	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	311,69	144,49	45.036,09	2,23%	47,26%	A
C3863	SEINFRA-S	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2.50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	6,00	7.214,89	43.289,34	2,14%	49,40%	A
C1400	SEINFRA-S	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	460,65	83,35	38.395,18	1,90%	51,30%	B
C0328	SEINFRA-S	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	326,86	112,69	36.833,85	1,82%	53,12%	B
C2887	SEINFRA-S	MURO EM ALVENARIA C/FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTIL 1,80M	M	73,35	481,34	35.306,29	1,75%	54,86%	B
C4797	SEINFRA-S	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMÍNIO COMPLETA	UN	147,00	219,44	32.257,68	1,60%	56,46%	B
C0802	SEINFRA-S	COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E= 6mm ( C/MADEIRAMENTO )	M2	196,48	153,02	30.065,37	1,49%	57,95%	B
C3025	SEINFRA-S	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	43,61	3.301,10	28.792,19	1,42%	59,37%	B
C1220	SEINFRA-S	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	701,42	40,28	28.253,20	1,40%	60,77%	B
C3410	SEINFRA-S	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	70,37	348,37	24.514,80	1,21%	61,98%	B
C4468	SEINFRA-S	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	352,86	68,64	24.220,31	1,20%	63,18%	B
C2181	SEINFRA-S	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	675,28	30,69	20.724,34	1,02%	64,20%	B
C0776	SEINFRA-S	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	2.607,18	31,12	20.283,87	1,00%	65,20%	B
C3862	SEINFRA-S	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2.00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	4,00	5.050,10	20.200,40	1,00%	66,20%	B
COMP-28694235	SEINFRA/ MERCADO	LOUSA EM VIDRO TEMPERADO ESP: 6.0 COM 2 MÓDULOS DE 2.50 X 1.20	UN	6,00	3.224,02	19.344,12	0,96%	67,16%	B
C0217	SEINFRA-S	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	1.124,50	46,65	17.485,98	0,86%	68,02%	B
C1615	SEINFRA-S	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	665,08	48,80	16.227,95	0,80%	68,83%	B
C4428	SEINFRA-S	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	16,00	982,29	15.716,64	0,78%	69,60%	B
C4556	SEINFRA-S	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	25,20	1.245,40	15.692,04	0,78%	70,38%	B
91926	SINAPI-S	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3.243,79	4,81	15.602,63	0,77%	71,15%	B
C2461	SEINFRA-S	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	844,37	54,69	15.392,87	0,76%	71,91%	B
C2843	SEINFRA-S	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	361,80	118,65	14.309,19	0,71%	72,62%	B
C0215	SEINFRA-S	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	742,60	18,86	14.005,44	0,69%	73,31%	B
C0366	SEINFRA-S	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	202,80	64,47	13.074,52	0,65%	73,96%	B
C1628	SEINFRA-S	LIMPEZA GERAL	M2	905,02	13,70	12.398,77	0,61%	74,57%	B
C2102	SEINFRA-S	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	2.446,63	4,90	11.988,49	0,59%	75,17%	B
C2784	SEINFRA-S	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	221,22	103,78	11.479,10	0,57%	75,73%	B
C1603	SEINFRA-S	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	39,69	287,41	11.407,30	0,56%	76,30%	B
C4442	SEINFRA-S	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	127,67	89,32	11.403,48	0,56%	76,86%	B
C4851	SEINFRA-S	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	58,40	189,80	11.084,32	0,55%	77,41%	B
CP-50800577	SEINFRA-S	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - H=14m - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	M2	65,70	161,66	10.621,06	0,53%	77,93%	B
C4533	SEINFRA-S	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	699,00	14,83	10.366,17	0,51%	78,45%	B

PISA CIMENTO = 0  
 115 0

P

P

## CURVA ABC DOS SERVIÇOS

**OBRA:** CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

**LOCAL:** ARACATI/CE

CÓDIGO	SERVIÇO	FORTE	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
C1208	SEINFRA-S	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	665,08	29,84	9.923,00	0,49%	78,94%	B
C1604	SEINFRA-S	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	56,38	679,16	9.572,76	0,47%	79,41%	B
C4910	SEINFRA-S	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	50,61	184,30	9.327,42	0,46%	79,87%	B
C4069	SEINFRA-S	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	M2	18,50	497,66	9.206,71	0,46%	80,33%	C
C0074	SEINFRA-S	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	68,12	263,90	8.988,43	0,44%	80,77%	C
CP-08949569	SEINFRA-S	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - H=14m - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	56,42	157,83	8.904,77	0,44%	81,21%	C
C1967	SEINFRA-S	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	13,16	1.322,86	8.704,42	0,43%	81,64%	C
C1196	SEINFRA-S	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	456,26	19,03	8.682,63	0,43%	82,07%	C
COMP-48060971	SEINFRA/ MERCADO	LETREIRO EM PVC EXPANDIDO H=10CM C/ PINTURA AUTOMOTIVA	UN	106,00	81,61	8.650,66	0,43%	82,50%	C
COMP-92979345	SEINFRA-S	PISO TÁTIL INTERNO EM BORRACHA 25x25cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	30,30	282,99	8.574,60	0,42%	82,92%	C
C1129	SEINFRA-S	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	701,42	11,79	8.269,74	0,41%	83,33%	C
91929	SINAPI-S	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	881,43	9,05	7.976,94	0,39%	83,73%	C
COMP-84419896	SEINFRA/ MERCADO	LETREIRO EM PVC EXPANDIDO H=20CM C/ PINTURA AUTOMOTIVA (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	UN	60,00	124,38	7.462,80	0,37%	84,10%	C
91793	SINAPI-S	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - H=0,14m - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	46,07	161,66	7.447,68	0,37%	84,46%	C
CP-86736616	SEINFRA-S	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	957,45	7,67	7.343,64	0,36%	85,20%	C
C1630	SEINFRA-S	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	117,08	60,27	7.056,41	0,35%	85,54%	C
C4819	SEINFRA-S	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	106,16	66,03	7.009,74	0,35%	85,89%	C
C4916	SEINFRA-S	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	88,20	79,10	6.976,62	0,34%	86,24%	C
91795	SINAPI-S	PINTURA HIDRACOR	M2	570,24	12,21	6.962,63	0,34%	86,58%	C
C2898	SEINFRA-S	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	64,50	107,28	6.919,56	0,34%	86,92%	C
C1869	SEINFRA-S	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	93,44	73,83	6.898,68	0,34%	87,26%	C
93204	SINAPI-S	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	6,84	1.001,53	6.850,47	0,34%	87,60%	C
94569	SINAPI-S	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	13,00	526,24	6.841,12	0,34%	87,94%	C
94570	SINAPI-S	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	6.694,91	6.694,91	0,33%	88,27%	C
C0370	SEINFRA-S	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"	M	236,10	26,14	6.171,65	0,31%	88,58%	C
C1181	SEINFRA-S	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	315,75	19,06	6.018,20	0,30%	88,87%	C
C1184	SEINFRA-S	POSTE DE CONCRETO URBANO COM LUMINÁRIA DE LED 200W, 2 PÉTALAS H=10M	UN	2,00	2.923,51	5.847,02	0,29%	89,16%	C
COMP-09807968	SEINFRA / SINAPI / MERCADO	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	520,86	11,06	5.760,71	0,28%	89,45%	C
C1427	SEINFRA-S	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	164,17	33,28	5.463,58	0,27%	89,72%	C
C2921	SEINFRA-S	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	160,93	32,46	5.223,79	0,26%	89,98%	C
C2112	SEINFRA-S	RODAPÉ DE GRANITO H=10 cm	M	105,00	49,22	5.168,10	0,26%	90,23%	C
C4001	SEINFRA-S	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	1,00	4.694,98	4.694,98	0,23%	90,46%	C
C0864	SEINFRA-S	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	133,60	34,02	4.545,07	0,22%	90,69%	C
92984	SINAPI-S	APLOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	128,99	33,28	4.292,79	0,21%	90,90%	C
C0095	SEINFRA-S	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	M3	62,26	137,08	4.267,30	0,21%	91,11%	C
C2781	SEINFRA-S	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	5,00	828,48	4.142,40	0,20%	91,32%	C
C1359	SEINFRA-S	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm	M	65,20	61,50	4.009,80	0,20%	91,52%	C
C1158	SEINFRA-S	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	7,00	570,63	3.994,41	0,20%	91,71%	C
C1619	SEINFRA-S	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA	UN	4,00	963,41	3.853,64	0,19%	91,90%	C
C4426	SEINFRA-S	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	42,80	83,94	3.592,63	0,18%	92,26%	C

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

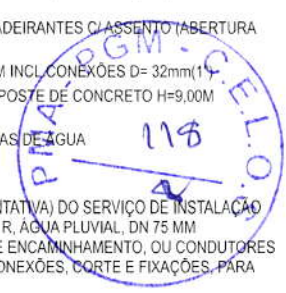
CÓDIGO	SERVIÇO	FONTE	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
C2095	SEINFRA-S	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	432,45	7,83	3.386,08	0,17%	92,43%	C
C0773	SEINFRA-S	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	24,07	280,68	3.377,99	0,17%	92,60%	C
95469	SINAPI-S	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,00	361,54	3.253,86	0,16%	92,76%	C
C0609	SEINFRA-S	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPAS DE CONCRETO	UN	6,00	535,47	3.212,82	0,16%	92,92%	C
CP-91271316	SEINFRA-S	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - H=14m - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	17,37	179,57	3.119,13	0,15%	93,07%	C
C4463	SEINFRA-S	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA EMBOCADA (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	91,18	33,43	3.048,15	0,15%	93,22%	C
91792	SINAPI-S		M	47,80	61,57	2.943,05	0,15%	93,37%	C
C0986	SEINFRA-S	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	6,00	489,34	2.936,04	0,15%	93,51%	C
C1197	SEINFRA-S	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")	M	106,37	54,98	2.926,31	0,14%	93,66%	C
C2629	SEINFRA-S	TUBO PVC SOLD. MARRON INCL. CONEXÕES D= 60mm (2")	M	43,70	66,16	2.891,19	0,14%	93,80%	C
C2625	SEINFRA-S	TUBO PVC SOLD. MARRON INCL. CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	116,70	24,77	2.890,66	0,14%	93,94%	C
C0089	SEINFRA-S	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	3,24	891,09	2.887,13	0,14%	94,09%	C
C2533	SEINFRA-S	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	94,82	90,69	2.866,41	0,14%	94,23%	C
COMP-50148555	SEINFRA/SINAPI	SUPORTE PARA BICICLETA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO PINTADO COM ESMALTE SINTÉTICO	UN	8,00	354,94	2.839,52	0,14%	94,37%	C
C4456	SEINFRA-S	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	M2	18,39	151,70	2.789,76	0,14%	94,51%	C
COMP-87357113	SEINFRA-S	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO 2000L, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	2,00	1.377,02	2.754,04	0,14%	94,64%	C
COMP-73790698	SEINFRA-S	MANILHA DRENANTE P/ PISO	UN	8,00	341,75	2.734,00	0,14%	94,78%	C
C2302	SEINFRA-S	TAMPO DE AÇO INOX P/ BANCADAS	M2	2,52	1.083,58	2.730,62	0,14%	94,91%	C
COMP-19131774	SEINFRA-S	ROTEADOR DE TETO - ACESS POINT CORPORATIVO 300Mbps INTELBRÁS AP360 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	676,14	2.704,56	0,13%	95,05%	C
C0702	SEINFRA-S	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	94,82	82,53	2.608,50	0,13%	95,17%	C
C1238	SEINFRA-S	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM. = 15 A 25mm (1/2" A 1")	M	432,45	5,96	2.577,40	0,13%	95,30%	C
C2666	SEINFRA-S	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	1,21	2.097,98	2.538,56	0,13%	95,43%	C
C0778	SEINFRA-S	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	160,93	15,27	2.457,40	0,12%	95,55%	C
C4624	SEINFRA-S	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	16,14	142,16	2.294,46	0,11%	95,66%	C
C2862	SEINFRA-S	LASTRO DE BRITA	M3	15,00	149,49	2.242,35	0,11%	95,77%	C
C2249	SEINFRA-S	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	50,60	42,85	2.168,21	0,11%	95,88%	C
C1043	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	32,56	66,59	2.168,17	0,11%	95,99%	C
COMP-98047937	SEINFRA-S	UNIDUT RETO PARA CONEXÃO ENTRE ELETRODUTOS ALUMINIO	UN	75,00	27,25	2.043,75	0,10%	96,09%	C
C4394	SEINFRA-S	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	6,00	324,70	1.948,20	0,10%	96,19%	C
100848	SINAPI-S	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	646,28	1.938,84	0,10%	96,28%	C
C4779	SEINFRA-S	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	25,83	75,05	1.938,54	0,10%	96,38%	C
C1792	SEINFRA-S	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	UN	3,00	631,33	1.893,99	0,09%	96,47%	C
C4761	SEINFRA-S	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	164,00	11,46	1.879,44	0,09%	96,56%	C
92008	SINAPI-S	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	42,00	44,66	1.875,72	0,09%	96,66%	C
C0348	SEINFRA-S	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	2,00	933,61	1.867,22	0,09%	96,75%	C
88485	SINAPI-S	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	665,08	5,46	1.815,67	0,09%	96,84%	C
C0369	SEINFRA-S	BARRAÇÃO ABERTO	M2	12,00	149,61	1.795,32	0,09%	96,93%	C
C0054	SEINFRA-S	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	3,25	1.065,74	1.731,82	0,09%	97,01%	C
C2284	SEINFRA-S	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	17,10	99,26	1.697,35	0,08%	97,10%	C
C2850	SEINFRA-S	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.647,29	1.647,29	0,08%	97,18%	C
C0631	SEINFRA-S	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPAS DE CONCRETO	UN	5,00	652,92	1.632,30	0,08%	97,26%	C
COMP-66678411	SEINFRA/MERCADO	LOUSA EM VIDRO TEMPERADO ESP: 6.0 COM 1 MÓDULOS DE 2.50 X 1.20	UN	1,00	1.623,85	1.623,85	0,08%	97,34%	C
91927	SINAPI-S	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	252,31	6,43	1.622,35	0,08%	97,42%	C
C4592	SEINFRA-S	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	2,02	770,63	1.556,67	0,08%	97,50%	C
C0387	SEINFRA-S	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	103,30	15,02	1.551,57	0,08%	97,57%	C
CP-65243608	SEINFRA-S	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - H=14m - VÃO DE 1,81 A 2,80 m	M2	9,05	168,76	1.527,28	0,08%	97,65%	C
COMP-30912579	SEINFRA-S	ODLT - QUADRO METÁLICO DE SOBREPOR	UN	1,00	1.492,13	1.492,13	0,07%	97,72%	C
C2769	SEINFRA-S	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO S/PROTEÇÃO	M	3,40	414,74	1.410,12	0,07%	97,79%	C
C4455	SEINFRA-S	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	9,45	147,87	1.397,37	0,07%	97,86%	C

## CURVA ABC DOS SERVIÇOS

**OBRA:** CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

**LOCAL:** ARACATI/CE

CÓDIGO	SERVIÇO	FONTE	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
C0520	SEINFRA-S	CABO COBRE NU 35MM2	M	32,00	42,27	1.352,64	0,07%	97,93%	C
C4776	SEINFRA-S	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	25,83	50,04	1.292,53	0,06%	97,99%	C
C4635	SEINFRA-S	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO ABERTURA FRONTAL)	UN	1,00	1.291,16	1.291,16	0,06%	98,06%	C
C2626	SEINFRA-S	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 32mm(1")	M	38,00	33,77	1.283,26	0,06%	98,12%	C
COMP-80084375	SEINFRA-S	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO H=9,00M INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	1,00	1.264,40	1.264,40	0,06%	98,18%	C
C2851	SEINFRA-S	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.262,83	1.262,83	0,06%	98,24%	C
COMP-13157672	SINAPI / MERCADO	REFLETOR 50 W LED IP66	UN	14,00	89,30	1.250,20	0,06%	98,31%	C
91789	SINAPI-S	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTE E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	21,80	56,24	1.226,03	0,06%	98,37%	C
COMP-00966710	SEINFRA / MERCADO	LUMINARIA PAFLON 24W - INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	17,00	70,92	1.205,64	0,06%	98,43%	C
C3450	SEINFRA-S	PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 )mm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )m	M2	19,18	61,65	1.182,45	0,06%	98,48%	C
90793	SINAPI-S	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	1.154,42	1.154,42	0,06%	98,54%	C
C1937	SEINFRA-S	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	190,73	1.144,38	0,06%	98,60%	C
C4762	SEINFRA-S	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	123,00	18,58	1.142,67	0,06%	98,65%	C
C0219	SEINFRA-S	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2	38,00	58,82	1.117,58	0,06%	98,71%	C
C0591	SEINFRA-S	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	3,00	369,32	1.107,96	0,05%	98,76%	C
C2166	SEINFRA-S	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	11,00	99,60	1.095,60	0,05%	98,82%	C
COMP-57424322	SEINFRA/ MERCADO	CAIXA DE INSPEÇÃO PVC COMPLETA DN 100, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	2,00	526,62	1.053,24	0,05%	98,87%	C
COMP-62673640	SINAPI-S	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO L, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	28,00	35,99	1.007,72	0,05%	98,92%	C
C4424	SEINFRA-S	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	UN	1,00	952,18	952,18	0,05%	98,97%	C
C1903	SEINFRA-S	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	929,21	929,21	0,05%	99,01%	C
C1198	SEINFRA-S	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	26,72	33,72	901,00	0,04%	99,06%	C
C4794	SEINFRA-S	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	11,00	70,63	776,93	0,04%	99,10%	C
C1092	SEINFRA-S	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	27,00	26,14	705,78	0,03%	99,13%	C
COMP-86612119	SEINFRA-S	BOX RETO DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO 1"	UN	90,00	7,68	691,20	0,03%	99,17%	C
91857	SINAPI-S	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	37,00	18,35	678,95	0,03%	99,20%	C
COMP-92269997	SINAPI-S	INTERRUPTOR TETRAPOLAR DR 30MA - 25A - INCLUINDO INSTALAÇÃO	UN	3,00	220,36	661,08	0,03%	99,23%	C
C5017	SEINFRA-S	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIÉSTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM	M2	9,05	69,46	628,61	0,03%	99,26%	C
C3674	SEINFRA-S	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN	38,00	16,17	614,46	0,03%	99,29%	C
COMP-87321659	SEINFRA-S	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V	UN	4,00	151,57	606,28	0,03%	99,32%	C
C2575	SEINFRA-S	TUBO COBRE INCLUSIVE CONEXÕES D= 22mm (3/4") CLASSE E	M	6,00	96,78	580,68	0,03%	99,35%	C
CP-064410-39132849	SEINFRA/ SBC	DISJUNTOR TRIPOLAR 80A	UN	2,00	287,99	575,98	0,03%	99,38%	C
C1898	SEINFRA-S	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	2,00	284,04	568,08	0,03%	99,41%	C
C4464	SEINFRA-S	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	M	32,90	15,00	493,50	0,02%	99,43%	C
COMP-92646284	SEINFRA / MERCADO	PROJETOR 50 W LED IP65 C/ HASTE METÁLICA	UN	2,00	245,36	490,72	0,02%	99,46%	C
COMP-97809239	SEINFRA/ SINAPI	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM.= 100MM	UN	6,00	81,29	487,74	0,02%	99,48%	C
C2096	SEINFRA-S	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")	M	38,00	12,29	467,02	0,02%	99,50%	C
C4925	SEINFRA-S	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	8,00	58,06	464,48	0,02%	99,53%	C
C2299	SEINFRA-S	TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm P/CAIXA EM ALVENARIA	M2	1,73	250,44	433,26	0,02%	99,55%	C
C0611	SEINFRA-S	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm	UN	2,00	214,16	428,32	0,02%	99,57%	C
C1494	SEINFRA-S	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	21,00	19,49	409,29	0,02%	99,59%	C
C1426	SEINFRA-S	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	1,50	264,86	397,29	0,02%	99,61%	C
COMP-71011312	SEINFRA-S	QUADRO VDI DE 30cmX30cm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	387,88	387,88	0,02%	99,63%	C
COMP-60526857	SINAPI-S	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	10,00	37,50	375,00	0,02%	99,65%	C
92004	SINAPI-S	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,00	51,60	361,20	0,02%	99,67%	C
C4071	SEINFRA-S	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	28,97	24,70	357,78	0,02%	99,68%	C
C4558	SEINFRA-S	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	34,43	10,17	350,15	0,02%	99,70%	C



*(Handwritten mark)*

*(Handwritten signature)*

**CURVA ABC DOS SERVIÇOS**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

**LOCAL:** ARACATI/CE

CÓDIGO	SERVIÇO	FONTE	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
COMP-95902124	SEINFRA/ MERCADO	ABRIGO PARA EXTINTOR DE INCÊNDIO SOBREPOR 75X30X25CM	UN	1,00	337,63	337,63	0,02%	99,72%	C
C3447	SEINFRA-S	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	223,24	1,47	328,16	0,02%	99,73%	C
C1239	SEINFRA-S	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")	M	38,00	8,35	317,30	0,02%	99,75%	C
C1479	SEINFRA-S	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 230V	UN	9,00	34,39	309,51	0,02%	99,76%	C
C5025	SEINFRA-S	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM	M2	9,05	34,00	307,70	0,02%	99,78%	C
103040	SINAPI-S	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 2" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	144,18	288,36	0,01%	99,79%	C
C4649	SEINFRA-S	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	5,00	56,74	283,70	0,01%	99,81%	C
C2849	SEINFRA-S	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00	259,40	259,40	0,01%	99,82%	C
C4933	SEINFRA-S	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2,40M	UN	2,00	129,16	258,32	0,01%	99,83%	C
C3513	SEINFRA-S	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	2,00	128,44	256,88	0,01%	99,85%	C
91992	SINAPI-S	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	40,22	241,32	0,01%	99,86%	C
C4921	SEINFRA-S	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	4,00	57,94	231,76	0,01%	99,87%	C
90371	SINAPI-S	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5,00	41,86	209,30	0,01%	99,88%	C
95675	SINAPI-S	HIDRÔMETRO DN 25 (3/4"), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1,00	206,08	206,08	0,01%	99,89%	C
COMP-30615654	SEINFRA/ ORSE	SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO DE 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)	UN	17,00	11,41	193,97	0,01%	99,90%	C
C1030	SEINFRA-S	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	UN	2,00	81,76	163,52	0,01%	99,91%	C
C1093	SEINFRA-S	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	6,00	26,14	156,84	0,01%	99,92%	C
C4929	SEINFRA-S	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	2,00	74,43	148,86	0,01%	99,92%	C
C5097	SEINFRA-S	PUXADOR EM AÇO CA-25, PARA TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	143,08	143,08	0,01%	99,93%	C
C4626	SEINFRA-S	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	6,00	21,86	131,16	0,01%	99,94%	C
C2498	SEINFRA-S	TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")	UN	2,00	59,30	118,60	0,01%	99,94%	C
C1098	SEINFRA-S	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	3,00	34,24	102,72	0,01%	99,95%	C
C4449	SEINFRA-S	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	0,85	118,63	100,84	0,00%	99,95%	C
C3601	SEINFRA-S	REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR	UN	2,00	48,43	96,86	0,00%	99,96%	C
COMP-24801204	SEINFRA-S	ELETRODUTO FLEXÍVEL SEALTUBE DE 3/4"	M	4,73	18,47	87,36	0,00%	99,96%	C
COMP-16940034	SEINFRA/ ORSE	CURVA HORIZONTAL 50X50mm PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	2,00	39,29	78,58	0,00%	99,97%	C
COMP-83110936	SEINFRA/ MERCADO	SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR	UN	5,00	13,83	69,15	0,00%	99,97%	C
COMP-70638351	SINAPI-S	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	2,00	33,48	66,96	0,00%	99,97%	C
COMP-18555462	SEINFRA/ ORSE	CURVA DE INVERSÃO 90° DE 50X50mm PARA ELETROCALHA METÁLICA	UN	1,00	59,26	59,26	0,00%	99,98%	C
95248	SINAPI-S	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	58,48	58,48	0,00%	99,98%	C
92005	SINAPI-S	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	56,39	56,39	0,00%	99,98%	C
COMP-76472829	SEINFRA/ ORSE	TÉ HORIZONTAL 50X50mm COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	1,00	55,83	55,83	0,00%	99,98%	C
C4773	SEINFRA-S	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M	M2	0,36	142,68	51,36	0,00%	99,99%	C
C5176	SEINFRA-S	CAIXA DE PISO 4"x4", EM ALUMÍNIO	UN	1,00	44,92	44,92	0,00%	99,99%	C
91997	SINAPI-S	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	33,70	33,70	0,00%	99,99%	C
C2462	SEINFRA-S	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	1,66	20,16	33,47	0,00%	99,99%	C
COMP-20521943	SEINFRA/ COTAÇÃO	BICO DE GÁS COM COBRE DE 1/2"	UN	1,00	32,19	32,19	0,00%	99,99%	C
C4772	SEINFRA-S	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M	M2	0,36	89,18	32,10	0,00%	100,00%	C
91996	SINAPI-S	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	31,30	31,30	0,00%	100,00%	C
C2529	SEINFRA-S	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0,5 KM	M3	5,06	5,44	27,53	0,00%	100,00%	C
C0710	SEINFRA-S	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	5,06	4,05	20,49	0,00%	100,00%	C
C2947	SEINFRA-S	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	1,00	16,07	16,07	0,00%	100,00%	C

*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng Civil | RNP 060158106-7

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATIÇE

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	70.087,00	3,5%	8.760,88	8.760,88	8.760,88	8.760,88	8.760,88	8.760,88	8.760,88	8.760,88	8.760,88	8.760,88	8.760,88	8.760,88
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	32.152,33	1,6%	32.152,33											
3.	DEMOLIÇÕES E REPAROS	4.048,19	0,2%	3.036,14					1.012,05						
4.	MOVIMENTO DE TERRA	57.806,76	2,9%	57.806,76											
5.	ESTRUTURAS EM CONCRETO	346.084,02	17,1%	173.042,01	173.042,01										
6.	PAREDES E PAINÉIS	101.517,88	5,0%		20.303,58	20.303,58	20.303,58	20.303,58	20.303,58	20.303,58					
7.	REVESTIMENTOS	238.739,54	11,8%			47.747,91	47.747,91	47.747,91	47.747,91	47.747,91	47.747,91	47.747,91			
8.	ESQUADRIAS E FERRAGENS	288.498,61	13,3%			67.124,65	67.124,65	67.124,65	67.124,65	67.124,65	67.124,65				
9.	COBERTURA	202.534,07	10,0%			40.506,81	40.506,81	40.506,81	40.506,81	40.506,81	40.506,81	40.506,81	40.506,81		
10.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	43.803,17	2,2%	8.760,63	8.760,63	8.760,63	8.760,63	8.760,63	8.760,63	8.760,63					
11.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E PLUVIAIS	54.758,68	2,7%	10.951,74	10.951,74	10.951,74	10.951,74	10.951,74	10.951,74	10.951,74					
12.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	113.393,61	5,6%	22.678,72	22.678,72	22.678,72	22.678,72	22.678,72	22.678,72	22.678,72					
13.	TELEFONIA E LÓGICA	21.277,56	1,1%	4.255,51	4.255,51	4.255,51	4.255,51	4.255,51	4.255,51	4.255,51					
14.	SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	11.849,75	0,6%	2.962,44	2.962,44	2.962,44	2.962,44	2.962,44	2.962,44	2.962,44					



15	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	67.070,96	3,3%						25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	13.414,19	53.656,77	2.022.355,57	2.022.355,57	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
16	MUROS E FECHAMENTOS	72.875,12	3,6%						36,437,56	18,218,78	18,218,78	24,299,51	24,299,51	20,00%	80,00%	2.022.355,57	2.022.355,57	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
17	PINTURA	48.599,02	2,4%						90,00%	25,00%	25,00%	24,299,51	24,299,51	25,00%	50,00%	2.022.355,57	2.022.355,57	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
18	PISOS	222.678,08	11,0%						55.669,52	55.669,52	55.669,52	55.669,52	55.669,52	25,00%	25,00%	2.022.355,57	2.022.355,57	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
19	SERVIÇOS DIVERSOS	31.854,29	1,6%						25,00%	25,00%	25,00%	31.854,29	31.854,29	100,00%	100,00%	2.022.355,57	2.022.355,57	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
20	LMPEZA FINAL	12.726,93	0,6%										12.726,93	100,00%	100,00%	2.022.355,57	2.022.355,57	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)		2.022.355,57	100,00%	274.798,12	221.818,83	246.253,14	289.722,39	326.159,95	308.953,21	182.844,75	171.805,19											
% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO				13,59%	10,97%	12,18%	14,33%	16,13%	15,28%	9,04%	8,50%											
SUB TOTAL ACUMULADO				274.798,12	496.616,95	742.870,08	1.032.592,47	1.358.752,42	1.667.705,63	1.850.550,38	2.022.355,57											
% ACUMULADO				13,59%	24,56%	36,73%	51,06%	67,19%	82,46%	91,50%	100,00%											



LEONARDO SILVEIRA LIMA  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

*[Handwritten signature]*

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
<b>1.</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>			
1.1	ADMINISTRAÇÃO			
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (%)		Total = 100,00	%
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Administração da obra	% > 100,00	= 100,00	
>			0,00	
>			0,00	
<b>2.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
2.1	PREPARAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS			
2.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA		Total = 6,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Identificação da obra	L1 x L2 x Quant. > 2,00 3,00 1,00	= 6,00	
>			0,00	
>			0,00	
2.1.2	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Instalações funcionários	Quant. > 1,00	= 1,00	
>			0,00	
>			0,00	
2.1.3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00	= 1,00	
>			0,00	
>			0,00	
2.1.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00	= 1,00	
>			0,00	
>			0,00	
2.1.5	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00	= 1,00	
>			0,00	
>			0,00	
2.1.6	BARRACÃO ABERTO		Total = 12,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 > 3,00 4,00	= 12,00	
>			0,00	
>			0,00	
2.1.7	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00	= 1,00	
>			0,00	
>			0,00	
2.2	PREPARAÇÃO DA OBRA			
2.2.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO		Total = 957,45	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área construída mais 1m de cada lado	Area > 830,15	= 830,15	
>		L1 x L2 x Quant. > 22,60 1,00 2,00	= 45,20	
>		L1 x L2 x Quant. > 41,05 1,00 2,00	= 82,10	
2.2.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO		Total = 2.446,63	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área total do terreno	Area > 2.446,63	= 2.446,63	
>			0,00	

Stamp: PIMA - PISM - 122 - S.O.S.

Handwritten mark resembling a stylized 'V' or '7'.

Handwritten signature or initials.



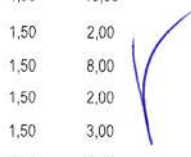
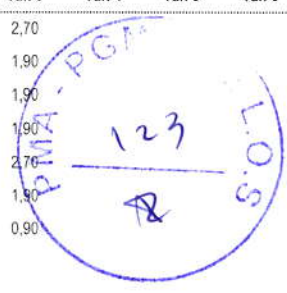
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN					
>			0,00						
<b>3.</b>	<b>DEMOLIÇÕES E REPAROS</b>								
<b>3.1</b>	<b>DEMOLIÇÃO DE MURO</b>								
<b>3.1.1</b>	<b>DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO</b>		<b>Total = 32,56</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Muro externo - Eixo X	L1 x L2 x H	> 43,45	0,15	2,70				= 17,60
>	Muro externo - Eixo X	L1 x L2 x H	> 25,60	0,15	1,90				= 7,30
>	Muro externo - Eixo X	L1 x L2 x H	> 5,95	0,15	1,90				= 1,70
>	Muro externo - Eixo Y	L1 x L2 x H	> 6,20	0,15	1,90				= 1,77
>	Muro externo - Eixo Y	L1 x L2 x H	> 3,30	0,15	2,70				= 1,34
>	Muro externo - Eixo Y	L1 x L2 x H	> 8,15	0,15	1,90				= 2,32
>	Muro externo - Eixo Y	L1 x L2 x H	> 3,90	0,15	0,90				= 0,53
>									0,00
>									0,00
<b>3.1.2</b>	<b>CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE</b>		<b>Total = 32,56</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Muro externo demolido	Volume	> 32,56						= 32,56
>									0,00
>									0,00
<b>3.1.3</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM</b>		<b>Total = 32,56</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Muro externo demolido	Volume	> 32,56						= 32,56
>									0,00
>									0,00
<b>4.</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>								
<b>4.1</b>	<b>ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES</b>								
<b>4.1.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m</b>		<b>Total = 216,16</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	(Estrutural Prancha 17/20)								= 0,00
>	Larg escavada = Larg sapata + 0,1 m								0,00
>	S3=S4=S9=S10=S15=S16=S21=S22=S28	L1 x L2 x H x Quant.	> 0,80	0,80	1,50	9,00			= 8,64
>	S27	L1 x L2 x H x Quant.	> 0,85	0,85	1,50	1,00			= 1,08
>	S35=S36=S44=S45=S51=S52=S60=S61	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,00	1,00	1,50	8,00			= 12,00
>	S34=S40=S41=S46=S50=S55=S74=S75	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,15	1,15	1,50	8,00			= 15,87
>	S7=S8=S11=S12=S19=S20=S23=S24=S33=S38=S49=S56=S63=S77	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,20	1,20	1,50	14,00			= 30,24
>	S1=S2=S5=S6=S39=S57=S58=S71=S73	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,30	1,30	1,50	9,00			= 22,82
>	S13=S18=S25=S32=S42=S47=S48=S62=S72=S78	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,35	1,35	1,50	10,00			= 27,34
>	S29=S54	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,50	1,50	1,50	2,00			= 6,75
>	S14=S17=S26=S30=S31=S37=S43=S59	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,45	1,45	1,50	8,00			= 25,23
>	S69=S76	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,55	1,55	1,50	2,00			= 7,21
>	S64=S68=S70	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,65	1,65	1,50	3,00			= 12,25
>	S53=S66	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,70	1,70	1,50	2,00			= 8,67
>	S65=S67	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,85	1,85	1,50	2,00			= 10,27
>	(Estrutural Prancha 07/20)								
>	Volume de vigas de fundação	Volume	> 8,46						= 8,46
>	(Estrutural Prancha 08/20)								
>	Volume de vigas de fundação	Volume	> 9,44						= 9,44
>	(Estrutural Prancha 09/20)								
>	Volume de vigas de fundação	Volume	> 4,79						= 4,79
>	(Estrutural Prancha 19/20)								
>	Sapatas Pórtico S1=S2	L1 x L2 x H x Quant.	> 2,00	0,85	1,50	2,00			= 5,10
>									0,00
>									0,00



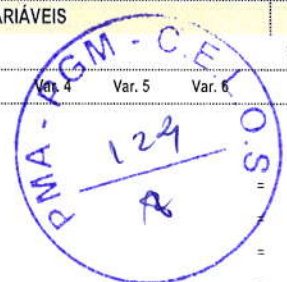
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
4.1.2	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG								Total = 128,99	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	(Estrutural Prancha 17/20)									
>	Larg apiloamento = Larg escavada									
>	S3=S4=S9=S10=S15=S16=S21=S22=S28	L1 x L2 x Quant.	> 0,80	0,80	9,00				=	5,76
>	S27	L1 x L2 x Quant.	> 0,85	0,85	1,00				=	0,72
>	S35=S36=S44=S45=S51=S52=S60=S61	L1 x L2 x Quant.	> 1,00	1,00	8,00				=	8,00
>	S34=S40=S41=S46=S50=S55=S74=S75	L1 x L2 x Quant.	> 1,15	1,15	8,00				=	10,58
>	S7=S8=S11=S12=S19=S20=S23=S24=S33=S38=S49=S56=S63=S77	L1 x L2 x Quant.	> 1,20	1,20	14,00				=	20,16
>	S1=S2=S5=S6=S39=S57=S58=S71=S73	L1 x L2 x Quant.	> 1,30	1,30	9,00				=	15,21
>	S13=S18=S25=S32=S42=S47=S48=S62=S72=S78	L1 x L2 x Quant.	> 1,35	1,35	10,00				=	18,23
>	S29=S54	L1 x L2 x Quant.	> 1,50	1,50	2,00				=	4,50
>	S14=S17=S26=S30=S31=S37=S43=S59	L1 x L2 x Quant.	> 1,45	1,45	8,00				=	16,82
>	S69=S76	L1 x L2 x Quant.	> 1,55	1,55	2,00				=	4,81
>	S64=S68=S70	L1 x L2 x Quant.	> 1,65	1,65	3,00				=	8,17
>	S53=S66	L1 x L2 x Quant.	> 1,70	1,70	2,00				=	5,78
>	S65=S67	L1 x L2 x Quant.	> 1,85	1,85	2,00				=	6,85
>	Sapatas Pórtico S1=S2	L1 x L2 x Quant.	> 2,00	0,85	2,00				=	3,40



4.1.3	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA								Total = 164,17	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Volume escavado	Volume	> 216,16						=	216,16
>	Volume de Concreto Sapatas	Volume	> -51,28						=	-51,28
>	Volume de Concreto Sapatas Pórtico	Volume	> -0,71						=	-0,71

4.2 ATERRO

4.2.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO								Total = 326,86	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aterro de 30cm no terreno da escola	L1 x L2 x H	> 22,60	44,30	0,30				=	300,35
>	Aterro de 30cm no caminho de intertravado da entrada principal	L1 x L2 x H	> 43,10	2,05	0,30				=	26,51

5. ESTRUTURAS EM CONCRETO

5.1 INFRAESTRUTURA

5.1.1	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X								Total = 460,65	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Vigas fundação (Estrutural Prancha 07/20)	Area	> 144,35						=	144,35
>	Vigas fundação (Estrutural Prancha 08/20)	Area	> 161,38						=	161,38
>	Vigas fundação (Estrutural Prancha 09/20)	Area	> 80,71						=	80,71
>	Sapatas (Estrutural Prancha 17/20)	Area	> 74,21						=	74,21

5.1.2 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Vigas fundação - Ø 5,0mm (Estrutural Prancha 07/20)	Peso	> 123,70						=	123,70
>	Vigas fundação - Ø 5,0mm (Estrutural Prancha 08/20)	Peso	> 133,70						=	133,70
>	Vigas fundação - Ø 5,0mm (Estrutural Prancha 09/20)	Peso	> 62,00						=	62,00

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

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Vigas fundação - Ø 6,3mm (Estrutural Prancha 07/20)	Peso	> 105,00						=	105,00



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Vigas fundação - Ø 8,0mm (Estrutural Prancha 07/20)	Peso > 131,10	=	131,10
>	Vigas fundação - Ø 10,0mm (Estrutural Prancha 07/20)	Peso > 33,20	=	33,20
>	Vigas fundação - Ø 6,3mm (Estrutural Prancha 08/20)	Peso > 154,50	=	154,50
>	Vigas fundação - Ø 8,0mm (Estrutural Prancha 08/20)	Peso > 95,60	=	95,60
>	Vigas fundação - Ø 10,0mm (Estrutural Prancha 08/20)	Peso > 2,40	=	2,40
>	Vigas fundação - Ø 6,3mm (Estrutural Prancha 09/20)	Peso > 82,20	=	82,20
>	Vigas fundação - Ø 8,0mm (Estrutural Prancha 09/20)	Peso > 45,20	=	45,20
>	Vigas fundação - Ø 10,0mm (Estrutural Prancha 09/20)	Peso > 3,60	=	3,60
>	Sapatas - Ø 8,0 mm (Estrutural Prancha 17/20)	Peso > 680,30	=	680,30
>	Sapatas - Ø 10,0 mm (Estrutural Prancha 17/20)	Peso > 104,20	=	104,20



5.1.4 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO

Total = 5,36 M3

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	(Estrutural Prancha 17/20)								
>	S3=S4=S9=S10=S15=S16=S21=S22=S28	L1 x L2 x H x Quant.	> 0,70	0,70	0,05	9,00			= 0,22
>	S27	L1 x L2 x H x Quant.	> 0,75	0,75	0,05	1,00			= 0,03
>	S35=S36=S44=S45=S51=S52=S60=S61	L1 x L2 x H x Quant.	> 0,90	0,90	0,05	8,00			= 0,32
>	S34=S40=S41=S46=S50=S55=S74=S75	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,05	1,05	0,05	8,00			= 0,44
>	S7=S8=S11=S12=S19=S20=S23=S24=S33=S38=S49=S56=S63=S77	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,10	1,10	0,05	14,00			= 0,85
>	S1=S2=S5=S6=S39=S57=S58=S71=S73	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,20	1,20	0,05	9,00			= 0,65
>	S13=S18=S25=S32=S42=S47=S48=S62=S72=S78	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,25	1,25	0,05	10,00			= 0,78
>	S29=S54	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,40	1,40	0,05	2,00			= 0,20
>	S14=S17=S26=S30=S31=S37=S43=S59	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,35	1,35	0,05	8,00			= 0,73
>	S69=S76	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,45	1,45	0,05	2,00			= 0,21
>	S64=S68=S70	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,55	1,55	0,05	3,00			= 0,36
>	S53=S66	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,60	1,60	0,05	2,00			= 0,26
>	S65=S67	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,75	1,75	0,05	2,00			= 0,31

5.1.5 CONCRETO P/IBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Total = 51,28 M3

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Vigas fundação (Estrutural Prancha 07/20)	Volume >	8,46						= 8,46
>	Vigas fundação (Estrutural Prancha 08/20)	Volume >	9,44						= 9,44
>	Vigas fundação (Estrutural Prancha 09/20)	Volume >	4,79						= 4,79
>	Sapatas (Estrutural Prancha 17/20)	Volume >	28,59						= 28,59

5.1.6 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

Total = 51,28 M3

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Concreto	Volume >	51,28						= 51,28

5.1.7 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²

Total = 357,37 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	(Estrutural Prancha 07/15 - 08/15 - 09/15)								
>	Impermeabilização das laterais e topo								
>	V1=V4=V7=V10=V13=V16=V21=V22=V25=V29=V30=V32=V47=V57=V58 (14 x 40 x 596 m)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant.	> 0,94	5,96	15,00				= 84,04
>	V2=V3=V5=V6=V8=V9=V11=V12=V14=V15=V18=V23=V26 (14 x 25 x 178 cm)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant.	> 0,64	1,78	13,00				= 14,81
>	V17=V33=V38 (14 x 50 x 596cm)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant.	> 1,14	5,96	3,00				= 20,38
>	V19=V24=V27=V42=V48=V71=V74 (19 x 25 x 195 cm)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant.	> 0,64	1,95	7,00				= 8,74

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	V43=V44=V45=V46=V49=V50=V51=V52=V67=V68=V77=V78 (14 x 25 x 796 cm)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant. > 0,94 7,96 12,00	=	89,79
>	V53=V54=V55=V56=V60=V61=V62=V63 (14 x 25 x 796 cm)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant. > 0,64 7,96 8,00	=	40,76
>	V69=V73 (14 x 50 x 594 cm)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant. > 1,14 5,94 2,00	=	13,54
>	V35=V40 (14 x 40 x 520 cm)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant. > 0,94 5,20 2,00	=	9,78
>	V20 (14 x 40 x 406 cm)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant. > 0,94 4,06 1,00	=	3,82
>	V28 (14 x 40 x 381 cm)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant. > 0,94 3,81 1,00	=	3,58
>	V31 (14 x 25 x 996 cm)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant. > 0,64 9,96 1,00	=	6,37
>	V34 (14 x 40 x 1070 cm)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant. > 0,94 10,70 1,00	=	10,06
>	V36 (14 x 40 x 546 cm)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant. > 0,94 5,46 1,00	=	5,13
>	V37 (14 x 40 x 275 cm)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant. > 0,94 2,75 1,00	=	2,59
>	V41 (14 x 40 x 594 cm)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant. > 0,94 5,94 1,00	=	5,58
>	V59 (14 x 40 x 162 cm)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant. > 0,94 1,62 1,00	=	1,52
>	V64 (14 x 25 x 212 cm)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant. > 0,64 2,12 1,00	=	1,36
>	V65a (14 x 40 x 202 cm)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant. > 0,94 2,02 1,00	=	1,90
>	V65B (14 x 20 x 445 cm)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant. > 0,94 4,45 1,00	=	4,18
>	V65C (14 x 40 x 216 cm)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant. > 0,94 2,16 1,00	=	2,03
>	V66 (14 x 40 x 691 cm)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant. > 0,94 6,91 1,00	=	6,50
>	V70 (14 x 40 x 445 cm)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant. > 0,94 4,45 1,00	=	4,18
>	V72 (14 x 40 x 189 cm)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant. > 0,94 1,89 1,00	=	1,78
>	V75 (14 x 40 x 666 cm)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant. > 0,94 6,66 1,00	=	6,26
>	V76 (14 x 40 x 924 cm)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant. > 0,94 9,24 1,00	=	8,69
>			=	0,00
>			=	0,00



5.2 SUPERESTRUTURA

5.2.1 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X

Total = 728,40 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Pilares (Estrutural Prancha 01/20)	Area >	49,92						= 49,92
>	Pilares (Estrutural Prancha 02/20)	Area >	49,98						= 49,98
>	Pilares (Estrutural Prancha 03/20)	Area >	49,46						= 49,46
>	Pilares (Estrutural Prancha 04/20)	Area >	62,99						= 62,99
>	Pilares (Estrutural Prancha 05/20)	Area >	57,94						= 57,94
>	Pilares (Estrutural Prancha 06/20)	Area >	39,72						= 39,72
>	Vigas Térreo (Estrutural Prancha 10/20)	Area >	131,98						= 131,98
>	Vigas Térreo (Estrutural Prancha 11/20)	Area >	133,43						= 133,43
>	Vigas Térreo (Estrutural Prancha 12/20)	Area >	74,41						= 74,41
>	Vigas Reserv. (Estrutural Prancha 13/20)	Area >	57,55						= 57,55
>	Vigas Topo (Estrutural Prancha 13/20)	Area >	21,02						= 21,02

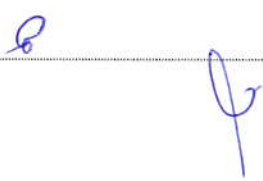
5.2.2 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Total = 776,30 KG

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Pilares - Ø 5,0mm(Estrutural Prancha 01/20)	Peso >	48,70						= 48,70
>	Pilares - Ø 5,0mm(Estrutural Prancha 02/20)	Peso >	48,80						= 48,80
>	Pilares - Ø 5,0mm(Estrutural Prancha 03/20)	Peso >	43,50						= 43,50
>	Pilares - Ø 5,0mm(Estrutural Prancha 04/20)	Peso >	61,80						= 61,80
>	Pilares - Ø 5,0mm(Estrutural Prancha 05/20)	Peso >	51,10						= 51,10
>	Pilares - Ø 5,0mm(Estrutural Prancha 06/20)	Peso >	36,90						= 36,90
>	Vigas Térreo Ø 5,0mm(Estrutural Prancha 10/20)	Peso >	154,70						= 154,70
>	Vigas Térreo Ø 5,0mm(Estrutural Prancha 11/20)	Peso >	140,50						= 140,50
>	Vigas Térreo Ø 5,0mm(Estrutural Prancha 12/20)	Peso >	76,60						= 76,60
>	Vigas Reserv. Ø 5,0mm(Estrutural Prancha 13/15)	Peso >	98,30						= 98,30
>	Vigas Topo Ø 5,0mm(Estrutural Prancha 13/20)	Peso >	15,40						= 15,40

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

Total = 1.692,80 KG



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

**1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS**

**LOCAL:** ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>	Pilares - Ø 10,0mm(Estrutural Prancha 01/20)	Peso >	195,00						=	195,00
>	Pilares - Ø 10,0mm(Estrutural Prancha 02/20)	Peso >	177,40						=	177,40
>	Pilares - Ø 10,0mm(Estrutural Prancha 03/20)	Peso >	119,70						=	119,70
>	Pilares - Ø 10,0mm(Estrutural Prancha 04/20)	Peso >	216,40						=	216,40
>	Pilares - Ø 10,0mm(Estrutural Prancha 05/20)	Peso >	150,70						=	150,70
>	Pilares - Ø 10,0mm(Estrutural Prancha 06/20)	Peso >	116,90						=	116,90
>	Vigas Térreo Ø 6,3mm(Estrutural Prancha 10/20)	Peso >	102,70						=	102,70
>	Vigas Térreo Ø 8,0mm(Estrutural Prancha 10/20)	Peso >	65,40						=	65,40
>	Vigas Térreo Ø 10,0mm(Estrutural Prancha 10/20)	Peso >	96,40						=	96,40
>	Vigas Térreo Ø 6,3mm(Estrutural Prancha 11/20)	Peso >	160,40						=	160,40
>	Vigas Térreo Ø 8,0mm(Estrutural Prancha 11/20)	Peso >	37,00						=	37,00
>	Vigas Térreo Ø 10,0mm(Estrutural Prancha 11/20)	Peso >	28,40						=	28,40
>	Vigas Térreo Ø 6,3mm(Estrutural Prancha 12/20)	Peso >	80,50						=	80,50
>	Vigas Térreo Ø 8,0mm(Estrutural Prancha 12/20)	Peso >	3,60						=	3,60
>	Vigas Térreo Ø 10,0mm(Estrutural Prancha 12/20)	Peso >	29,50						=	29,50
>	Vigas Reserv. Ø 6,3mm(Estrutural Prancha 13/20)	Peso >	58,40						=	58,40
>	Vigas Reserv. Ø 8,0mm(Estrutural Prancha 13/20)	Peso >	6,60						=	6,60
>	Vigas Reserv. Ø 10,0mm(Estrutural Prancha 13/20)	Peso >	16,60						=	16,60
>	Vigas Topo Ø 6,3mm(Estrutural Prancha 13/20)	Peso >	31,20						=	31,20



**5.2.4 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm**

**Total = 742,60 KG**

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>	Pilares - Ø 12,5mm(Estrutural Prancha 03/20)	Peso >	39,80						=	39,80
>	Pilares - Ø 16,0mm(Estrutural Prancha 03/20)	Peso >	19,30						=	19,30
>	Pilares - Ø 20,0mm(Estrutural Prancha 03/20)	Peso >	106,70						=	106,70
>	Pilares - Ø 12,5mm(Estrutural Prancha 04/20)	Peso >	18,10						=	18,10
>	Pilares - Ø 12,5mm(Estrutural Prancha 05/20)	Peso >	84,40						=	84,40
>	Pilares - Ø 16,0mm(Estrutural Prancha 05/20)	Peso >	23,40						=	23,40
>	Pilares - Ø 20,0mm(Estrutural Prancha 05/20)	Peso >	114,50						=	114,50
>	Pilares - Ø 12,5mm(Estrutural Prancha 06/20)	Peso >	31,80						=	31,80
>	Pilares - Ø 16,0mm(Estrutural Prancha 06/20)	Peso >	84,10						=	84,10
>	Vigas Térreo Ø 12,5mm(Estrutural Prancha 10/20)	Peso >	135,20						=	135,20
>	Vigas Térreo Ø 16,0mm(Estrutural Prancha 10/20)	Peso >	13,10						=	13,10
>	Vigas Térreo Ø 12,5mm(Estrutural Prancha 11/20)	Peso >	42,60						=	42,60
>	Vigas Térreo Ø 12,5mm(Estrutural Prancha 12/15)	Peso >	29,60						=	29,60
>									=	0,00
>									=	0,00

**5.2.5 ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92**

**Total = 27,84 M2**

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>	Area de Lajes	Area >	27,84						=	27,84
>									=	0,00
>									=	0,00

**5.2.6 CONCRETO PIVBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO**

**Total = 39,69 M3**

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>	Pilares (Estrutural Prancha 01/20)	Volume >	2,42						=	2,42
>	Pilares (Estrutural Prancha 02/20)	Volume >	2,43						=	2,43
>	Pilares (Estrutural Prancha 03/20)	Volume >	2,38						=	2,38
>	Pilares (Estrutural Prancha 04/20)	Volume >	3,06						=	3,06

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN				
>	Pilares (Estrutural Prancha 05/20)	Volume > 2,76	= 2,76					
>	Pilares (Estrutural Prancha 06/20)	Volume > 2,04	= 2,04					
>	Vigas Térreo (Estrutural Prancha 10/20)	Volume > 7,90	= 7,90					
>	Vigas Térreo (Estrutural Prancha 11/20)	Volume > 7,70	= 7,70					
>	Vigas Térreo (Estrutural Prancha 12/20)	Volume > 4,57	= 4,57					
>	Vigas Reserv. (Estrutural Prancha 13/20)	Volume > 3,18	= 3,18					
>	Vigas Topo (Estrutural Prancha 13/20)	Volume > 1,25	= 1,25					
>			0,00					
>			0,00					
<b>5.2.7</b>	<b>LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO</b>		<b>Total = 39,69</b>	<b>M3</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Concreto	Volume >	39,69					
>								0,00
>								0,00
<b>5.2.8</b>	<b>LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m</b>		<b>Total = 9,45</b>	<b>M2</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	(Estrutural Prancha 15/20)							
>	L1	L1 x L2 >	1,61	4,65				
>	L2	L1 x L2 >	1,22	1,61				
>								0,00
>								0,00
<b>5.2.9</b>	<b>LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m</b>		<b>Total = 18,39</b>	<b>M2</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	(Estrutural Prancha 15/20)							
>	L3	L1 x L2 >	3,06	6,01				
>								0,00
>								0,00
<b>5.2.10</b>	<b>LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - H=14m - VÃO ATÉ 2,80 m</b>		<b>Total = 56,42</b>	<b>M2</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	(Estrutural Prancha 15/20)							
>	L4	L1 x L2 >	1,76	2,01				
>	L5	L1 x L2 >	2,01	4,11				
>	L6	L1 x L2 >	2,00	22,31				
>								0,00
>								0,00
<b>5.2.11</b>	<b>LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - H=14m - VÃO DE 2,81 A 3,80 m</b>		<b>Total = 65,70</b>	<b>M2</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	(Estrutural Prancha 15/20)							
>	L7	L1 x L2 >	2,93	6,00				
>	L8	L1 x L2 >	2,94	6,00				
>	L11	L1 x L2 >	2,53	6,00				
>	L12	L1 x L2 >	2,55	6,00				
>								0,00
>								0,00
<b>5.2.12</b>	<b>LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - H=0,14m - VÃO DE 3,81 A 4,80 m</b>		<b>Total = 46,07</b>	<b>M2</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	(Estrutural Prancha 15/20)							
>	L9	L1 x L2 >	4,35	5,51				
>	L10	L1 x L2 >	4,35	5,08				
>								0,00
>								0,00
<b>5.2.13</b>	<b>LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - H=14m - VÃO DE 1,81 A 2,80 m</b>		<b>Total = 9,05</b>	<b>M2</b>				
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	(Estrutural Prancha 14/20)							



Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
> L1	L1 x L2	> 2,01 4,50	= 9,05	
>	L1 x L2		= 8,00	
>			= 0,00	
<b>5.2.14</b>	<b>LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - H=14m - VÃO DE 3,81 A 4,80 m</b>		<b>Total = 17,37</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	(Estrutural Prancha 14/20)		= 0,00	
> L2	L1 x L2	> 3,86 4,50	= 17,37	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
<b>5.3</b>	<b>ESTRUTURA DE CONCRETO - PÓRTICO</b>			
<b>5.3.1</b>	<b>FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X</b>		<b>Total = 24,48</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Viga Baldrame - Pórtico Entrada (Estrutural Prancha 19/20)	Area > 2,77	= 2,77	
>	Sapatas - Pórtico Entrada (Estrutural Prancha 19/20)	Area > 2,65	= 2,65	
>	Viga Térreo Pórtico (Estrutural 19/20)	Area > 2,76	= 2,76	
>	Pilares Pórtico (Estrutural 19/20)	Area > 16,30	= 16,30	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
<b>5.3.2</b>	<b>ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm</b>		<b>Total = 28,80</b>	<b>KG</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Viga Baldrame - Pórtico Entrada Ø 5,0mm (Estrutural Prancha 19/20)	Peso > 2,20	= 2,20	
>	Sapatas - Pórtico Entrada Ø 5,0mm (Estrutural Prancha 19/20)	Peso > 3,10	= 3,10	
>	Viga Térreo Pórtico Ø 5,0mm(Estrutural 19/20)	Peso > 2,20	= 2,20	
>	Pilares Pórtico Ø 5,0mm(Estrutural 19/20)	Peso > 21,30	= 21,30	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
<b>5.3.3</b>	<b>ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm</b>		<b>Total = 90,30</b>	<b>KG</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Viga Baldrame - Pórtico Entrada Ø 6,3mm (Estrutural Prancha 19/20)	Peso > 5,00	= 5,00	
>	Sapatas - Pórtico Entrada Ø 6,3mm (Estrutural Prancha 19/20)	Peso > 8,40	= 8,40	
>	Sapatas - Pórtico Entrada Ø 8,0mm (Estrutural Prancha 19/20)	Peso > 28,20	= 28,20	
>	Viga Térreo Pórtico Ø 6,3mm (Estrutural 19/20)	Peso > 5,00	= 5,00	
>	Pilares Pórtico Ø 10,0mm (Estrutural 19/20)	Peso > 43,70	= 43,70	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
<b>5.3.4</b>	<b>LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>		<b>Total = 0,14</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Sapatas Portico	L1 x L2 x H x Quant. > 0,75 1,90 0,05 2,00	= 0,14	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
<b>5.3.5</b>	<b>CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO</b>		<b>Total = 2,00</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Viga Baldrame - Pórtico Entrada (Estrutural Prancha 19/20)	Volume > 0,16	= 0,16	
>	Sapatas - Pórtico Entrada (Estrutural Prancha 19/20)	Volume > 0,71	= 0,71	
>	Viga Térreo Pórtico (Estrutural 19/20)	Volume > 0,16	= 0,16	
>	Pilares Pórtico (Estrutural 19/20)	Volume > 0,97	= 0,97	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
<b>5.3.6</b>	<b>LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO</b>		<b>Total = 2,00</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Concreto	Volume > 2,00	= 2,00	

PMA - P.M. 129 50

Y

Q

Q

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

PMA PGM + C  
 130  
 R  
 S.O.S

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>			0,00	
>			0,00	
5.3.7	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²		Total = 2,52	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	(Estrutural Prancha 19/20)			
>	Impermeabilização das laterais e topo			
>	Viga Baldrame (14 x 35 x 300)	(L1+L2+...+Ln)*Ext*Quant. >	0,84	3,00
>			1,00	
>			=	2,52
>				
>				

**6. PAREDES E PAINÉIS**

**6.1 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO**

6.1.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)

Total = 1.287,60 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
	(Arquitetura prancha 05/31)								
>	P01	L1 x H x Quant. >	16,90	3,10	1,00				= 52,39
>	P02	L1 x H x Quant. >	5,40	3,10	1,00				= 16,74
>	P03	L1 x H x Quant. >	8,30	3,10	1,00				= 25,73
>	P04	L1 x H x Quant. >	7,70	3,10	1,00				= 23,87
>	P05	L1 x H x Quant. >	8,60	3,10	1,00				= 26,66
>	P06	L1 x H x Quant. >	6,00	3,10	1,00				= 18,60
>	P07	L1 x H x Quant. >	8,40	3,10	1,00				= 26,04
>	P08	L1 x H x Quant. >	4,35	3,10	1,00				= 13,49
>	P09	L1 x H x Quant. >	1,65	3,10	1,00				= 5,12
>	P10	L1 x H x Quant. >	8,45	3,10	1,00				= 26,20
>	P11	L1 x H x Quant. >	1,65	3,10	1,00				= 5,12
>	P12	L1 x H x Quant. >	1,50	3,10	1,00				= 4,65
>	P13	L1 x H x Quant. >	1,50	3,10	1,00				= 4,65
>	P14	L1 x H x Quant. >	4,35	3,10	1,00				= 13,49
>	P15	L1 x H x Quant. >	6,00	3,10	1,00				= 18,60
>	P16	L1 x H x Quant. >	6,20	3,10	1,00				= 19,22
>	P17	L1 x H x Quant. >	2,05	3,85	1,00				= 7,89
>	P18	L1 x H x Quant. >	2,30	3,35	1,00				= 7,71
>	P19	L1 x H x Quant. >	3,90	3,80	1,00				= 14,82
>	P20	L1 x H x Quant. >	2,30	3,80	1,00				= 8,74
>	P21	L1 x H x Quant. >	4,50	3,80	1,00				= 17,10
>	P22	L1 x H x Quant. >	4,80	3,80	1,00				= 18,24
>	P23	L1 x H x Quant. >	3,85	3,80	1,00				= 14,63
>	P24	L1 x H x Quant. >	4,00	3,80	1,00				= 15,20
>	P25	L1 x H x Quant. >	2,15	3,80	1,00				= 8,17
>	P26	L1 x H x Quant. >	2,20	3,10	1,00				= 6,82
>	P27	L1 x H x Quant. >	2,20	3,10	1,00				= 6,82
>	P28	L1 x H x Quant. >	6,05	3,10	1,00				= 18,76
>	P29	L1 x H x Quant. >	2,15	3,35	1,00				= 7,20
>	P30	L1 x H x Quant. >	4,10	3,10	1,00				= 12,71
>	P31	L1 x H x Quant. >	2,15	3,10	1,00				= 6,67
>	P32	L1 x H x Quant. >	7,10	3,85	1,00				= 27,34
>	P33	L1 x H x Quant. >	5,05	3,35	1,00				= 16,92
>	P34	L1 x H x Quant. >	6,00	3,10	1,00				= 18,60
>	P35	L1 x H x Quant. >	1,60	3,10	1,00				= 4,96
>	P36	L1 x H x Quant. >	6,00	3,10	1,00				= 18,60
>	P37	L1 x H x Quant. >	8,15	3,35	1,00				= 27,30
>	P38	L1 x H x Quant. >	8,15	3,85	1,00				= 31,38
>	P39	L1 x H x Quant. >	6,00	3,10	1,00				= 18,60
>	P40	L1 x H x Quant. >	8,20	3,35	1,00				= 27,47

K

P



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
> P41	L1 x H x Quant.	> 8,30 3,85 1,00	=	31,96
> P42	L1 x H x Quant.	> 6,00 3,10 1,00	=	18,60
> P43	L1 x H x Quant.	> 6,00 3,10 1,00	=	18,60
> P44	L1 x H x Quant.	> 32,60 3,40 1,00	=	110,84
> P45	L1 x H x Quant.	> 8,30 3,85 1,00	=	31,96
> P46	L1 x H x Quant.	> 6,00 3,10 1,00	=	18,60
> P47	L1 x H x Quant.	> 8,15 3,85 1,00	=	31,38
> P48	L1 x H x Quant.	> 6,00 3,10 1,00	=	18,60
> P49	L1 x H x Quant.	> 8,15 3,85 1,00	=	31,38
> P50	L1 x H x Quant.	> 6,00 3,10 1,00	=	18,60
> P51	L1 x H x Quant.	> 8,00 3,85 1,00	=	30,80
> P52	L1 x H x Quant.	> 6,30 3,10 1,00	=	19,53
> P53	L1 x H x Quant.	> 1,00 3,10 1,00	=	3,10
> P54	L1 x H x Quant.	> 1,50 3,10 1,00	=	4,65
> P55	L1 x H x Quant.	> 1,00 3,10 1,00	=	3,10
> P59	L1 x H x Quant.	> 0,60 3,20 1,00	=	1,92
> P60	L1 x H x Quant.	> 0,60 3,20 1,00	=	1,92
> P61	L1 x H x Quant.	> 0,60 3,20 1,00	=	1,92
> P62	L1 x H x Quant.	> 0,60 3,20 1,00	=	1,92
> P63	L1 x H x Quant.	> 22,45 1,70 1,00	=	38,17
> P64	L1 x H x Quant.	> 22,45 1,70 1,00	=	38,17
> P65	L1 x H x Quant.	> 8,30 1,70 1,00	=	14,11
> P66	L1 x H x Quant.	> 8,35 1,70 1,00	=	14,20
> P67	L1 x H x Quant.	> 4,80 2,15 1,00	=	10,32
> P68	L1 x H x Quant.	> 6,00 2,15 1,00	=	12,90
> P69	L1 x H x Quant.	> 5,95 2,15 1,00	=	12,79
> P70	L1 x H x Quant.	> 4,80 2,15 1,00	=	10,32
> P72	L1 x H x Quant.	> 3,00 1,10 1,00	=	3,30
> P73	L1 x H x Quant.	> 2,00 1,10 1,00	=	2,20
> Área de empena P24/P25	Area x Quant.	> 3,35 2,00	=	6,70
> Área de empena 01 P30	Area x Quant.	> 3,56 1,00	=	3,56
> Área de empena 02 P30	Area x Quant.	> 1,79 1,00	=	1,79
> Área de empena P31	Area x Quant.	> 5,35 1,00	=	5,35
> Área de empena 01 P42/P39/P36	Area x Quant.	> 5,34 3,00	=	16,02
> Área de empena 02 P42/P39/P36	Area x Quant.	> 1,05 3,00	=	3,15
> Área de empena 01 P43/P46/P48/P50/P52	Area x Quant.	> 5,34 5,00	=	26,70
> Área de empena 02 P43/P46/P48/P50/P52	Area x Quant.	> 1,05 5,00	=	5,25
>			=	0,00
>			=	0,00



**6.2 VERGAS E CHAPIM**

**6.2.1 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO**

Total = 1,21 M3

> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
> Portas								0,00
> P01 0,60	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	> 1,00	0,10	0,12	1,00	1,00	=	0,01
> P02 0,70	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	> 1,10	0,10	0,12	1,00	4,00	=	0,05
> P03 0,80	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	> 1,20	0,10	0,12	1,00	16,00	=	0,23
> P04 0,90	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	> 1,30	0,10	0,12	1,00	1,00	=	0,02
> P05 0,60	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	> 1,00	0,10	0,12	1,00	12,00	=	0,14
> Janelas								0,00
> J01 1,50	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	> 1,90	0,10	0,12	2,00	8,00	=	0,36
> J02 0,60	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	> 1,00	0,10	0,12	2,00	4,00	=	0,10
> J03 1,50	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	> 1,90	0,10	0,12	2,00	6,00	=	0,27
> J04 1,00	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet	> 1,40	0,10	0,12	2,00	1,00	=	0,03
>								0,00



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA APLICADA E VARIÁVEIS	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>									0,00	
6.2.2	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO								Total = 14,14	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	P63	Ext. x Larg.	> 22,45	0,17					= 3,82	
>	P64	Ext. x Larg.	> 22,45	0,17					= 3,82	
>	P65	Ext. x Larg.	> 8,30	0,17					= 1,41	
>	P66	Ext. x Larg.	> 8,35	0,17					= 1,42	
>	P67	Ext. x Larg.	> 4,80	0,17					= 0,82	
>	P68	Ext. x Larg.	> 6,00	0,17					= 1,02	
>	P69	Ext. x Larg.	> 5,95	0,17					= 1,01	
>	P70	Ext. x Larg.	> 4,80	0,17					= 0,82	
>									0,00	
>									0,00	
7.	REVESTIMENTOS									
7.1	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS									
7.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE								Total = 2.575,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área da Alvenaria - 2 Faces	Area x Quant.	> 1.287,60	2,00					= 2.575,20	
>									0,00	
>									0,00	
7.1.2	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3								Total = 701,42	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área de cerâmica 30x30	Area	> 573,75						= 573,75	
>	Área de cerâmica 10 x 10	Area	> 127,67						= 127,67	
>									0,00	
>									0,00	
7.1.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6								Total = 1.560,18	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Pintura interna	Area	> 504,15						= 504,15	
>	Pintura externa	Area	> 749,85						= 749,85	
>	Muro externo	Area	> 306,18						= 306,18	
>									0,00	
>									0,00	
7.1.4	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")								Total = 432,45	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Tubo de Ø25	Ext.	> 116,70						= 116,70	
>	Eletroduto de Ø25	Ext.	> 315,75						= 315,75	
>									0,00	
7.1.5	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")								Total = 38,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Tubo de Ø32	Ext.	> 38,00						= 38,00	
>									0,00	
>									0,00	
7.1.6	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")								Total = 432,45	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Tubo de Ø25	Ext.	> 116,70						= 116,70	
>	Eletroduto de Ø25	Ext.	> 315,75						= 315,75	
>									0,00	
>									0,00	
7.1.7	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")								Total = 38,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Tubo de Ø32	Ext.	> 38,00						= 38,00	
>									0,00	
>									0,00	



Handwritten signatures and initials in blue ink.

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
7.2	ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS								
7.2.1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE		Total = 573,75	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
<b>Paredes Internas</b>									
>	Salas de Aula - Parede eixo x	L1 x H x Quant. >	6,00	1,20	12,00				= 86,40
>	Salas de Aula - Parede eixo y	L1 x H x Quant. >	8,00	1,20	12,00				= 115,20
>	Desconto - Porta P03	L1 x H x Quant. >	0,80	1,20	-6,00				= -5,76
>	Alimentos - Parede eixo x	L1 x H x Quant. >	4,95	3,00	2,00				= 29,70
>	Alimentos - Parede eixo y	L1 x H x Quant. >	1,60	3,00	2,00				= 9,60
>	Desconto - Porta P03	L1 x H x Quant. >	0,80	2,10	-1,00				= -1,68
>	Desconto - Janela J02	L1 x H x Quant. >	0,60	0,60	-1,00				= -0,36
>	DML - Parede eixo x	L1 x H x Quant. >	1,20	3,00	2,00				= 7,20
>	DML - Parede eixo y	L1 x H x Quant. >	1,60	3,00	2,00				= 9,60
>	Desconto - Porta P01	L1 x H x Quant. >	0,60	2,10	-1,00				= -1,26
>	Desconto - Janela J02	L1 x H x Quant. >	0,60	0,60	-1,00				= -0,36
>	Cozinha/Cantina - Parede eixo x	L1 x H x Quant. >	6,00	3,00	1,00				= 18,00
>	Cozinha/Cantina - Parede eixo x	L1 x H x Quant. >	4,25	3,00	1,00				= 12,75
>	Cozinha/Cantina - Parede eixo x	L1 x H x Quant. >	1,75	3,00	1,00				= 5,25
>	Cozinha/Cantina - Parede eixo y	L1 x H x Quant. >	3,05	3,00	1,00				= 9,15
>	Cozinha/Cantina - Parede eixo y	L1 x H x Quant. >	2,15	3,00	1,00				= 6,45
>	Cozinha/Cantina - Parede eixo y	L1 x H x Quant. >	5,35	3,00	1,00				= 16,05
>	Desconto - Porta P02	L1 x H x Quant. >	0,70	2,10	-1,00				= -1,47
>	Desconto - Porta P03	L1 x H x Quant. >	0,80	2,10	-1,00				= -1,68
>	Desconto - Janela J04	L1 x H x Quant. >	1,00	1,00	-1,00				= -1,00
>	Desconto - Janela GF01	L1 x H x Quant. >	1,50	1,00	-1,00				= -1,50
>	Utensílios - Parede eixo x	L1 x H x Quant. >	4,10	3,00	2,00				= 24,60
>	Utensílios - Parede eixo y	L1 x H x Quant. >	2,15	3,00	2,00				= 12,90
>	Desconto - Porta P03	L1 x H x Quant. >	0,80	2,10	-1,00				= -1,68
>	Desconto - Janela J02	L1 x H x Quant. >	0,60	0,60	-1,00				= -0,36
>	W.C Feminino - Parede eixo x	L1 x H x Quant. >	6,00	3,00	2,00				= 36,00
>	W.C Feminino - Parede eixo y	L1 x H x Quant. >	2,20	3,00	2,00				= 13,20
>	Desconto - Porta P03	L1 x H x Quant. >	0,80	2,10	-1,00				= -1,68
>	Desconto - Janela J02	L1 x H x Quant. >	0,60	0,60	-2,00				= -0,72
>	W.C Criança - Parede eixo x	L1 x H x Quant. >	3,85	3,00	2,00				= 23,10
>	W.C Criança - Parede eixo y	L1 x H x Quant. >	2,67	3,00	2,00				= 16,02
>	Desconto - Porta Sala de aula P03	L1 x H x Quant. >	0,80	2,10	-1,00				= -1,68
>	Desconto - Janela J03	L1 x H x Quant. >	1,50	0,60	-1,00				= -0,90
>	W.C PNE - Parede eixo x	L1 x H x Quant. >	3,85	3,00	2,00				= 23,10
>	W.C PNE - Parede eixo x	L1 x H x Quant. >	1,70	3,00	2,00				= 10,20
>	Desconto - Porta P04	L1 x H x Quant. >	0,90	2,10	-6,00				= -11,34
>	Desconto - Janela J02	L1 x H x Quant. >	0,60	0,60	-1,00				= -0,36
>	W.C Masculino - Parede eixo x	L1 x H x Quant. >	6,00	3,00	2,00				= 36,00
>	W.C Masculino - Parede eixo y	L1 x H x Quant. >	2,20	3,00	2,00				= 13,20
>	Desconto - Porta Sala de aula P03	L1 x H x Quant. >	0,80	2,10	-1,00				= -1,68
>	Desconto - Janela J03	L1 x H x Quant. >	1,50	0,60	-1,00				= -0,90



*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Almoxarifado - Parede eixo x	L1 x H x Quant. > 2,55 3,00 2,00	= 15,30	
>	Almoxarifado - Parede eixo y	L1 x H x Quant. > 1,50 3,00 2,00	= 9,00	
>	Desconto - Porta P02	L1 x H x Quant. > 0,70 2,10 -1,00	= -1,47	
>	Desconto - Janela J02	L1 x H x Quant. > 0,60 0,60 -1,00	= -0,36	
>	W.C Dir/Sec - Parede eixo x	L1 x H x Quant. > 2,80 3,00 2,00	= 16,80	
>	W.C Dir/Sec - Parede eixo y	L1 x H x Quant. > 1,50 3,00 2,00	= 9,00	
>	Desconto - Porta P02	L1 x H x Quant. > 0,70 2,10 -1,00	= -1,47	
>	Desconto - Janela J02	L1 x H x Quant. > 0,60 0,60 -1,00	= -0,36	
>	W.C Sala Prof - Parede eixo x	L1 x H x Quant. > 2,80 3,00 2,00	= 16,80	
>	W.C Sala Prof - Parede eixo y	L1 x H x Quant. > 1,50 3,00 2,00	= 9,00	
>	Desconto - Porta P02	L1 x H x Quant. > 0,70 2,10 -1,00	= -1,47	
>	Desconto - Janela J02	L1 x H x Quant. > 0,60 0,60 -1,00	= -0,36	
>	Casa de Lixo - Parede eixo x	L1 x H x Quant. > 1,00 1,60 2,00	= 3,20	
>	Casa de lixo - Parede eixo y	L1 x H x Quant. > 1,20 1,60 2,00	= 3,84	
>	Desconto - Porta P07	L1 x H x Quant. > 1,00 1,00 -1,00	= -1,00	

PMA - PGM  
134  
S.O

7.2.2 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE

Total = 127,67 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
<b>Paredes Externas</b>							
>	Bloco pedagógico 01						
>	Parede x	L1 x H x Quant. > 6,30	1,20	1,00			= 7,56
>	Parede y	L1 x H x Quant. > 32,75	1,20	1,00			= 39,30
>	Desconto - Porta P03	L1 x H x Quant. > 0,80	1,20	-4,00			= -3,84
>	Bloco pedagógico 02 e Serviço						
>	Parede x	L1 x H x Quant. > 2,15	1,20	2,00			= 5,16
>	Parede x	L1 x H x Quant. > 6,30	1,20	1,00			= 7,56
>	Parede y	L1 x H x Quant. > 2,30	1,20	1,00			= 2,76
>	Parede y	L1 x H x Quant. > 4,49	1,20	1,00			= 5,39
>	Parede y	L1 x H x Quant. > 25,95	1,20	1,00			= 31,14
>	Desconto - Porta P03	L1 x H x Quant. > 0,80	1,20	-6,00			= -5,76
>	Desconto - Porta P04	L1 x H x Quant. > 0,80	1,20	-1,00			= -0,96
>	Bloco administrativo						
>	Parede x	L1 x H x Quant. > 21,60	1,20	1,00			= 25,92
>	Desconto - Porta P03	L1 x H x Quant. > 0,80	1,20	-4,00			= -3,84
>	Pilares da coberta	L1 x H x Quant. > 0,80	1,20	18,00			= 17,28

7.2.3 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)

Total = 701,42 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Área de cerâmica 30 x 30	Area > 573,75					= 573,75
>	Área de cerâmica 10 x 10	Area > 127,67					= 127,67

7.3 ARGAMASSAS PARA TETOS

7.3.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO

Total = 160,93 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Biblioteca	L1 x L2 > 6,85	6,00				= 39,90
>	Diretoria	L1 x L2 > 5,50	4,35				= 23,93

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Almoxarifado	L1 x L2 > 2,55 1,50	=	3,83
>	WC Dir./Secr/	L1 x L2 > 2,80 1,50	=	4,20
>	Sala dos Professores área maior	L1 x L2 > 5,10 4,35	=	22,19
>	Sala dos Professores área menor	L1 x L2 > 1,65 2,15	=	3,55
>	WC Sala Prof.	L1 x L2 > 2,80 1,50	=	4,20
>	Sala Multiuso	L1 x L2 > 5,25 6,00	=	31,50
>	WC Criança	L1 x L2 > 3,85 2,65	=	10,20
>	WC P.N.E.	L1 x L2 > 3,85 1,70	=	6,55
>	Laje Circulação Banheiros	L1 x L2 > 2,15 4,50	=	9,68
>	Casa de lixo	L1 x L2 > 1,00 1,20	=	1,20



**7.3.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO** Total = 160,93 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Area >	160,93						= 160,93

**7.5 LETRAS**

**7.5.1 LETREIRO EM PVC EXPANDIDO H=10CM C/ PINTURA AUTOMOTIVA** Total = 106,00 UN

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Letras para: BARREIRA DOS VIANAS	Quant. X Repet. >	17,00	2,00				= 34,00
>	Letras para: ESCOLA EEF FRANCISCO NOGUEIRA CAVALCANTE	Quant. X Repet. >	36,00	2,00				= 72,00

**7.5.2 LETREIRO EM PVC EXPANDIDO H=20CM C/ PINTURA AUTOMOTIVA** Total = 60,00 UN

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Letras para: EEF FRANCISCO NOGUEIRA CAVALCANTE	Quant. X Repet. >	30,00	2,00				= 60,00

**7.4 ACABAMENTOS PARA TETOS**

**7.4.1 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM** Total = 352,86 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Salas de aula	Area x Quant. >	48,00	6,00				= 288,00
>	Cozinha	Area x Quant. >	21,80	1,00				= 21,80
>	Utensílios	Area x Quant. >	8,20	1,00				= 8,20
>	Sala de alimentos	Area x Quant. >	7,44	1,00				= 7,44
>	DML	Area x Quant. >	1,92	1,00				= 1,92
>	WC Masculino	Area x Quant. >	12,30	1,00				= 12,30
>	WC Feminino	Area x Quant. >	13,20	1,00				= 13,20

**8. ESQUADRIAS E FERRAGENS**

**8.1 ESQUADRIAS DE MADEIRA**

**8.1.1 PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA** Total = 1,00 UN

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
Conforme Prancha 26/31								
>	P01	Quant. >	1,00					= 1,00

**8.1.2 PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA** Total = 4,00 UN

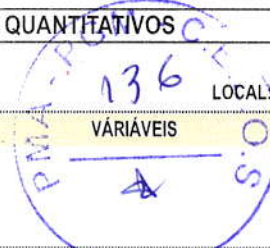
Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
Conforme Prancha 26/31								
>	P02	Quant. >	4,00					= 4,00

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>			0,00	
>			0,00	
8.1.3	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA		Total = 16,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
	Conforme Prancha 26/31			
>	P03	Quant. > 16,00	= 16,00	
>			0,00	
>			0,00	
8.1.4	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMI		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
	Conforme Prancha 26/31			
>	P04	Quant. > 1,00	= 1,00	
>			0,00	
>			0,00	
8.2	ESQUADRIAS METÁLICA			
8.2.1	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA		Total = 12,16	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
	Conforme Prancha 26/31			
>	P05	L1 x H x Quant. > 0,60 1,80 10,00	= 10,80	
>	P07	L1 x H x Quant. > 1,00 1,00 1,00	= 1,00	
>	P08	L1 x H x Quant. > 0,60 0,60 1,00	= 0,36	
>			0,00	
>			0,00	
8.2.2	PORTÃO PIVOTANTE NYLFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VEI		Total = 12,60	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
	Conforme Prancha 26/31			
>	P06	L1 x H x Quant. > 3,00 2,10 2,00	= 12,60	
>			0,00	
>			0,00	
8.2.3	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO		Total = 1,50	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
	Conforme Prancha 26/31			
>	GF01	L1 x L2 x Quant. > 1,00 1,50 1,00	= 1,50	
>			0,00	
>			0,00	
8.3	ESQUADRIAS DE VIDRO			
8.3.1	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E IN		Total = 6,84	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
	Conforme Prancha 26/31			
>	J02	L1 x L2 x Quant. > 0,60 0,60 4,00	= 1,44	
>	J03	L1 x L2 x Quant. > 0,60 1,50 6,00	= 5,40	
>			0,00	
>			0,00	
8.3.2	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. E)		Total = 13,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
	Conforme Prancha 26/31			
>	J01	L1 x L2 x Quant. > 1,00 1,50 8,00	= 12,00	
>	J04	L1 x L2 x Quant. > 1,00 1,00 1,00	= 1,00	
>			0,00	
>			0,00	
8.3.3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, AI		Total = 288,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
	Conforme Prancha 26/31			
>	J05	L1 x L2 x Quant. > 6,00 2,00 24,00	= 288,00	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE



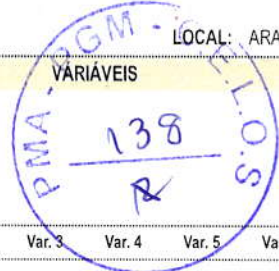
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
>			0,00	
>			0,00	
<b>9.</b>	<b>COBERTURA</b>			
<b>9.1</b>	<b>COBERTURA E TELHADO</b>			
<b>9.1.1</b>	<b>COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E= 6mm ( C/MADEIRAMENTO )</b>		<b>Total = 196,48</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>
			<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>
			<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>	Area administrativa	L1 x L2 x Quant. >	22,30	3,80
			2,00	
			=	169,48
>	Reservatório	L1 x L2 x Quant. >	4,50	6,00
			1,00	
			=	27,00
>			0,00	
>			0,00	
<b>9.1.2</b>	<b>ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)</b>		<b>Total = 708,54</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>
			<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>
			<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>	Sobre Sala de Aula 01 e 02	L1 x L2 >	8,90	16,25
			=	144,63
>	Sobre Sala de Aula 03 e 04	L1 x L2 >	9,50	16,95
			=	161,03
>	Sobre Sala de Aula 05 e 06	L1 x L2 >	9,50	17,00
			=	161,50
>	Sobre Cozinha/WC feminino	L1 x L2 >	8,65	9,35
			=	80,88
>	Sobre WC masculino	L1 x L2 >	8,65	2,05
			=	17,73
>	Sobre Circulação Banheiros	L1 x L2 >	3,90	4,79
			=	18,68
>	Sobre Pátio	L1 x L2 >	5,40	16,25
			=	87,75
>	Entrada Principal	L1 x L2 >	4,25	2,80
			=	11,90
>	Entrada Secundária	L1 x L2 >	4,25	5,75
			=	24,44
>			0,00	
>			0,00	
<b>9.1.3</b>	<b>TELHA CERÂMICA</b>		<b>Total = 708,54</b>	<b>M2</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>
			<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>
			<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>	Área estrutura de madeira	Area >	708,54	
			=	708,54
>			0,00	
>			0,00	
<b>9.1.4</b>	<b>BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL</b>		<b>Total = 103,30</b>	<b>M</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>
			<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>
			<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>	Sobre Sala de Aula 01 e 02	Ext. x Quant. >	16,25	1,00
			=	16,25
>	Sobre Sala de Aula 03 e 04	Ext. x Quant. >	16,95	2,00
			=	33,90
>	Sobre Sala de Aula 05 e 06	Ext. x Quant. >	17,00	2,00
			=	34,00
>	Sobre WC masculino	Ext. x Quant. >	2,05	1,00
			=	2,05
>	Entrada Principal	Ext. x Quant. >	2,80	2,00
			=	5,60
>	Entrada Secundária	Ext. x Quant. >	5,75	2,00
			=	11,50
>			0,00	
>			0,00	
<b>9.1.5</b>	<b>EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA</b>		<b>Total = 32,90</b>	<b>M</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>
			<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>
			<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>	Bloco pedagógico 01	Ext. >	9,50	
			=	9,50
>	Bloco pedagógico 02	Ext. >	9,50	
			=	9,50
>	Sobre Pátio	Ext. >	5,40	
			=	5,40
>	Entrada Principal	Ext. >	4,25	
			=	4,25
>	Entrada Secundária	Ext. >	4,25	
			=	4,25
>			0,00	
>			0,00	
<b>9.1.6</b>	<b>CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA</b>		<b>Total = 91,18</b>	<b>M</b>
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>	<b>Var. 1</b>	<b>Var. 2</b>
			<b>Var. 3</b>	<b>Var. 4</b>
			<b>Var. 5</b>	<b>Var. 6</b>
>	Sobre Sala de Aula 01 e 04	Ext. >	33,20	
			=	33,20
>	Sobre Sala de Aula 05 e 06 / Cozinha / Banheiros	Ext. >	33,20	
			=	33,20
>	Sobre Pátio	Ext. >	16,23	
			=	16,23
>	Entrada Principal	Ext. >	2,80	
			=	2,80

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Entrada Secundária	Ext. > 5,75	= 5,75	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
9.1.7	TAMPA DE CONCRETO ESP= 5cm P/CAIXA EM ALVENARIA		Total = 1,73	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Casa de lixo	L1 x L2 > 1,15 1,50	= 1,73	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
9.2	OUTROS ELEMENTOS			
9.2.1	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL		Total = 50,61	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Tipo 1	Ext x Larg x Quant > 22,30 0,86 1,00	= 19,09	
>	Tipo 2	Ext x Larg x Quant > 4,29 0,45 1,00	= 1,94	
>	Tipo 3	Ext x Larg x Quant > 16,23 0,91 2,00	= 29,58	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
9.2.2	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm		Total = 50,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Bloco administrativo	Ext. x Quant. > 22,30 2,00	= 44,60	
>	Coberta reservatório	Ext. x Quant. > 6,00 1,00	= 6,00	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
10.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
10.1	TUBOS E CONEXÕES DE PVC			
10.1.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")		Total = 116,70	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 116,70	= 116,70	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
10.1.2	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")		Total = 38,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 38,00	= 38,00	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
10.1.3	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")		Total = 43,70	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 43,70	= 43,70	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
10.2	REGISTROS E VÁLVULAS			
10.2.1	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")		Total = 11,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 11,00	= 11,00	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
10.2.2	REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 2,00	= 2,00	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
10.2.3	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		Total = 5,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 5,00	= 5,00	
>			= 0,00	

Handwritten signatures and marks in blue ink.



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATU

PM-139  
PGM-8

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>			0,00	
10.2.4	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>		Quant. >	2,00	= 2,00
>				= 0,00
>				= 0,00
10.2.5	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>		Quant. >	1,00	= 1,00
>				= 0,00
>				= 0,00
10.3	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS			
10.3.1	TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Caixa d'água	Quant. >	2,00	= 2,00
>				= 0,00
>				= 0,00
10.3.2	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM.= 100MM		Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>		Quant. >	6,00	= 6,00
>				= 0,00
>				= 0,00
10.3.3	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS		Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	Wc. Masculino	Quant. >	2,00	= 2,00
>	Wc. Feminino	Quant. >	2,00	= 2,00
>	WC Professores	Quant. >	1,00	= 1,00
>	WC Diretoria	Quant. >	1,00	= 1,00
>				= 0,00
>				= 0,00
10.3.4	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS		Total = 7,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	WC Criança	Quant. >	2,00	= 2,00
>	WC PNE	Quant. >	1,00	= 1,00
>	Circulação	Quant. >	4,00	= 4,00
>				= 0,00
>				= 0,00
10.3.5	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	B02	Quant. >	1,00	= 1,00
>				= 0,00
>				= 0,00
10.3.6	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	WC Professores	Quant. >	1,00	= 1,00
>	WC Diretoria	Quant. >	1,00	= 1,00
>				= 0,00
>				= 0,00
10.3.7	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis		
>	WC PNE	Quant. >	1,00	= 1,00
>				= 0,00
>				= 0,00
10.3.8	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)		Total = 18,50	M2

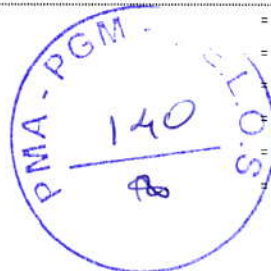
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>	B01	L1 x L2 x Quant.	> 1,20	0,60	3,00				=	2,16
>	B05	L1 x L2 x Quant.	> 4,65	0,40	4,00				=	7,44
>	B06	L1 x L2 x Quant.	> 4,10	0,40	4,00				=	6,56
>	B07	L1 x L2 x Quant.	> 1,20	0,60	2,00				=	1,44
>	B01 Rodabanca	L1 x L2 x Quant.	> 1,80	0,10	3,00				=	0,54
>	B07 Rodabanca	L1 x L2 x Quant.	> 1,80	0,10	2,00				=	0,36
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>10.3.9 TAMPO DE AÇO INOX P/ BANCADAS</b>									<b>Total = 2,52</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	B03	L1 x L2 x Quant.	> 3,90	0,40	1,00				=	1,56
>	B04	L1 x L2 x Quant.	> 1,60	0,60	1,00				=	0,96
>									=	0,00
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>10.3.10 SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS</b>									<b>Total = 38,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	B05	Quant. X Repet.	> 4,00	4,00					=	16,00
>	B06	Quant. X Repet.	> 4,00	4,00					=	16,00
>	B07	Quant. X Repet.	> 2,00	2,00					=	4,00
>	B08	Quant. X Repet.	> 2,00	1,00					=	2,00
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>10.3.11 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S</b>									<b>Total = 2,00</b>	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	WC. P.N.E eixo x	Ext.	> 1,00						=	1,00
>	WC. P.N.E eixo Y	Ext.	> 1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>10.3.12 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020</b>									<b>Total = 9,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Wc. Feminino	Quant.	> 5,00						=	5,00
>	WC Masculino	Quant.	> 2,00						=	2,00
>	WC DIR./SEC.	Quant.	> 1,00						=	1,00
>	WC SALA PROF.	Quant.	> 1,00						=	1,00
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>10.3.13 VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA.</b>									<b>Total = 3,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Wc. Criança	Quant.	> 3,00						=	3,00
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>10.3.14 MICTORIO DE LOUÇA BRANCA</b>									<b>Total = 3,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Wc. Masculino	Quant.	> 3,00						=	3,00
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>10.3.15 CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO</b>									<b>Total = 2,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	WC DIR./SEC.	Quant.	> 1,00						=	1,00
>	WC SALA DOS PROF	Quant.	> 1,00						=	1,00
>									=	0,00

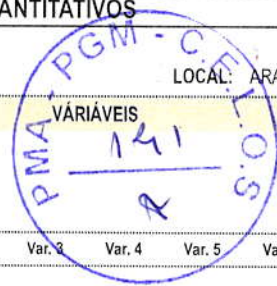


**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS						QUANT.	UN		
>								0,00			
10.4	CAIXAS										
10.4.1	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO 2000L, INCLUSIVE INSTALAÇÃO							Total = 2,00	UN		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	2,00						=	2,00
>										0,00	
>										0,00	
11.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E PLUVIAIS										
11.1	TUBOS E CONEXÕES										
11.1.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL L									Total = 47,80	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext.	>	47,80						=	47,80
>										0,00	
>										0,00	
11.1.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL L									Total = 77,10	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext.	>	77,10						=	77,10
>										0,00	
>										0,00	
11.1.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCA									Total = 21,80	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext.	>	21,80						=	21,80
>										0,00	
>										0,00	
11.1.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT.									Total = 88,20	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext.	>	88,20						=	88,20
>										0,00	
>										0,00	
11.1.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCA									Total = 42,80	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext.	>	42,80						=	42,80
>										0,00	
>										0,00	
11.2	ACESSÓRIOS E CAIXA										
11.2.1	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO									Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conf. Proj. PR 01/04 a 04/04	Quant.	>	6,00						=	6,00
>										0,00	
>										0,00	
11.2.2	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm									Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conf. Proj. PR 01/04 a 04/04	Quant.	>	3,00						=	3,00
>										0,00	
>										0,00	
11.2.3	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm									Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conf. Proj. PR 01/04 a 04/04	Quant.	>	2,00						=	2,00
>										0,00	
>										0,00	
11.2.4	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)									Total = 8,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conf. Proj. PR 01/04 a 04/04	Ext.	>	8,00						=	8,00
>										0,00	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

PMA - PISO - 142  
 R  
 05

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
>			0,00	
11.2.5	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Conf. Proj. PR 01/04 a 04/04	Quant. > 2,00	= 2,00	
>			0,00	
>			0,00	
11.2.6	CAIXA DE INSPEÇÃO PVC COMPLETA DN 100, INCLUSIVE INSTALAÇÃO		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 2,00	= 2,00	
>			0,00	
>			0,00	
11.2.7	MANILHA DRENANTE P/ PISO		Total = 8,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 8,00	= 8,00	
>			0,00	
>			0,00	
11.3	FOSSA SÉPTICA			
11.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m		Total = 2,26	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Fossa em anel (H = 2,00 m e R= 0,60 m) - A = 1,13 m²	Area x H > 1,13 2,00	= 2,26	
>			0,00	
>			0,00	
11.3.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 2,26	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Volume da escavação	Volume > 2,26	= 2,26	
>			0,00	
>			0,00	
11.3.3	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM		Total = 2,26	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Volume da escavação	Volume > 2,26	= 2,26	
>			0,00	
>			0,00	
11.3.4	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M		Total = 0,36	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 > 0,60 0,60	= 0,36	
>			0,00	
>			0,00	
11.3.5	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)		Total = 7,52	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Alvenaria (C= 2 x 3,1416 x 0,60m = 3,76m)	L1 x H x Quant. > 3,76 2,00 1,00	= 7,52	
>			0,00	
>			0,00	
11.3.6	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 0,11	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Fossa em anel (R= 0,60 m) - A = 1,13 m²	Area x Quant. > 1,13 0,10	= 0,11	
>			0,00	
>			0,00	
11.3.7	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92		Total = 1,13	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Tampa da Fossa (R= 0,75 m) - A = 1,13 m²	Area x Quant. > 1,13 1,00	= 1,13	
>			0,00	
>			0,00	
11.3.8	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 0,10	M3

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>	Tampa Fossa (H = 2,10 m e R= 0,75 m) - A = 1,13 m²	Area x H	1,13	0,10						0,11
>	Desconto rasgo tampa	L1 x L2 x H	0,50	0,50	-0,05					-0,01
>										0,00
>										0,00
<b>11.3.9 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO</b>									<b>Total = 0,10</b>	<b>M3</b>
>	Observação									
>	Concreto da tampa	Volume x Quant.	0,10	1,00						0,10
>										0,00
>										0,00
<b>11.3.10 ARMADURA DE TELA DE AÇO</b>									<b>Total = 8,00</b>	<b>M2</b>
>	Observação									
>	Tampa da fossa (Peso = 80,00 kg/m² x 0,10 m² de concreto = 8,00kg)	Peso x Quant.	8,00	1,00						8,00
>										0,00
>										0,00
<b>11.3.11 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE</b>									<b>Total = 7,92</b>	<b>M2</b>
>	Observação									
>	Chapisco (C=2 x 3,1416 x 0,60m = 3,77m)	L1 x H x Quant.	3,77	2,10	1,00					7,92
>										0,00
>										0,00
<b>11.3.12 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6</b>									<b>Total = 9,05</b>	<b>M2</b>
>	Observação									
>	Reboco (C=2 x 3,1416 x 0,60 = 3,77	L1 x H x Quant.	3,77	2,10	1,00					7,92
>	Fundo da fossa (A= 3,1416 x 0,60m = 1,13m²)	Area x Quant.	1,13	1,00						1,13
>										0,00
>										0,00
<b>11.3.13 PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM</b>									<b>Total = 9,05</b>	<b>M2</b>
>	Observação									
>	Reboco (C=2 x 3,1416 x 0,60 = 3,77	L1 x H x Quant.	3,77	2,10	1,00					7,92
>	Fundo da fossa (A= 3,1416 x 0,60m = 1,13m²)	Area x Quant.	1,13	1,00						1,13
>										0,00
>										0,00
<b>11.3.14 IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM</b>									<b>Total = 9,05</b>	<b>M2</b>
>	Observação									
>	Reboco (C=2 x 3,1416 x 0,60 = 3,77	L1 x H x Quant.	3,77	2,10	1,00					7,92
>	Fundo da fossa (A= 3,1416 x 0,60m = 1,13m²)	Area x Quant.	1,13	1,00						1,13
>										0,00
>										0,00
<b>11.3.15 PUXADOR EM AÇO CA-25, PARA TAMPA DE CONCRETO</b>									<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>
>	Observação									
>	Puxador tampa do sumidouro e fossa	Quant.	1,00							1,00
>										0,00
>										0,00
<b>11.4 SUMIDOURO EM ALVENARIA</b>										
<b>11.4.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m</b>									<b>Total = 60,00</b>	<b>M3</b>
>	Observação									
>		L1 x L2 x H	2,50	12,00	2,00					60,00
>										0,00
>										0,00
<b>11.4.2 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE</b>									<b>Total = 60,00</b>	<b>M3</b>
>	Observação									
>		Volume	60,00							60,00
>										0,00

PMA - SEM - 143 8 50

V

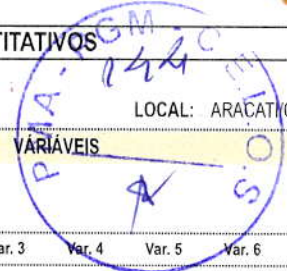
Handwritten marks and signatures at the bottom of the page.

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATIGUCE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
>			0,00	
11.4.3	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM		Total = 60,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume > 60,00	= 60,00	
>			0,00	
>			0,00	
11.4.4	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm		Total = 58,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x H x Quant. > 2,50 2,00 2,00	= 10,00	
>		L1 x H x Quant. > 12,00 2,00 2,00	= 48,00	
>			0,00	
>			0,00	
11.4.5	LASTRO DE BRITA		Total = 15,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 x H > 2,50 12,00 0,50	= 15,00	
>			0,00	
>			0,00	
11.4.6	PUXADOR EM AÇO CA-25, PARA TAMPA DE CONCRETO		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00	= 1,00	
>			0,00	
>			0,00	
11.4.7	CONCRETO P/IVBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 3,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 x H > 2,50 12,00 0,10	= 3,00	
>			0,00	
>			0,00	
11.4.8	ARMADURA DE TELA DE AÇO		Total = 30,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 > 2,50 12,00	= 30,00	
>			0,00	
>			0,00	
11.4.9	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO		Total = 3,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume > 3,00	= 3,00	
>			0,00	
>			0,00	
11.4.10	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M		Total = 0,36	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 x Quant. > 0,60 0,60 1,00	= 0,36	
>			0,00	
>			0,00	
12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
12.1 ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES				
12.1.1 ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA			Total = 315,75	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 315,75	= 315,75	
>			0,00	
>			0,00	
12.1.2 ELETRODUTO FLEXÍVEL SEALTUBE DE 3/4"			Total = 4,73	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 4,73	= 4,73	
>			0,00	
>			0,00	



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

PMA PGM - C. L. S. O. S.  
 146  
 A

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS						QUANT.	UN		
>								0,00			
>								0,00			
12.2.4	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO							Total = 4,00	UN		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	4,00						= 4,00	
>										0,00	
>										0,00	
12.2.5	BOX RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO 1"									Total = 90,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	90,00						= 90,00	
>										0,00	
>										0,00	
12.2.6	QDLT - QUADRO METÁLICO DE SOBREPOR									Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	1,00						= 1,00	
>										0,00	
>										0,00	
12.2.7	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO H=9,00M INCLUSIVE INSTALAÇÃO									Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	>	1,00						= 1,00	
>										0,00	
>										0,00	
12.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS										
12.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015									Total = 3.243,79	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Cor Vermelha (FASE T)	Ext.	>	212,28						= 212,28	
>	Cor Preta (FASE S)	Ext.	>	326,91						= 326,91	
>	Cor Branca (FASE R)	Ext.	>	188,60						= 188,60	
>	Demais cores, exceto amarelo (RETORNO)	Ext.	>	603,28						= 603,28	
>	Cor Verde (TERRA)	Ext.	>	943,47						= 943,47	
>	Cor Azul (NEUTRO)	Ext.	>	969,25						= 969,25	
>										0,00	
>										0,00	
12.3.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015									Total = 252,31	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Cor preta com fita vermelha (FASE T)	Ext.	>	73,27						= 73,27	
>	Cor Preta (FASE S)	Ext.	>	30,68						= 30,68	
>	Cor verde (TERRA)	Ext.	>	46,90						= 46,90	
>	Cor azul (NEUTRO)	Ext.	>	101,46						= 101,46	
>										0,00	
>										0,00	
12.3.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015									Total = 881,43	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Cor preta c/fita vermelha (FASE T)	Ext.	>	100,30						= 100,30	
>	Cor Preta (FASE S)	Ext.	>	77,58						= 77,58	
>	Cor preta c/fita Branca (FASE R)	Ext.	>	119,27						= 119,27	
>	Cor verde (TERRA)	Ext.	>	292,14						= 292,14	
>	Cor azul (NEUTRO)	Ext.	>	292,14						= 292,14	
>										0,00	
>										0,00	
12.3.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO									Total = 133,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Cor preta c/fita vermelha (FASE T)	Ext.	>	26,72						= 26,72	
>	Cor Preta (FASE S)	Ext.	>	26,72						= 26,72	

*(Handwritten signatures)*

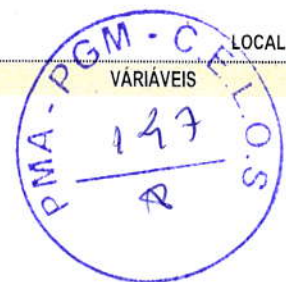


**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS						QUANT.	UN		
>	Cor preta c/fita Branca (FASE R)	Ext.	>	26,72					=	26,72	
>	Cor verde (TERRA)	Ext.	>	26,72					=	26,72	
>	Cor azul (NEUTRO)	Ext.	>	26,72					=	26,72	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
<b>12.4</b>	<b>BASES, CHAVES E DISJUNTORES</b>										
<b>12.4.1</b>	<b>DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A</b>									<b>Total = 27,00 UN</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conf. Diagrama Unifilar - PR 08/08	Quant.	>	27,00						=	27,00
>										=	0,00
>										=	0,00
<b>12.4.2</b>	<b>DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A</b>									<b>Total = 6,00 UN</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conf. Diagrama Unifilar - PR 08/08	Quant.	>	6,00						=	6,00
>										=	0,00
>										=	0,00
<b>12.4.3</b>	<b>DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A</b>									<b>Total = 3,00 UN</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conf. Diagrama Unifilar - PR 08/08	Quant.	>	3,00						=	3,00
>										=	0,00
>										=	0,00
<b>12.4.4</b>	<b>DISJUNTOR TRIPOLAR 80A</b>									<b>Total = 2,00 UN</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conf. Diagrama Unifilar - PR 08/08	Quant.	>	1,00						=	1,00
>		Quant.	>	1,00						=	1,00
>										=	0,00
>										=	0,00
<b>12.4.5</b>	<b>DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V</b>									<b>Total = 4,00 UN</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conf. Diagrama Unifilar - PR 08/08	Quant.	>	4,00						=	4,00
>										=	0,00
>										=	0,00
<b>12.4.6</b>	<b>INTERRUPTOR TETRAPOLAR DR 30MA - 25A - INCLUINDO INSTALAÇÃO</b>									<b>Total = 3,00 UN</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Conf. Diagrama Unifilar - PR 08/08	Quant.	>	3,00						=	3,00
>										=	0,00
>										=	0,00
<b>12.5</b>	<b>TOMADAS, INTERRUPTORES E ESPELHOS</b>										
<b>12.5.1</b>	<b>TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015</b>									<b>Total = 6,00 UN</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Corredor - L.E (Prancha 05/08)	Quant.	>	2,00						=	2,00
>	Corredor - L.D (Prancha 05/08)	Quant.	>	2,00						=	2,00
>	Corredor - L.E (Prancha 06/08)	Quant.	>	1,00						=	1,00
>	Corredor - L.D (Prancha 06/08)	Quant.	>	1,00						=	1,00
>										=	0,00
>										=	0,00
<b>12.5.2</b>	<b>TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015</b>									<b>Total = 1,00 UN</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Cozinha/Cantina - Prancha 05/08	Quant.	>	1,00						=	1,00
>										=	0,00
>										=	0,00
<b>12.5.3</b>	<b>TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015</b>									<b>Total = 1,00 UN</b>	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Cozinha/Cantina - Prancha 05/08	Quant.	>	1,00						=	1,00

*(Handwritten signatures and marks)*

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN				
>			0,00					
>			0,00					
12.5.4	<b>TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015</b>		<b>Total = 7,00</b>	<b>UN</b>				
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>						
		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	W.C Feminino (Prancha 01/08)	Quant. >	1,00					= 1,00
>	W.C Crianças (Prancha 01/08)	Quant. >	1,00					= 1,00
>	W.C PNE (Prancha 01/08)	Quant. >	1,00					= 1,00
>	W.C Masculino (Prancha 01/08)	Quant. >	1,00					= 1,00
>	Cozinha/cantina (Prancha 01/08)	Quant. >	1,00					= 1,00
>	W.C Diretoria (Prancha 01/08)	Quant. >	1,00					= 1,00
>	W.C Sala dos Professores (Prancha 01/08)	Quant. >	1,00					= 1,00
>								0,00
>								0,00
12.5.5	<b>TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015</b>		<b>Total = 42,00</b>	<b>UN</b>				
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>						
		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Salas de Aula (Pranchas 01-02/06)	Quant. >	18,00					= 18,00
>	Corredor L.E (Prancha 01-02/06)	Quant. >	2,00					= 2,00
>	Sala de Alimentos (Prancha 01/06)	Quant. >	1,00					= 1,00
>	Corredor L.D (Prancha 01-02/06)	Quant. >	3,00					= 3,00
>	Biblioteca (Prancha 01/06)	Quant. >	2,00					= 2,00
>	Diretoria/Secretaria (Prancha 01/06)	Quant. >	6,00					= 6,00
>	Sala dos Professores (Prancha 01/06)	Quant. >	2,00					= 2,00
>	Sala Multiuso Prancha (01/06)	Quant. >	8,00					= 8,00
>								0,00
>								0,00
12.5.6	<b>TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015</b>		<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>				
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>						
		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Cozinha/Cantina (Prancha 01/06)	Quant. >	1,00					= 1,00
>								0,00
>								0,00
12.5.7	<b>INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V</b>		<b>Total = 21,00</b>	<b>UN</b>				
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>						
		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	WC Sala dos Professores-Prancha 01/04	Quant. >	1,00					= 1,00
>	Sala Multiuso-Prancha 01/04	Quant. >	1,00					= 1,00
>	Sala Professores-Prancha 01/05	Quant. >	1,00					= 1,00
>	Diretoria-Prancha 01/06	Quant. >	1,00					= 1,00
>	Sala Diretor-Prancha 01/07	Quant. >	1,00					= 1,00
>	Almoxarifado-Prancha 01/06	Quant. >	1,00					= 1,00
>	WC Diretoria-Prancha 01/04	Quant. >	1,00					= 1,00
>	WC Fem. - Prancha 01/04	Quant. >	1,00					= 1,00
>	WC PNE-Prancha 01/04	Quant. >	1,00					= 1,00
>	WC Crianças-Prancha 01/04	Quant. >	1,00					= 1,00
>	WC Masc.-Prancha 01/04	Quant. >	1,00					= 1,00
>	Mat. Limpeza-Prancha 01/04	Quant. >	1,00					= 1,00
>	Alimentos-Prancha 01/04	Quant. >	1,00					= 1,00
>	Cantina-Prancha 01/04	Quant. >	1,00					= 1,00
>	Utensílios-Prancha 01/04	Quant. >	1,00					= 1,00
>	Circulação-Prancha 01/04	Quant. >	6,00					= 6,00
>								0,00
>								0,00
12.5.8	<b>INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V</b>		<b>Total = 9,00</b>	<b>UN</b>				
>	<b>Observação</b>	<b>Fórmula Aplicada e Variáveis</b>						
		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Circulação	Quant. >	3,00					= 3,00
>	Salas de Aula-Prancha 01-02/04	Quant. >	6,00					= 6,00



*[Handwritten mark]*

*[Handwritten marks]*

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>			0,00						
>			0,00						
12.6	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS								
12.6.1	LUMINARIA PAFLON 24W - INCLUSO INSTALAÇÃO		Total = 17,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Prancha - Eletrico 05/08 e 06/08								
>	Almoxarifado	Quant. >	1,00						= 1,00
>	DML	Quant. >	1,00						= 1,00
>	WC Criança	Quant. >	3,00						= 3,00
>	WC Diretoria	Quant. >	1,00						= 1,00
>	WC Fem.	Quant. >	4,00						= 4,00
>	WC Masc.	Quant. >	4,00						= 4,00
>	WC PNE	Quant. >	2,00						= 2,00
>	WC Sala Multiuso	Quant. >	1,00						= 1,00
>									0,00
>									0,00
12.6.2	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMÍNIO COI		Total = 147,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Prancha - Eletrico 05/08 e 06/08								
>	Alimentos	Quant. >	2,00						= 2,00
>	Biblioteca	Quant. >	9,00						= 9,00
>	Circulação	Quant. >	11,00						= 11,00
>	Cozinha/Cantina	Quant. >	5,00						= 5,00
>	Diretoria/Secretaria	Quant. >	6,00						= 6,00
>	Refeitório	Quant. >	25,00						= 25,00
>	Sala de Aula	Quant. X Repet. >	10,00	6,00					= 60,00
>	Sala dos Professores	Quant. >	7,00						= 7,00
>	Sala Multiuso	Quant. >	8,00						= 8,00
>	Utensílios	Quant. >	2,00						= 2,00
>	Área Livre	Quant. >	12,00						= 12,00
>									0,00
12.6.3	PROJETOR 50 W LED IP65 C/ HASTE METÁLICA		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Prancha - Eletrico 05/08 e 06/08								
>		Quant. >	2,00						= 2,00
>									0,00
>									0,00
12.6.4	POSTE DE CONCRETO URBANO COM LUMINÁRIA DE LED 200W, 2 PÉTALAS H=10M		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Prancha - Eletrico 05/08 e 06/08								
>	Área Externa	Quant. >	2,00						= 2,00
>									0,00
>									0,00
12.6.5	REFLETOR 50 W LED IP66		Total = 14,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Prancha - Eletrico 05/08 e 06/08								
>	Área Externa	Quant. >	14,00						= 14,00
>									0,00
>									0,00
12.6.6	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área Externa - Prancha 01/06	Quant. >	2,00						= 2,00
>									0,00
>									0,00



Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
12.7	ATERRAMENTO								
12.7.1	CABO COBRE NU 35MM2							Total = 32,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	32,00					
>									
>									
12.7.2	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	1,00					
>									
>									
12.7.3	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2.40M							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	2,00					
>									
>									
13.	TELEFONIA E LÓGICA								
13.1	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES								
13.1.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")							Total = 54,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Área externa das salas	Quant.	>	54,00					
>									
>									
13.1.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTAL							Total = 37,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	37,00					
>									
>									
13.1.3	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm							Total = 65,20	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	65,20					
>									
>									
13.1.4	CURVA HORIZONTAL 50X50mm PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF. MOPA OU SIMILAR)							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	2,00					
>									
>									
13.1.5	CURVA DE INVERSÃO 90° DE 50X50mm PARA ELETROCALHA METÁLICA							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	1,00					
>									
>									
13.1.6	SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO DE 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (REF. VL 33 VALEMAM OU SIMILAR)							Total = 17,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	17,00					
>									
>									
13.1.7	TÊ HORIZONTAL 50X50mm COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	1,00					
>									
>									
13.1.8	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP							Total = 699,00	M

PM 2 PGR  
150  
S.O.

*[Handwritten signatures]*

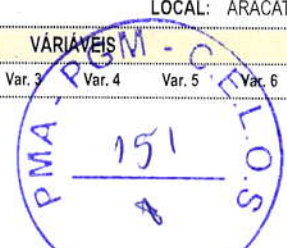
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>		Ext. >	699,00					=	699,00
>								=	0,00
>								=	0,00
13.2	QUADRO E CAIXAS								
13.2.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"							Total =	19,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>	Tomada com 1 conector	Quant. >	4,00					=	4,00
>	Tomada com 2 conectores	Quant. >	11,00					=	11,00
>	Roteador de teto	Quant. >	4,00					=	4,00
>								=	0,00
>								=	0,00
13.2.2	QUADRO VDI DE 30cmX30cm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							Total =	1,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>		Quant. >	1,00					=	1,00
>								=	0,00
>								=	0,00
13.2.3	ROTEADOR DE TETO - ACCESS POINT CORPORATIVO 300Mbps INTELBRÁS AP360 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							Total =	4,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>		Quant. >	4,00					=	4,00
>								=	0,00
>								=	0,00
13.3	TOMADAS, INTERRUPTORES E ESPELHOS								
13.3.1	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)							Total =	4,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>		Quant. >	4,00					=	4,00
>								=	0,00
>								=	0,00
13.3.2	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)							Total =	11,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>		Quant. >	11,00					=	11,00
>								=	0,00
>								=	0,00
14.	SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE /								
14.1	ACESSÓRIOS								
14.1.1	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG							Total =	5,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>		Quant. >	5,00					=	5,00
>								=	0,00
>								=	0,00
14.1.2	ABRIGO PARA EXTINTOR DE INCÊNDIO SOI							Total =	1,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>		Quant. >	1,00					=	1,00
>								=	0,00
>								=	0,00
14.1.3	SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR							Total =	5,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>		Quant. >	5,00					=	5,00
>								=	0,00
>								=	0,00
14.2	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA								
14.2.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA							Total =	6,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >							
>	Sala de aula 1	Quant. >	1,00					=	1,00



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

1. CONSTRUÇÃO DA ESCOLA DE 06 SALAS BARREIRAS DO VIANAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	Sala de aula 2	Quant. > 1,00	= 1,00						
>	Sala de aula 4	Quant. > 1,00	= 1,00						
>	WC Masculino	Quant. > 1,00	= 1,00						
>	Cozinha	Quant. > 1,00	= 1,00						
>	Sala de aula 5	Quant. > 1,00	= 1,00						
>			= 0,00						
>			= 0,00						
<b>14.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>								
<b>14.3.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR</b>		<b>Total = 5,00</b>	<b>UN</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	E5- Extintor de incêndio	Quant. > 5,00	= 5,00						
>			= 0,00						
>			= 0,00						
<b>14.3.2</b>	<b>PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)</b>		<b>Total = 6,00</b>	<b>UN</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	S1- Saida de emergência	Quant. > 2,00	= 2,00						
>	S2- Saida de emergência	Quant. > 2,00	= 2,00						
>	S12 - Saida de emergência	Quant. > 2,00	= 2,00						
>			= 0,00						
>			= 0,00						
<b>14.4</b>	<b>GÁS</b>								
<b>14.4.1</b>	<b>TUBO COBRE INCLUSIVE CONEXÕES D= 22mm (3/4") CLASSE E</b>		<b>Total = 6,00</b>	<b>M</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. > 6,00	= 6,00						
>			= 0,00						
>			= 0,00						
<b>14.4.2</b>	<b>VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2021</b>		<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. > 1,00	= 1,00						
>			= 0,00						
>			= 0,00						
<b>14.4.3</b>	<b>BICO DE GÁS COM COBRE DE 1/2"</b>		<b>Total = 1,00</b>	<b>UN</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. > 1,00	= 1,00						
>			= 0,00						
>			= 0,00						
<b>14.5</b>	<b>ABRIGO DE GÁS</b>								
<b>14.5.1</b>	<b>ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA</b>		<b>Total = 0,21</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	<b>* PAREDES VERTICAIS</b>								
>	Casa de gás	L1 x L2 x H x Quant. >	0,65	0,30	0,30	2,00			= 0,12
>									= 0,00
>	<b>* PAREDES HORIZONTAL</b>								
>	Casa de gás	L1 x L2 x H x Quant. >	1,00	0,30	0,30	1,00			= 0,09
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>14.5.2</b>	<b>ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO</b>		<b>Total = 3,24</b>	<b>M3</b>					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	<b>* PAREDES VERTICAIS</b>								
>	Casa de gás	L1 x L2 x Quant. >	0,65	0,90	4,00				= 2,34
>									= 0,00
>	<b>* PAREDES HORIZONTAL</b>								
>	Casa de gás	L1 x L2 x Quant. >	1,00	0,90	1,00				= 0,90
>									= 0,00
>									= 0,00
<b>14.5.3</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²</b>		<b>Total = 1,91</b>	<b>M2</b>					



Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page.