

ORÇAMENTO BÁSICO

118
A

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 02: BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. SINAPI/CE 01/2020 (ENCARGOS SOCIAIS = 84,130 %) | 3. PESQUISAS BDI: BDI DIFER: DATA BASE
DE PREÇO 25,00% - 01/2020

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
13.2			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA						91,12
13.2.1	SINAPI-S	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	2,00	36,45	25,00%	45,56	91,12
13.3			SINALIZAÇÃO						152,62
13.3.1	SEINFRA-S	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	2,00	38,73	25,00%	48,41	96,82
13.3.2	SEINFRA-S	C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	3,00	14,88	25,00%	18,60	55,80
14			INSTALAÇÕES DE GÁS						69,24
14.1			GÁS						69,24
14.1.1	SINAPI-S	92320	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,00	28,70	25,00%	35,88	35,88
14.1.2	SINAPI-I	I11756	REGISTRO OU REGULADOR DE GAS COZINHA, VAZAO DE 2 KG/H, 2,8 KPA	UN	1,00	26,69	25,00%	33,36	33,36
15			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						24.119,01
15.1			ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES						6.147,69
15.1.1	SEINFRA-S	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	272,15	13,06	25,00%	16,33	4.444,21
15.1.2	SEINFRA-S	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	70,45	19,34	25,00%	24,18	1.703,48
15.2			QUADROS / CAIXAS						1.554,22
15.2.1	SEINFRA-S	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	5,00	6,24	25,00%	7,80	39,00
15.2.2	SINAPI-S	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	60,00	8,70	25,00%	10,88	652,80
15.2.3	SEINFRA-S	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	UN	2,00	34,41	25,00%	43,01	86,02
15.2.4	SEINFRA-S	C2071	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 72 DIVISÕES 457X646X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	621,12	25,00%	776,40	776,40
15.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						10.412,58
15.3.1	SEINFRA-S	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	1.444,70	5,05	25,00%	6,31	9.116,06
15.3.2	SEINFRA-S	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	173,10	5,99	25,00%	7,49	1.296,52
15.4			BASES, CHAVES E DISJUNTORES						1.438,32
15.4.1	SEINFRA-S	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	11,00	19,65	25,00%	24,56	270,16
15.4.2	SEINFRA-S	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	3,00	19,65	25,00%	24,56	73,68
15.4.3	SEINFRA-S	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00	82,85	25,00%	103,56	103,56
15.4.4	SINAPI-I	I39445	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	1,00	107,00	25,00%	133,75	133,75
15.4.5	SINAPI-I	I39455	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	3,00	121,91	25,00%	152,39	457,17
15.4.6	SINAPI-I	I39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE "45" KA (TIPO AC)	UN	4,00	80,00	25,00%	100,00	400,00
15.5			TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS						1.125,63
15.5.1	SEINFRA-S	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	7,00	14,44	25,00%	18,05	126,35
15.5.2	SEINFRA-S	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	22,95	25,00%	28,69	86,07
15.5.3	SEINFRA-S	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	35,03	25,00%	43,79	131,37
15.5.4	SEINFRA-S	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	29,00	21,57	25,00%	26,96	781,84
15.6			LUMINÁRIAS / ACESSÓRIOS						3.440,57
15.6.1	SINAPI-I	I39389	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 10 W	UN	6,00	64,85	25,00%	81,06	486,36
15.6.2	SEINFRA-S	COMP-508618	LUMINÁRIA DE SOBREPOR TUBULAR DE LED 1X40W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	49,00	48,23	25,00%	60,29	2.954,21
16			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA						1.392,15
16.1			CABOS						492,12
16.1.1	SEINFRA-S	C0521	CABO COBRE NU 50MM2	M	12,00	32,81	25,00%	41,01	492,12
16.2			CAPTOR E HASTE DE ATERRAMENTO						900,03
16.2.1	SINAPI-I	I7571	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO DN 5/16", COMPRIMENTO DE 350MM, COM BASE DE FIXACAO HORIZONTAL	UN	4,00	7,60	25,00%	9,50	38,00
16.2.2	SEINFRA-I	I7551	BARRA CHATA ALUM. 1" ESP. 1/4 COM 6m	UN	5,00	58,83	25,00%	73,54	367,70
16.2.3	SEINFRA-S	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	2,00	92,25	25,00%	115,31	230,62
16.2.4	SEINFRA-S	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	1,00	210,97	25,00%	263,71	263,71
17			TELEFONIA E LÓGICA						7.573,00
17.1			ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES						1.891,13
17.1.1	SEINFRA-S	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	101,00	13,06	25,00%	16,33	1.649,33
17.1.2	SEINFRA-S	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	10,00	19,34	25,00%	24,18	241,80
17.2			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						4.690,98
17.2.1	SEINFRA-S	C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	357,00	10,51	25,00%	13,14	4.690,98
17.3			QUADROS / CAIXAS						265,49

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretaria de Educação
Portaria Nº 003.01 08/2019

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 02: BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/ICE 26.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. SINAPI/ICE 01/2020 (ENCARGOS SOCIAIS = 84,130 %) | 3. PESQUISAS BDI: BDI DIFER: DATA BASE
DE PREÇO 25,00% - 01/2020

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
17.3.1	SEINFRA-S	C2085	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, PADRÃO TELEBRÁS 400X400X120mm	UN	1,00	118,15	25,00%	147,69	147,69
17.3.2	SEINFRA-S	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	UN	1,00	34,41	25,00%	43,01	43,01
17.3.3	SEINFRA-S	C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	1,00	59,83	25,00%	74,79	74,79
17.4			TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS						725,40
17.4.1	SEINFRA-S	C2486	TOMADA P/TELEFONE 4 POLOS PADRÃO TELEBRÁS	UN	1,00	25,39	25,00%	31,74	31,74
17.4.2	SEINFRA-S	C4794	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	11,00	50,45	25,00%	63,06	693,66
18			SISTEMA DE AR-CONDICIONADO						667,78
18.1			REDE FRIGORÍGENA						667,78
18.1.1	SEINFRA-S	C4777	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	6,60	30,31	25,00%	37,89	250,07
18.1.2	SEINFRA-S	C4779	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	6,60	43,47	25,00%	54,34	358,64
18.1.3	SEINFRA-S	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	M	6,60	7,16	25,00%	8,95	59,07
19			PINTURA						15.363,06
19.1			FORROS						1.330,74
19.1.1	SEINFRA-S	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	114,62	9,29	25,00%	11,61	1.330,74
19.2			PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						12.185,24
19.2.1	SEINFRA-S	C2462	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	514,11	13,82	25,00%	17,28	8.883,82
19.2.2	SEINFRA-S	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	284,36	9,29	25,00%	11,61	3.301,42
19.3			ESQUADRIA DE MADEIRA						1.847,08
19.3.1	SEINFRA-S	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	46,20	14,31	25,00%	17,89	826,52
19.3.2	SEINFRA-S	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	46,20	17,67	25,00%	22,09	1.020,56
20			SERVIÇOS DIVERSOS						4.516,61
20.1			LIMPEZA FINAL						4.516,61
20.1.1	SEINFRA-S	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	390,71	9,25	25,00%	11,56	4.516,61
TOTAL GERAL:									477.620,68

VALOR DO ORÇAMENTO: QUATROCENTOS E SETENTA E SETE MIL, SEISCENTOS E VINTE REAIS E SESSENTA E OITO CENTAVOS

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria N° 003.01 08/2019

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 03: BLOCO II
LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. SINAPI/CE 01/2020 (ENCARGOS SOCIAIS = 84,130 %) | 3. PESQUISAS

DE PREÇO

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL									8.858,93
1.1 PESSOAL									8.858,93
1.1.1	SEINFRA-S	COMP-683329	ADMINISTRAÇÃO LOCAL 03 (PESSOAL)	UN	1,00	7.087,14	25,00%	8.858,93	8.858,93
2 SERVIÇOS PRELIMINARES									2.725,67
2.1 PREPARAÇÃO DO TERRENO									2.725,67
2.1.1	SEINFRA-S	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	412,98	5,28	25,00%	6,60	2.725,67
3 MOVIMENTO DE TERRA									8.555,38
3.1 ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES									3.629,89
3.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	82,95	35,01	25,00%	43,76	3.629,89
3.2 ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO									4.925,49
3.2.1	SEINFRA-S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	55,31	22,46	25,00%	28,08	1.553,10
3.2.2	SEINFRA-S	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	65,67	22,46	25,00%	28,08	1.844,01
3.2.3	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	11,83	69,63	25,00%	87,04	1.029,68
3.2.4	SEINFRA-S	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	17,28	23,09	25,00%	28,86	498,70
4 ESTRUTURAS EM CONCRETO									76.522,00
4.1 INFRAESTRUTURA									16.998,14
4.1.1	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	31,44	57,50	25,00%	71,88	2.259,91
4.1.2	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	414,00	7,92	25,00%	9,90	4.098,60
4.1.3	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,76	451,20	25,00%	564,00	1.566,64
4.1.4	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/IVBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	14,52	385,52	25,00%	481,90	6.997,19
4.1.5	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	14,52	114,92	25,00%	143,65	2.085,80
4.2 SUPERESTRUTURA									59.607,93
4.2.1	SEINFRA-S	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	202,12	88,44	25,00%	110,55	22.344,37
4.2.2	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	342,50	7,83	25,00%	9,79	3.353,08
4.2.3	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.040,20	7,92	25,00%	9,90	10.297,98
4.2.4	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	204,10	8,69	25,00%	10,86	2.216,53
4.2.5	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/IVBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	23,00	385,52	25,00%	481,90	11.083,70
4.2.6	SEINFRA-S	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	M3	23,00	194,83	25,00%	243,54	5.601,42
4.2.7	SEINFRA-S	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	156,84	23,60	25,00%	29,50	4.628,78
4.2.8	SEINFRA-S	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,14	480,39	25,00%	600,49	84,07
5 PAREDES E PAINEIS									22.274,90
5.1 ALVENARIA DE ELEVACÃO									21.043,16
5.1.1	SEINFRA-S	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1:2:8)	M2	356,00	47,29	25,00%	59,11	21.043,16
5.2 VERGAS									1.231,74
5.2.1	SEINFRA-S	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,79	1.247,33	25,00%	1.559,16	1.231,74
6 ESQUADRIAS E FERRAGENS									7.728,46
6.1 ESQUADRIAS DE MADEIRA									3.327,24
6.1.1	SEINFRA-S	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	4,00	665,45	25,00%	831,81	3.327,24
6.2 ESQUADRIAS METÁLICAS									4.401,22
6.2.1	SEINFRA-S	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	14,40	244,51	25,00%	305,64	4.401,22
7 VIDROS									2.659,82
7.1 CRISTAL COMUM									2.659,82
7.1.1	SEINFRA-S	C2671	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 5mm, COLOCADO	M2	14,40	147,77	25,00%	184,71	2.659,82
8 COBERTURA									63.970,89
8.1 ESTRUTURA DE MADEIRA									37.480,32
8.1.1	SEINFRA-S	C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	M	33,20	104,23	25,00%	130,29	4.325,63
8.1.2	SEINFRA-S	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	351,88	75,40	25,00%	94,25	33.164,69
8.2 TELHAS									23.540,75
8.2.1	SEINFRA-S	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	351,88	50,97	25,00%	63,71	22.418,27
8.2.2	SEINFRA-S	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	43,95	20,43	25,00%	25,54	1.122,48
8.3 OUTROS ELEMENTOS									2.939,82
8.3.1	SEINFRA-S	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	63,20	23,92	25,00%	29,90	1.889,68
8.3.2	SEINFRA-S	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	63,20	10,22	25,00%	12,78	807,70

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 03: BLOCO II

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. SINAPI/CE 01/2020 (ENCARGOS SOCIAIS = 84,130 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DIFER.: - DATA BASE: 01/2020

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
8.3.4	SEINFRA-S	C4464	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	M	19,00	10,21	25,00%	12,76	242,44
9			REVESTIMENTOS						71.137,65
9.1			ACABAMENTOS PARA TETOS						13.920,00
9.1.1	SEINFRA-S	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	192,00	58,00	25,00%	72,50	13.920,00
9.2			ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						35.751,45
9.2.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	762,27	5,19	25,00%	6,49	4.947,13
9.2.2	SEINFRA-S	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2	534,27	35,09	25,00%	43,86	23.433,08
9.2.3	SEINFRA-S	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	228,00	25,86	25,00%	32,33	7.371,24
9.3			ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						21.466,20
9.3.1	SEINFRA-S	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	228,00	68,45	25,00%	85,56	19.507,68
9.3.2	SEINFRA-S	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	228,00	6,87	25,00%	8,59	1.958,52
10			PISOS						56.686,69
10.1			PISOS INTERNOS E EXTERNOS						54.400,09
10.1.1	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	15,09	441,99	25,00%	552,49	8.337,07
10.1.2	SEINFRA-S	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	192,00	20,29	25,00%	25,36	4.869,12
10.1.3	SEINFRA-S	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	192,00	64,72	25,00%	80,90	15.532,80
10.1.4	SEINFRA-S	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	192,00	6,87	25,00%	8,59	1.649,28
10.1.5	SEINFRA-S	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	99,14	78,98	25,00%	98,73	9.788,09
10.1.6	SEINFRA-S	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	55,74	204,14	25,00%	255,18	14.223,73
10.2			SOLEIRAS E PEITORIS						2.286,60
10.2.1	SEINFRA-S	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	3,60	81,75	25,00%	102,19	367,88
10.2.2	SEINFRA-S	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	25,60	59,96	25,00%	74,95	1.918,72
11			SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO						885,62
11.1			ACESSÓRIOS						569,36
11.1.1	SINAPI-S	73775/1	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	227,74	25,00%	284,68	569,36
11.2			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA						182,24
11.2.1	SINAPI-S	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	4,00	36,45	25,00%	45,56	182,24
11.3			SINALIZAÇÃO						134,02
11.3.1	SEINFRA-S	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	2,00	38,73	25,00%	48,41	96,82
11.3.2	SEINFRA-S	C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	2,00	14,88	25,00%	18,60	37,20
12			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						23.983,25
12.1			ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES						6.460,42
12.1.1	SEINFRA-S	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	250,80	13,06	25,00%	16,33	4.092,30
12.1.2	SEINFRA-S	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL CONEXÕES D= 32mm (1")	M	4,10	19,34	25,00%	24,18	99,14
12.1.3	SEINFRA-S	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL CONEXÕES D= 60mm (2")	M	53,25	34,09	25,00%	42,61	2.268,98
12.2			QUADROS / CAIXAS						1.484,85
12.2.1	SEINFRA-S	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	4,00	6,24	25,00%	7,80	31,20
12.2.2	SINAPI-S	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	64,00	8,70	25,00%	10,88	696,32
12.2.3	SEINFRA-S	C0626	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm	UN	5,00	20,45	25,00%	25,56	127,80
12.2.4	SEINFRA-S	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	UN	4,00	34,41	25,00%	43,01	172,04
12.2.5	SEINFRA-S	C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	1,00	365,99	25,00%	457,49	457,49
12.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						9.995,93
12.3.1	SEINFRA-S	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	1.168,45	5,05	25,00%	6,31	7.372,92
12.3.2	SEINFRA-S	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	87,30	5,99	25,00%	7,49	653,88
12.3.3	SEINFRA-S	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	216,15	7,29	25,00%	9,11	1.969,13
12.4			BASES, CHAVES E DISJUNTORES						1.430,74
12.4.1	SEINFRA-S	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	5,00	19,65	25,00%	24,56	122,80
12.4.2	SEINFRA-S	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	4,00	19,65	25,00%	24,56	98,24
12.4.3	SEINFRA-S	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00	82,85	25,00%	103,56	103,56

ORÇAMENTO BÁSICO

122
A

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 03: BLOCO II

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. SINAPI/CE 01/2020 (ENCARGOS SOCIAIS = 84,130 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DIFER.: - DATA BASE: 01/2020

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
12.4.4	SINAPI-I	I39445	DISPOSITIVO DR. 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	3,00	107,00	25,00%	133,75	401,25
12.4.5	SINAPI-I	I39455	DISPOSITIVO DR. 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	1,00	121,91	25,00%	152,39	152,39
12.4.6	SINAPI-I	I39456	DISPOSITIVO DR. 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN	1,00	122,00	25,00%	152,50	152,50
12.4.7	SINAPI-I	I39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4,00	80,00	25,00%	100,00	400,00
12.5			TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS						266,39
12.5.1	SEINFRA-S	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	4,00	22,95	25,00%	28,69	114,76
12.5.2	SEINFRA-S	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	35,03	25,00%	43,79	43,79
12.5.3	SEINFRA-S	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	4,00	21,57	25,00%	26,96	107,84
12.6			LUMINÁRIAS / ACESSÓRIOS						4.344,92
12.6.1	SINAPI-I	I39389	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 10 W	UN	6,00	64,85	25,00%	81,06	486,36
12.6.2	SEINFRA-S	COMP-508618	LUMINÁRIA DE SOBREPOR TUBULAR DE LED 1X40W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	64,00	48,23	25,00%	60,29	3.858,56
13			SISTEMA DE AR-CONDICIONADO						890,38
13.1			REDE FRIGORÍGENA						890,38
13.1.1	SEINFRA-S	C4777	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	8,80	30,31	25,00%	37,89	333,43
13.1.2	SEINFRA-S	C4779	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	8,80	43,47	25,00%	54,34	478,19
13.1.3	SEINFRA-S	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	8,80	7,16	25,00%	8,95	78,76
14			PINTURA						9.070,52
14.1			PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						8.398,86
14.1.1	SEINFRA-S	C2462	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	387,30	13,82	25,00%	17,28	6.692,54
14.1.2	SEINFRA-S	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	146,97	9,29	25,00%	11,61	1.706,32
14.2			ESQUADRIA DE MADEIRA						671,66
14.2.1	SEINFRA-S	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	16,80	14,31	25,00%	17,89	300,55
14.2.2	SEINFRA-S	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	16,80	17,67	25,00%	22,09	371,11
15			SERVIÇOS DIVERSOS						11.097,09
15.1			MOBILIARIO						6.323,04
15.1.1	SEINFRA-S	COMP-899532	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA EM CHAPA MDF CRU 15mm.	UN	4,00	1.264,61	25,00%	1.580,76	6.323,04
15.2			LIMPEZA FINAL						4.774,05
15.2.1	SEINFRA-S	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	412,98	9,25	25,00%	11,56	4.774,05
TOTAL GERAL:									367.131,32

VALOR DO ORÇAMENTO: TREZENTOS E SESSENTA E SETE MIL, CENTO E TRINTA E UM REAIS E TRINTA E DOIS CENTAVOS

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria N° 003.01 08/2019

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

(Handwritten signatures and initials)

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 04: BLOCO III

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. SINAPI/CE 01/2020 (ENCARGOS SOCIAIS = 84,130 %) | 3. PESQUISAS BDI: BDI DIFER: DATA BASE
DE PREÇO 25,00% - 01/2020

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
ADMINISTRAÇÃO LOCAL									8.858,93
1.1 PESSOAL									8.858,93
1.1.1	SEINFRA-S	COMP-674485	ADMINISTRAÇÃO LOCAL 04 (PESSOAL)	UN	1,00	7.087,14	25,00%	8.858,93	8.858,93
2 SERVIÇOS PRELIMINARES									2.725,67
2.1 PREPARAÇÃO DO TERRENO									2.725,67
2.1.1	SEINFRA-S	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	412,98	5,28	25,00%	6,60	2.725,67
3 MOVIMENTO DE TERRA									8.555,38
3.1 ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES									3.629,89
3.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	62,95	35,01	25,00%	43,76	3.629,89
3.2 ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO									4.925,49
3.2.1	SEINFRA-S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	55,31	22,46	25,00%	28,08	1.553,10
3.2.2	SEINFRA-S	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	65,67	22,46	25,00%	28,08	1.844,01
3.2.3	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	11,83	69,63	25,00%	87,04	1.029,68
3.2.4	SEINFRA-S	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	17,28	23,09	25,00%	28,86	498,70
4 ESTRUTURAS EM CONCRETO									76.522,00
4.1 INFRAESTRUTURA									16.998,14
4.1.1	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	31,44	57,50	25,00%	71,88	2.259,91
4.1.2	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	414,00	7,92	25,00%	9,90	4.098,60
4.1.3	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,76	451,20	25,00%	564,00	1.556,64
4.1.4	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	14,52	385,52	25,00%	481,90	6.997,19
4.1.5	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	14,52	114,92	25,00%	143,85	2.085,80
4.2 SUPERESTRUTURA									59.607,93
4.2.1	SEINFRA-S	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	202,12	88,44	25,00%	110,55	22.344,37
4.2.2	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	342,50	7,83	25,00%	9,79	3.353,08
4.2.3	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.040,20	7,92	25,00%	9,90	10.297,98
4.2.4	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	204,10	8,69	25,00%	10,86	2.216,53
4.2.5	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	23,00	385,52	25,00%	481,90	11.083,70
4.2.6	SEINFRA-S	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	23,00	194,83	25,00%	243,54	5.601,42
4.2.7	SEINFRA-S	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	156,84	23,60	25,00%	29,50	4.626,78
4.2.8	SEINFRA-S	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,14	480,39	25,00%	600,49	84,07
5 PAREDES E PAINÉIS									22.274,90
5.1 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO									21.043,16
5.1.1	SEINFRA-S	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1:2:8)	M2	356,00	47,29	25,00%	59,11	21.043,16
5.2 VERGAS									1.231,74
5.2.1	SEINFRA-S	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,79	1.247,33	25,00%	1.559,16	1.231,74
6 ESQUADRIAS E FERRAGENS									7.728,46
6.1 ESQUADRIAS DE MADEIRA									3.327,24
6.1.1	SEINFRA-S	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	4,00	665,45	25,00%	831,81	3.327,24
6.2 ESQUADRIAS METÁLICAS									4.401,22
6.2.1	SEINFRA-S	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	14,40	244,51	25,00%	305,64	4.401,22
7 VIDROS									2.659,82
7.1 CRISTAL COMUM									2.659,82
7.1.1	SEINFRA-S	C2671	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 5mm, COLOCADO	M2	14,40	147,77	25,00%	184,71	2.659,82
8 COBERTURA									63.970,89
8.1 ESTRUTURA DE MADEIRA									37.480,32
8.1.1	SEINFRA-S	C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	M	33,20	104,23	25,00%	130,29	4.325,63
8.1.2	SEINFRA-S	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	351,88	75,40	25,00%	94,25	33.164,69
8.2 TELHAS									23.540,75
8.2.1	SEINFRA-S	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	351,88	50,97	25,00%	63,71	22.418,27
8.2.2	SEINFRA-S	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	43,95	20,43	25,00%	25,54	1.122,48
8.3 OUTROS ELEMENTOS									2.939,82
8.3.1	SEINFRA-S	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	63,20	23,92	25,00%	29,90	1.889,68
8.3.2	SEINFRA-S	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	63,20	10,22	25,00%	12,78	807,70

Ana Lucia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria Nº 003.01 08/2015

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 04: BLOCO III

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. SINAPI/CE 01/2020 (ENCARGOS SOCIAIS = 84,130 %) | 3. PESQUISAS BDI: 25,00% BDI DIFER: - DATA BASE 01/2020

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
8.3.4	SEINFRA-S	C4464	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	M	19,00	10,21	25,00%	12,76	242,44
9			REVESTIMENTOS						70.811,40
9.1			ACABAMENTOS PARA TETOS						13.920,00
9.1.1	SEINFRA-S	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	192,00	58,00	25,00%	72,50	13.920,00
9.2			ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						35.425,20
9.2.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	712,00	5,19	25,00%	6,49	4.620,88
9.2.2	SEINFRA-S	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2	534,27	35,09	25,00%	43,86	23.433,08
9.2.3	SEINFRA-S	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	228,00	25,86	25,00%	32,33	7.371,24
9.3			ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						21.466,20
9.3.1	SEINFRA-S	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	228,00	68,45	25,00%	85,56	19.507,68
9.3.2	SEINFRA-S	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	228,00	6,87	25,00%	8,59	1.958,52
10			PISOS						56.686,69
10.1			PISOS INTERNOS E EXTERNOS						54.400,09
10.1.1	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	15,09	441,99	25,00%	552,49	8.337,07
10.1.2	SEINFRA-S	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	192,00	20,29	25,00%	25,36	4.869,12
10.1.3	SEINFRA-S	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	192,00	64,72	25,00%	80,90	15.532,80
10.1.4	SEINFRA-S	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	192,00	6,87	25,00%	8,59	1.649,28
10.1.5	SEINFRA-S	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	99,14	78,98	25,00%	98,73	9.788,09
10.1.6	SEINFRA-S	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	55,74	204,14	25,00%	255,18	14.223,73
10.2			SOLEIRAS E PEITORIS						2.286,60
10.2.1	SEINFRA-S	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	3,60	81,75	25,00%	102,19	367,88
10.2.2	SEINFRA-S	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	25,60	59,96	25,00%	74,95	1.918,72
11			SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO						885,62
11.1			ACESSÓRIOS						569,36
11.1.1	SINAPI-S	73775/1	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	227,74	25,00%	284,68	569,36
11.2			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA						182,24
11.2.1	SINAPI-S	97599	LUMINARIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	4,00	36,45	25,00%	45,56	182,24
11.3			SINALIZAÇÃO						134,02
11.3.1	SEINFRA-S	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	2,00	38,73	25,00%	48,41	96,82
11.3.2	SEINFRA-S	C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	2,00	14,88	25,00%	18,60	37,20
12			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						22.788,87
12.1			ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES						6.031,01
12.1.1	SEINFRA-S	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	244,90	13,06	25,00%	16,33	3.999,22
12.1.2	SEINFRA-S	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL CONEXÕES D= 32mm (1")	M	47,55	19,34	25,00%	24,18	1.149,76
12.1.3	SEINFRA-S	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL CONEXOES D= 60mm (2")	M	20,70	34,09	25,00%	42,61	882,03
12.2			QUADROS / CAIXAS						1.473,97
12.2.1	SEINFRA-S	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	4,00	6,24	25,00%	7,80	31,20
12.2.2	SINAPI-S	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	63,00	8,70	25,00%	10,88	685,44
12.2.3	SEINFRA-S	C0626	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm	UN	5,00	20,45	25,00%	25,56	127,80
12.2.4	SEINFRA-S	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	UN	4,00	34,41	25,00%	43,01	172,04
12.2.5	SEINFRA-S	C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	1,00	365,99	25,00%	457,49	457,49
12.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						9.302,13
12.3.1	SEINFRA-S	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	1.117,35	5,05	25,00%	6,31	7.050,48
12.3.2	SEINFRA-S	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	144,45	5,99	25,00%	7,49	1.081,93
12.3.3	SEINFRA-S	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	128,40	7,29	25,00%	9,11	1.169,72
12.4			BASES, CHAVES E DISJUNTORES						1.430,74
12.4.1	SEINFRA-S	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	5,00	19,65	25,00%	24,56	122,80
12.4.2	SEINFRA-S	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	4,00	19,65	25,00%	24,56	98,24
12.4.3	SEINFRA-S	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00	82,85	25,00%	103,56	103,56

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 04: BLOCO III

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. SINAPI/CE 01/2020 (ENCARGOS SOCIAIS = 84,130 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DIFER: - DATA BASE: 01/2020

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
12.4.4	SINAPI-I	I 39445	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	3,00	107,00	25,00%	133,75	401,25
12.4.5	SINAPI-I	I 39455	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	1,00	121,91	25,00%	152,39	152,39
12.4.6	SINAPI-I	I 39456	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN	1,00	122,00	25,00%	152,50	152,50
12.4.7	SINAPI-I	I 39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4,00	80,00	25,00%	100,00	400,00
12.5			TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS						266,39
12.5.1	SEINFRA-S	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	4,00	22,95	25,00%	28,69	114,76
12.5.2	SEINFRA-S	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	35,03	25,00%	43,79	43,79
12.5.3	SEINFRA-S	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	4,00	21,57	25,00%	26,96	107,84
12.6			LUMINÁRIAS / ACESSÓRIOS						4.284,63
12.6.1	SINAPI-I	I 39389	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 10 W	UN	6,00	64,85	25,00%	81,06	486,36
12.6.2	SEINFRA-S	COMP-508618	LUMINÁRIA DE SOBREPOR TUBULAR DE LED 1X40W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	63,00	48,23	25,00%	60,29	3.798,27
13			SISTEMA DE AR-CONDICIONADO						890,38
13.1			REDE FRIGORIGENA						890,38
13.1.1	SEINFRA-S	C4777	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	8,80	30,31	25,00%	37,89	333,43
13.1.2	SEINFRA-S	C4779	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	8,80	43,47	25,00%	54,34	478,19
13.1.3	SEINFRA-S	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	8,80	7,16	25,00%	8,95	78,76
14			PINTURA						9.070,52
14.1			PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						8.398,86
14.1.1	SEINFRA-S	C2462	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	387,30	13,82	25,00%	17,28	6.692,54
14.1.2	SEINFRA-S	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	146,97	9,29	25,00%	11,61	1.706,32
14.2			ESQUADRIA DE MADEIRA						671,66
14.2.1	SEINFRA-S	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	16,80	14,31	25,00%	17,89	300,55
14.2.2	SEINFRA-S	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	16,80	17,67	25,00%	22,09	371,11
15			SERVIÇOS DIVERSOS						11.097,09
15.1			MOBILIARIO						6.323,04
15.1.1	SEINFRA-S	COMP-899532	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA EM CHAPA MDF CRU 15mm.	UN	4,00	1.264,61	25,00%	1.580,76	6.323,04
15.2			LIMPEZA FINAL						4.774,05
15.2.1	SEINFRA-S	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	412,98	9,25	25,00%	11,56	4.774,05
TOTAL GERAL:									365.610,69

VALOR DO ORÇAMENTO: TREZENTOS E SESSENTA E CINCO MIL, SEISCENTOS E DEZ REAIS E SESSENTA E NOVE CENTAVOS

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria N° 003.01 08/2019

126

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 05: BLOCO IV - INFANTIL

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. SINAPI/CE 01/2020 (ENCARGOS SOCIAIS = 84,130 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO BDI: 25,00% BDI DIFER.: - DATA BASE: 01/2020

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						10.335,41
1.1			PESSOAL						10.335,41
1.1.1	SEINFRA-S	COMP-336619	ADMINISTRAÇÃO LOCAL 05 (PESSOAL)	UN	1,00	8.268,33	25,00%	10.335,41	10.335,41
2			SERVIÇOS PRELIMINARES						2.725,67
2.1			PREPARAÇÃO DO TERRENO						2.725,67
2.1.1	SEINFRA-S	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	412,98	5,28	25,00%	6,60	2.725,67
3			MOVIMENTO DE TERRA						8.959,85
3.1			ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES						3.958,97
3.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	90,47	35,01	25,00%	43,78	3.958,97
3.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						5.000,88
3.2.1	SEINFRA-S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	60,31	22,46	25,00%	28,08	1.693,50
3.2.2	SEINFRA-S	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	70,18	22,46	25,00%	28,08	1.970,85
3.2.3	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	8,63	69,63	25,00%	87,04	751,16
3.2.4	SEINFRA-S	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	20,29	23,09	25,00%	28,86	585,57
4			ESTRUTURAS EM CONCRETO						92.247,14
4.1			INFRAESTRUTURA						20.186,77
4.1.1	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	37,98	57,50	25,00%	71,88	2.730,00
4.1.3	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	499,90	7,92	25,00%	9,90	4.949,01
4.1.5	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	3,00	451,20	25,00%	584,00	1.692,00
4.1.6	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	17,29	385,52	25,00%	481,90	8.332,05
4.1.7	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	17,29	114,92	25,00%	143,65	2.483,71
4.2			SUPERESTRUTURA						72.144,44
4.2.1	SEINFRA-S	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	235,83	88,44	25,00%	110,55	26.071,01
4.2.2	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	436,30	7,83	25,00%	9,79	4.271,38
4.2.3	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.092,90	7,92	25,00%	9,90	10.819,71
4.2.4	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	381,10	8,89	25,00%	10,86	4.138,75
4.2.5	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	27,13	385,52	25,00%	481,90	13.073,95
4.2.6	SEINFRA-S	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	27,13	194,83	25,00%	243,54	6.607,24
4.2.7	SEINFRA-S	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	180,39	23,60	25,00%	29,50	5.321,51
4.2.8	SEINFRA-S	C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	14,50	96,93	25,00%	121,16	1.756,82
4.2.9	SEINFRA-S	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,14	480,39	25,00%	600,49	84,07
5			PAREDES E PAINEIS						33.319,89
5.1			ALVENARIA DE ELEVAÇÃO						24.392,92
5.1.1	SEINFRA-S	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	412,67	47,29	25,00%	59,11	24.392,92
5.2			DIVISÓRIAS						7.485,94
5.2.1	SEINFRA-S	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	14,00	427,77	25,00%	534,71	7.485,94
5.3			ELEMENTOS VAZADOS						162,52
5.3.1	SEINFRA-S	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	1,80	72,23	25,00%	90,29	162,52
5.4			VERGAS						1.278,51
5.4.1	SEINFRA-S	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,82	1.247,33	25,00%	1.559,16	1.278,51
6			ESQUADRIAS E FERRAGENS						11.741,08
6.1			ESQUADRIAS DE MADEIRA						4.990,86
6.1.1	SEINFRA-S	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	6,00	665,45	25,00%	831,81	4.990,86
6.2			ESQUADRIAS METÁLICAS						6.750,22
6.2.1	SEINFRA-S	C4517	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	6,48	290,00	25,00%	362,50	2.349,00
6.2.2	SEINFRA-S	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	14,40	244,51	25,00%	305,64	4.401,22
7			VIDROS						2.659,82
7.1			CRISTAL COMUM						2.659,82
7.1.1	SEINFRA-S	C2671	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 5mm, COLOCADO	M2	14,40	147,77	25,00%	184,71	2.659,82
8			COBERTURA						66.420,34
8.1			ESTRUTURA DE MADEIRA						38.700,49

Ana Lucia da Costa Mello
 Secretária de Educação
 Portaria N° 003.01.08/2019

127

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 05: BLOCO IV - INFANTIL

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. SINAPICE 01/2020 (ENCARGOS SOCIAIS = 84,130 %) | 3. PESQUISAS BDI: 25,00% BDI DIFER: - DATA BASE: 01/2020

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
8.1.1	SEINFRA-S	C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	M	33,20	104,23	25,00%	130,29	4.325,63
8.1.2	SEINFRA-S	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	364,72	75,40	25,00%	94,25	34.374,86
8.2			TELHAS						24.358,79
8.2.1	SEINFRA-S	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	364,72	50,97	25,00%	63,71	23.236,31
8.2.2	SEINFRA-S	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	43,95	20,43	25,00%	25,54	1.122,48
8.3			OUTROS ELEMENTOS						3.361,06
8.3.1	SEINFRA-S	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	73,07	23,92	25,00%	29,90	2.184,79
8.3.2	SEINFRA-S	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	73,07	10,22	25,00%	12,78	933,83
8.3.4	SEINFRA-S	C4464	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	M	19,00	10,21	25,00%	12,76	242,44
9			REVESTIMENTOS						76.808,99
9.1			ACABAMENTOS PARA TETOS						12.465,69
9.1.1	SEINFRA-S	C0781	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO	M2	13,42	9,93	25,00%	12,41	166,54
9.1.2	SEINFRA-S	C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	M2	13,42	27,85	25,00%	34,81	467,15
9.1.3	SEINFRA-S	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	163,20	58,00	25,00%	72,50	11.832,00
9.2			ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						41.112,73
9.2.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	825,34	5,19	25,00%	6,49	5.356,46
9.2.2	SEINFRA-S	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2	633,36	35,09	25,00%	43,86	27.779,17
9.2.3	SEINFRA-S	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	246,74	25,86	25,00%	32,33	7.977,10
9.3			ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						23.230,57
9.3.1	SEINFRA-S	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	246,74	68,45	25,00%	85,56	21.111,07
9.3.2	SEINFRA-S	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	246,74	6,87	25,00%	8,59	2.119,50
10			PISOS						56.739,46
10.1			PISOS INTERNOS E EXTERNOS						54.268,91
10.1.1	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	15,26	441,99	25,00%	552,49	8.431,00
10.1.2	SEINFRA-S	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	190,04	20,29	25,00%	25,36	4.819,41
10.1.3	SEINFRA-S	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	190,04	64,72	25,00%	80,90	15.374,24
10.1.4	SEINFRA-S	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	190,04	6,87	25,00%	8,59	1.632,44
10.1.5	SEINFRA-S	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	99,14	78,98	25,00%	98,73	9.788,09
10.1.6	SEINFRA-S	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	55,74	204,14	25,00%	255,18	14.223,73
10.2			SOLEIRAS E PEITORIS						2.470,55
10.2.1	SEINFRA-S	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	5,40	81,75	25,00%	102,19	551,83
10.2.2	SEINFRA-S	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	25,60	59,96	25,00%	74,95	1.918,72
11			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						9.349,49
11.1			TUBOS E CONEXÕES						1.743,43
11.1.1	SEINFRA-S	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	30,12	16,71	25,00%	20,89	629,21
11.1.2	SEINFRA-S	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	11,88	22,47	25,00%	28,09	333,71
11.1.3	SEINFRA-S	C2628	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	19,89	31,71	25,00%	39,64	780,51
11.2			REGISTROS E VÁLVULAS						254,94
11.2.1	SEINFRA-S	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	2,00	58,49	25,00%	73,11	146,22
11.2.2	SEINFRA-S	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	2,00	43,49	25,00%	54,36	108,72
11.2.3	SEINFRA-S	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	4,00	82,95	25,00%	103,69	414,76
11.2.2	SEINFRA-S	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	2,00	79,37	25,00%	99,21	198,42
11.3			LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS						6.819,86
11.3.1	SEINFRA-I	18634	ESPELHO EM GRANITO OUTRAS CORES ESP. 3cm E ALTURA 10cm	M	5,50	22,08	25,00%	27,60	151,80
11.3.2	SEINFRA-S	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	M2	1,76	392,13	25,00%	490,16	862,68
11.3.3	SEINFRA-S	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	4,00	315,39	25,00%	394,24	1.576,96
11.3.4	SEINFRA-S	C3247	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	UN	6,00	355,51	25,00%	444,39	2.666,34
11.3.5	SEINFRA-I	10406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	UN	6,00	190,00	25,00%	237,50	1.425,00
11.3.6	SEINFRA-S	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	4,00	11,03	25,00%	13,79	55,16
11.3.7	SEINFRA-S	C2497	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")	UN	2,00	32,77	25,00%	40,96	81,92
11.3			POÇOS E CAIXAS						1.497,60

ORÇAMENTO BÁSICO

128
A

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 05: BLOCO IV - INFANTIL

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. SINAPI/CE 01/2020 (ENCARGOS SOCIAIS = 84,130 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO BDI: 25,00% BDI DIFER.: - DATA BASE: 01/2020

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
11.3.1	SEINFRA-S	C3441	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP 500L	UN	5,50	217,83	25,00%	272,29	1.497,60
12			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						2.076,68
12.1			TUBOS E CONEXÕES						1.839,72
12.1.1	SEINFRA-S	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	5,78	11,33	25,00%	14,16	81,84
12.1.2	SEINFRA-S	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	5,79	15,68	25,00%	19,60	113,48
12.1.3	SEINFRA-S	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	14,79	27,82	25,00%	34,78	514,40
12.1.4	SEINFRA-S	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	2,00	12,92	25,00%	16,15	32,30
12.1.5	SEINFRA-S	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	2,00	14,35	25,00%	17,94	35,88
12.1.6	SEINFRA-S	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	2,00	22,26	25,00%	27,83	55,66
12.1.7	SEINFRA-S	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	6,00	12,32	25,00%	15,40	92,40
12.1.8	SEINFRA-S	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	6,00	25,11	25,00%	31,39	189,34
12.1.9	SINAPI-I	I 1958	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	4,00	8,72	25,00%	10,90	43,60
12.1.10	SINAPI-I	I 1959	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	4,00	10,63	25,00%	13,29	53,16
12.1.11	SEINFRA-S	C1553	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	UN	4,00	14,24	25,00%	17,80	71,20
12.1.12	SEINFRA-S	C3994	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	UN	2,00	21,05	25,00%	26,31	52,62
12.1.13	SEINFRA-S	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	UN	4,00	32,65	25,00%	40,81	163,24
12.1.14	SEINFRA-S	C1584	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	4,00	35,90	25,00%	44,88	179,52
12.1.15	SEINFRA-S	C2347	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	UN	2,00	30,78	25,00%	38,48	76,96
12.1.16	SEINFRA-S	C2359	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.	UN	4,00	17,02	25,00%	21,28	85,12
12.2			CAIXAS						236,96
12.2.1	SEINFRA-S	C4926	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	4,00	36,95	25,00%	46,19	184,76
12.2.2	SEINFRA-S	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	4,00	10,44	25,00%	13,05	52,20
13			SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO						885,62
13.1			ACESSÓRIOS						569,36
13.1.1	SINAPI-S	73775/1	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	227,74	25,00%	284,68	569,36
13.2			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA						182,24
13.2.1	SINAPI-S	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	4,00	36,45	25,00%	45,56	182,24
13.3			SINALIZAÇÃO						134,02
13.3.1	SEINFRA-S	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	2,00	38,73	25,00%	48,41	96,82
13.3.2	SEINFRA-S	C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	2,00	14,88	25,00%	18,60	37,20
14			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						22.106,82
14.1			ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES						5.285,62
14.1.1	SEINFRA-S	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	254,60	13,06	25,00%	16,33	4.157,62
14.1.2	SEINFRA-S	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	46,65	19,34	25,00%	24,18	1.128,00
14.2			QUADROS / CAIXAS						1.442,05
14.2.1	SEINFRA-S	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	5,00	6,24	25,00%	7,80	39,00
14.2.2	SINAPI-S	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	57,00	8,70	25,00%	10,88	620,16
14.2.3	SEINFRA-S	C0626	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPAS PARAFUSADA 100X100X80mm	UN	6,00	20,45	25,00%	25,56	153,36
14.2.4	SEINFRA-S	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPAS PARAFUSADA 150X150X80mm	UN	4,00	34,41	25,00%	43,01	172,04
14.2.5	SEINFRA-S	C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	1,00	365,99	25,00%	457,49	457,49
14.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						9.638,07
14.3.1	SEINFRA-S	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	1.124,15	5,05	25,00%	6,31	7.093,39
14.3.2	SEINFRA-S	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	77,33	5,99	25,00%	7,49	579,20
14.3.3	SEINFRA-S	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	215,75	7,29	25,00%	9,11	1.965,48
14.4			BASES, CHAVES E DISJUNTORES						1.455,30
14.4.1	SEINFRA-S	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	6,00	19,85	25,00%	24,56	147,36
14.4.2	SEINFRA-S	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	4,00	19,85	25,00%	24,56	98,24
14.4.3	SEINFRA-S	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00	82,85	25,00%	103,56	103,56
14.4.4	SINAPI-I	I 39445	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	3,00	107,00	25,00%	133,75	401,25
14.4.5	SINAPI-I	I 39455	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	1,00	121,91	25,00%	152,39	152,39
14.4.6	SINAPI-I	I 39456	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN	1,00	122,00	25,00%	152,50	152,50
14.4.7	SINAPI-I	I 39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE "45" KA (TIPO AC)	UN	4,00	80,00	25,00%	100,00	400,00

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 05: BLOCO IV - INFANTIL

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. SINAPI/CE 01/2020 (ENCARGOS SOCIAIS = 84,130 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DIFER: - DATA BASE: 01/2020

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
14.5			TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS						362,89
14.5.1	SEINFRA-S	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	14,44	25,00%	18,05	36,10
14.5.2	SEINFRA-S	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	5,00	35,03	25,00%	43,79	218,95
14.5.3	SEINFRA-S	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	4,00	21,57	25,00%	26,96	107,84
14.6			LUMINÁRIAS / ACESSÓRIOS						3.922,89
14.6.1	SINAPI-I	I 39389	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 10 W	UN	6,00	64,85	25,00%	81,06	486,36
14.6.2	SEINFRA-S	COMP-508618	LUMINÁRIA DE SOBREPOR TUBULAR DE LED 1X40W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	57,00	48,23	25,00%	60,29	3.436,53
15			SISTEMA DE AR-CONDICIONADO						890,38
15.1			REDE FRIGORÍGENA						890,38
15.1.1	SEINFRA-S	C4777	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	8,80	30,31	25,00%	37,89	333,43
15.1.2	SEINFRA-S	C4779	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	8,80	43,47	25,00%	54,34	478,19
15.1.3	SEINFRA-S	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	M	8,80	7,16	25,00%	8,95	78,76
16			PINTURA						10.962,38
16.1			FORROS						155,81
16.1.1	SEINFRA-S	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	13,42	9,29	25,00%	11,61	155,81
16.2			PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						9.799,07
16.2.1	SEINFRA-S	C2462	TEXTURA ACRILICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	431,35	13,82	25,00%	17,28	7.453,73
16.2.2	SEINFRA-S	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	202,01	9,29	25,00%	11,61	2.345,34
16.3			ESQUADRIA DE MADEIRA						1.007,50
16.3.1	SEINFRA-S	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	25,20	14,31	25,00%	17,89	450,83
16.3.2	SEINFRA-S	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	25,20	17,67	25,00%	22,09	556,67
17			SERVIÇOS DIVERSOS						11.097,09
17.1			MOBILIÁRIO						6.323,04
17.1.1	SEINFRA-S	COMP-899532	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA EM CHAPA MDF CRU 15mm.	UN	4,00	1.264,61	25,00%	1.580,76	6.323,04
17.2			LIMPEZA FINAL						4.774,05
17.2.1	SEINFRA-S	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	412,98	9,25	25,00%	11,56	4.774,05
TOTAL GERAL:									420.989,70

VALOR DO ORÇAMENTO: QUATROCENTOS E VINTE MIL, NOVECENTOS E OITENTA E NOVE REAIS E SETENTA CENTAVOS

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria N° 003.01.08/2019

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

6

Handwritten signatures and initials.

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 06: ARENINHA

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. SINAPI/CE 01/2020 (ENCARGOS SOCIAIS = 84,130 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DIFER: - DATA BASE: 01/2020

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						5.905,95
1.1			PESSOAL						5.905,95
1.1.1	SEINFRA-S	COMP-329338	ADMINISTRAÇÃO LOCAL 06 (PESSOAL)	UN	1,00	4.724,76	25,00%	5.905,95	5.905,95
2			SERVIÇOS PRELIMINARES						4.471,71
2.1			PREPARAÇÃO DO TERRENO						4.178,32
2.1.2	SEINFRA-S	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	1.011,70	3,30	25,00%	4,13	4.178,32
2.2			LOCAÇÃO DA OBRA						293,39
2.2.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.011,70	0,23	25,00%	0,29	293,39
2.3			CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA						11.120,65
2.3.1	SEINFRA-S	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2	95,26	93,39	25,00%	116,74	11.120,65
3			MOVIMENTO DE TERRA						12.613,37
3.1			ESCAVAÇÕES EM VALAS						2.458,99
3.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	27,24	35,01	25,00%	43,76	1.192,02
3.1.2	SEINFRA-S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	35,76	22,46	25,00%	28,08	1.004,14
3.1.3	SEINFRA-S	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	9,36	22,46	25,00%	28,08	262,83
3.2			TERRAPLENAGEM DO CAMPO						10.154,38
3.2.1	SEINFRA-S	C0930	CORTE MANUAL EM TERRA	M3	13,35	39,63	25,00%	49,54	661,36
3.2.2	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	98,71	69,63	25,00%	87,04	8.591,72
3.2.3	SEINFRA-S	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	31,23	23,09	25,00%	28,86	901,30
4			EMBASAMENTOS E ALVENARIAS						17.381,38
4.1			EMBASAMENTO						8.734,61
4.1.1	SEINFRA-S	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	14,30	368,38	25,00%	460,48	6.584,86
4.1.2	SEINFRA-S	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	3,58	480,39	25,00%	600,49	2.149,75
4.2			MURETA DE ALVENARIA						8.646,77
4.2.1	SEINFRA-S	C0046	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	M2	44,70	51,65	25,00%	64,56	2.885,83
4.2.2	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	89,40	5,19	25,00%	6,49	580,21
4.2.3	SEINFRA-S	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	89,40	29,07	25,00%	36,34	3.248,80
4.2.4	SEINFRA-S	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	17,88	86,44	25,00%	108,05	1.931,93
5			DRENAGEM						4.113,53
5.1			DRENAGEM DA ARENINHA						4.113,53
5.1.1	SEINFRA-S	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	4,95	114,68	25,00%	143,35	709,58
5.1.2	SEINFRA-S	C4586	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 10 kN/m (BIDIM RT-10 OU SIMILAR)	M2	66,00	7,76	25,00%	9,70	640,20
5.1.3	SEINFRA-S	C2590	TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 10cm	M	55,00	20,55	25,00%	25,69	1.412,95
5.1.4	SEINFRA-S	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	55,00	19,65	25,00%	24,56	1.350,80
6			PISOS						111.843,98
6.1			BASE PARA GRAMADO						6.026,51
6.1.1	SEINFRA-S	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	23,39	114,68	25,00%	143,35	3.352,96
6.1.2	SEINFRA-S	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	23,39	61,84	25,00%	77,30	1.808,05
6.1.3	SEINFRA-S	C0821	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	M2	467,84	1,48	25,00%	1,85	865,50
6.2			GRAMA SINTÉTICA						70.568,99
6.2.1	SEINFRA-S	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	467,84	120,67	25,00%	150,84	70.568,99
6.3			PISOS EXTERNOS						35.248,48
6.3.1	SEINFRA-S	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	530,45	45,75	25,00%	57,19	30.336,44
6.3.2	SEINFRA-S	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	90,03	43,65	25,00%	54,56	4.912,04
7			PINTURA						1.037,93
7.1			PINTURA DA MURETA						1.037,93
7.1.1	SEINFRA-S	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	89,40	9,29	25,00%	11,61	1.037,93
8			INSTALAÇÕES ELETRICA						32.201,85
8.1			ELETRODUTOS E CONEXÕES						1.600,34

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 06: ARENINHA

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. SINAPI/CE 01/2020 (ENCARGOS SOCIAIS = 84,130 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 25,00% BDI DIFER.: - DATA BASE: 01/2020

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
8.1.1	SEINFRA-S	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	98,00	13,06	25,00%	16,33	1.600,34
8.2			QUADRO / CAIXAS						4.533,59
8.2.1	SEINFRA-S	C2075	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATÉ 24 DIVISÕES 450X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	354,95	25,00%	443,69	443,69
8.2.2	SEINFRA-S	C0624	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	10,00	327,19	25,00%	408,99	4.089,90
8.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						4.328,66
8.3.1	SEINFRA-S	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	686,00	5,05	25,00%	6,31	4.328,66
8.4			BASES, CHAVES E DISJUNTORES						697,32
8.4.1	SEINFRA-S	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	6,00	19,65	25,00%	24,56	147,36
8.4.2	SEINFRA-S	C1118	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	1,00	82,85	25,00%	103,56	103,56
8.4.3	SINAPI-I	I39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4,00	80,00	25,00%	100,00	400,00
8.4.4	SINAPI-I	I38117	PULSADOR MINUTERIA 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	4,00	9,28	25,00%	11,60	46,40
8.5			LUMINÁRIAS						21.041,94
8.5.1	SEINFRA-S	COMP-039124	PROJETOR (4 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=8M, ALTURA LIVRE 6,50M, REFLETOR DE LED DE 150W, INCLUSIVE O POSTE	UN	4,00	1.726,51	25,00%	2.158,14	8.632,56
8.5.2	SEINFRA / SINAPI	COMP-021239	LUMINÁRIA PÚBLICA LED 125W (04un) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=8,00M, ALTURA LIVRE 6,50M, INCLUSIVE POSTE	UN	2,00	4.963,75	25,00%	6.204,69	12.409,38
9.			FECHAMENTOS						66.485,36
9.1			ALAMBRADOS						61.069,19
9.1.1	SEINFRA-S	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	178,80	187,28	25,00%	234,10	41.857,08
9.1.2	SEINFRA-S	COMP-475718	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS DE 2M EM AÇO GALVANIZADO 2" PARA ALAMBRADOS	M	92,00	118,85	25,00%	148,56	13.667,52
9.1.3	SEINFRA-S	COMP-809745	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA DE NYLON FIO ESP=3mm E MALHA DE (5x5)cm	M2	178,80	24,81	25,00%	31,01	5.544,59
9.2			PORTÕES						5.416,17
9.2.1	SEINFRA-S	C4557	PORTÃO DESLIZANTE 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	9,66	448,54	25,00%	560,68	5.416,17
10			SERVIÇOS DIVERSOS						3.976,66
10.1			EQUIPAMENTOS						2.722,15
10.1.1	SEINFRA-S	C1348	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL	CJ	1,00	2.177,72	25,00%	2.722,15	2.722,15
10.2			LIMPEZA FINAL						1.254,51
10.2.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.011,70	0,99	25,00%	1,24	1.254,51
TOTAL GERAL:									271.152,37

VALOR DO ORÇAMENTO: DUZENTOS E SETENTA E UM MIL, CENTO E CINQUENTA E DOIS REAIS E TRINTA E SETE CENTAVOS

Ana Lucia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria N° 003.01.08/2019

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGCIVIL RNP 060158106-7

(Handwritten mark)

(Handwritten signatures)

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

GEO PAC

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

ART: 0,00

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANT.	P. UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	SEINFRA	SERVICO	M2	1403,57	75,40	105.829,18	6,06	6,06	A
C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	SERVICO	M2	2745,86	35,09	96.352,23	5,52	11,58	A
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	SERVICO	M2	912,7	88,44	80.719,19	4,62	16,20	A
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	SERVICO	M2	1706,59	47,29	80.704,64	4,62	20,82	A
C4462	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	SERVICO	M2	1403,57	50,97	71.539,96	4,10	24,92	A
C0844	CONCRETO PM/IBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	SERVICO	M3	165,56	385,52	63.826,69	3,65	28,57	A
C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	SERVICO	M2	908,32	68,45	62.174,50	3,56	32,13	A
C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	SEINFRA	SERVICO	M2	467,84	120,87	56.454,25	3,23	35,37	A
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	SERVICO	KG	6299,2	7,92	49.889,66	2,86	38,22	A
C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	SERVICO	M2	723,9	64,72	46.850,81	2,68	40,91	A
C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	SEINFRA	SERVICO	M2	222,96	204,14	45.515,05	2,61	43,51	A
C4730	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, 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	SEINFRA	SERVICO	M	181,2	190,15	34.455,18	1,97	45,48	A
C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	SEINFRA	SERVICO	M2	178,8	187,28	33.485,66	1,92	47,40	A
C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL. ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	SEINFRA	SERVICO	M2	423,75	78,98	33.467,78	1,92	49,32	A
C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	SERVICO	M2	547,2	58,00	31.737,60	1,82	51,14	B
C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	SERVICO	M2	656,73	45,75	30.045,40	1,72	52,86	B
C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	SERVICO	M	5540,65	5,05	27.980,28	1,60	54,46	B
C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	SERVICO	M3	390,57	69,63	27.195,39	1,56	56,02	B
C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	SERVICO	M3	60,87	441,99	26.903,93	1,54	57,56	B
C2462	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	SEINFRA	SERVICO	M2	1720,06	13,82	23.771,23	1,36	58,92	B
C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	SERVICO	M2	908,32	25,86	23.489,16	1,35	60,26	B
C4939	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	SEINFRA	SERVICO	UN	1	21.050,72	21.050,72	1,21	61,47	B
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	SERVICO	M3	107,93	194,83	21.028,00	1,20	62,67	B
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	SERVICO	M2	3654,09	5,19	18.964,73	1,09	63,76	B
C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	SEINFRA	SERVICO	M2	196,35	93,39	18.337,13	1,05	64,81	B
C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	SERVICO	UN	25	665,45	16.636,25	0,95	65,76	B
C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	SEINFRA	SERVICO	M2	682,21	23,60	16.100,16	0,92	66,68	B
C1196	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	SEINFRA	SERVICO	M	1221,25	13,06	15.949,53	0,91	67,60	B
C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	SERVICO	M3	43,29	368,38	15.947,17	0,91	68,51	B
C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	SEINFRA	SERVICO	M2	35,9	427,77	15.356,94	0,88	69,39	B
COMP-899532	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA EM CHAPA MDF CRU 15mm.	PRÓPRIA	GERAL	UN	12	1.264,81	15.175,32	0,87	70,26	B
C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	SERVICO	M2	1629,65	9,25	15.074,26	0,86	71,12	B

Ana Lucia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria Nº 003 de 2011

133
A

GEOPAC

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

ART: 0,00

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANT.	P. UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	SERVICO	KG	1876,2	7,83	14.690,65	0,84	71,96	B
C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	SERVICO	M2	723,9	20,29	14.687,93	0,84	72,80	B
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	SERVICO	M3	385,62	35,01	13.500,56	0,77	73,58	B
C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	SEINFRA	SERVICO	KG	1512,6	8,69	13.144,49	0,75	74,33	B
C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	SERVICO	M2	50,7	244,51	12.396,66	0,71	75,04	B
C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	SERVICO	M2	1254,97	9,29	11.658,67	0,67	75,71	B
COMP-508618	LUMINÁRIA DE SOBREPOR TUBULAR DE LED 1X40W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	GERAL	UN	233	48,23	11.237,59	0,64	76,35	B
C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	SERVICO	M2	1632,22	6,87	11.213,35	0,64	76,99	B
C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	SERVICO	M2	3350,56	3,30	11.056,85	0,63	77,63	B
COMP-475718	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS DE 2M EM AÇO GALVANIZADO 2" PARA ALAMBRADOS	PRÓPRIA	GERAL	M	92	118,85	10.934,20	0,63	78,25	B
COMP-021239	LUMINÁRIA PÚBLICA LED 125W (04un) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=8,00M, ALTURA LIVRE 6,50M, INCLUSIVE POSTE	PRÓPRIA	GERAL	UN	2	4.963,75	9.927,50	0,57	78,82	B
COMP-044807	ADMINISTRAÇÃO LOCAL 02 (PESSOAL)	PRÓPRIA	GERAL	UN	1	9.449,52	9.449,52	0,54	79,36	B
C4557	PORTÃO DESLIZANTE 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	SEINFRA	SERVICO	M2	19,74	448,54	8.854,18	0,51	79,87	B
C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	SEINFRA	SERVICO	M	83	104,22	8.650,26	0,50	80,36	C
C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	SERVICO	M2	1629,65	5,28	8.604,55	0,49	80,86	C
COMP-336619	ADMINISTRAÇÃO LOCAL 05 (PESSOAL)	PRÓPRIA	GERAL	UN	1	8.268,33	8.268,33	0,47	81,33	C
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	SERVICO	M2	140,43	57,50	8.074,73	0,46	81,79	C
C2671	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 5mm, COLOCADO	SEINFRA	SERVICO	M2	51,42	147,77	7.598,33	0,44	82,23	C
C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	SERVICO	M3	62,45	114,88	7.161,77	0,41	82,64	C
COMP-914534	ADMINISTRAÇÃO LOCAL 01 (PESSOAL)	PRÓPRIA	GERAL	UN	1	7.087,14	7.087,14	0,41	83,04	C
COMP-674485	ADMINISTRAÇÃO LOCAL 04 (PESSOAL)	PRÓPRIA	GERAL	UN	1	7.087,14	7.087,14	0,41	83,45	C
COMP-683329	ADMINISTRAÇÃO LOCAL 03 (PESSOAL)	PRÓPRIA	GERAL	UN	1	7.087,14	7.087,14	0,41	83,85	C
COMP-039124	PROJETOR (4 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=8M, ALTURA LIVRE 6,50M, REFLETOR DE LED DE 150W, INCLUSIVE O POSTE	PRÓPRIA	GERAL	UN	4	1.726,51	6.906,04	0,40	84,25	C
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	SERVICO	M2	83,14	82,55	6.863,21	0,39	84,64	C
C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	SEINFRA	SERVICO	M2	68,83	96,93	6.671,69	0,38	85,02	C
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	SERVICO	M3	57,63	114,92	6.622,84	0,38	85,40	C
C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	SERVICO	UN	11	592,86	6.521,46	0,37	85,78	C
C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	SEINFRA	SERVICO	M	265,02	23,92	6.339,28	0,36	86,14	C
C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1,51 a 3,00m	SEINFRA	SERVICO	M3	132,91	46,24	6.145,76	0,35	86,49	C
C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA	SERVICO	M	138,38	43,65	6.040,29	0,35	86,84	C
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	SERVICO	M3	267,45	22,46	6.006,93	0,34	87,18	C
C4756	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	SEINFRA	SERVICO	M2	22,06	261,49	5.768,47	0,33	87,51	C
C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	SEINFRA	SERVICO	M	205,94	27,82	5.729,25	0,33	87,84	C


Ana Lucia da Costa Mello
 Secretária de Educação
 Portaria Nº 003.01 08/2011

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

GEO PAC

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

ART: 0,00

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANT.	P. UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 80 KG	SEINFRA	SERVICO	M2	249,41	22,46	5.601,75	0,32	88,16	C
C4517	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	SERVICO	M2	19,24	290,00	5.579,60	0,32	88,48	C
C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	SERVICO	M	90,1	59,96	5.402,40	0,31	88,79	C
C4452	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ PISO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	SEINFRA	SERVICO	M2	48,96	106,83	5.230,40	0,30	89,09	C
C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2")	SEINFRA	SERVICO	M	152,55	34,09	5.200,43	0,30	89,39	C
C4457	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	SEINFRA	SERVICO	M2	48,34	102,86	4.972,25	0,28	89,67	C
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	SERVICO	M3	10,96	451,20	4.945,15	0,28	89,96	C
COMP-329338	ADMINISTRAÇÃO LOCAL 06 (PESSOAL)	PRÓPRIA	GERAL	UN	1	4.724,76	4.724,76	0,27	90,23	C
C0624	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	SERVICO	UN	14	327,19	4.580,66	0,26	90,49	C
C0370	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	SEINFRA	SERVICO	UN	1	4.497,17	4.497,17	0,26	90,75	C
COMP-809745	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA DE NYLON FIO ESP=3mm E MALHA DE (5x5)cm	PRÓPRIA	GERAL	M2	178,8	24,81	4.436,03	0,25	91,00	C
C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	SERVICO	UN	13	315,39	4.100,07	0,23	91,23	C
C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	SERVICO	M	560,3	7,29	4.084,59	0,23	91,47	C
C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	SERVICO	M	388	10,26	3.980,88	0,23	91,70	C
C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	SERVICO	M2	45,71	86,44	3.951,17	0,23	91,92	C
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	SEINFRA	SERVICO	M2	283,98	13,77	3.910,40	0,22	92,15	C
C2606	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32mm)	SEINFRA	SERVICO	M	222,05	17,59	3.905,86	0,22	92,37	C
C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	SERVICO	UN	12	323,32	3.879,84	0,22	92,59	C
C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	SEINFRA	SERVICO	M	357	10,51	3.752,07	0,21	92,81	C
C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	SERVICO	M3	2,98	1.247,33	3.717,04	0,21	93,02	C
C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	SEINFRA	SERVICO	M2	128,89	27,85	3.589,59	0,21	93,23	C
C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACCESSÓRIOS	SEINFRA	SERVICO	M	33,2	104,23	3.460,44	0,20	93,42	C
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	SERVICO	M	178,75	19,34	3.457,03	0,20	93,62	C
C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	SEINFRA	SERVICO	M	168,8	20,43	3.448,58	0,20	93,82	C
C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	SERVICO	M	567,18	5,99	3.397,41	0,19	94,01	C
C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	SEINFRA	SERVICO	M2	8,02	392,13	3.144,88	0,18	94,19	C
C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	SEINFRA	SERVICO	M	184,95	16,71	3.090,51	0,18	94,37	C
C0555	CABO EM PVC 1000V 50MM2	SEINFRA	SERVICO	M	75,6	38,26	2.741,26	0,16	94,53	C
C2290	SONDAGEM À PERCUSSÃO P/RECONHECIMENTO DO SUBSOLO	SEINFRA	SERVICO	M	50	54,52	2.726,00	0,16	94,68	C
C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	SERVICO	M	265,02	10,22	2.708,50	0,16	94,84	C
C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	SERVICO	M2	89,4	29,07	2.598,86	0,15	94,99	C
C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	SERVICO	M3	100,79	23,09	2.327,24	0,13	95,12	C
C0046	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	SEINFRA	SERVICO	M2	44,7	51,65	2.308,76	0,13	95,25	C
C0369	BARRACÃO ABERTO	SEINFRA	SERVICO	M2	20	110,06	2.201,20	0,13	95,38	C
C1348	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL	SEINFRA	SERVICO	CJ	1	2.177,72	2.177,72	0,12	95,50	C
C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	SERVICO	M3	4,49	480,39	2.156,95	0,12	95,63	C
C3247	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	SEINFRA	SERVICO	UN	6	355,51	2.133,06	0,12	95,75	C
91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	UN	244	8,70	2.122,80	0,12	95,87	C

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria Nº 003.01 08/2019

135
A

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA
LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

ART: 0,00

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANT.	P. UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	SERVICO	M2	5,04	379,95	1.914,95	0,11	95,98	C
C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	SEINFRA	SERVICO	M	23,4	81,75	1.912,95	0,11	96,09	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	SERVICO	M2	12	157,37	1.888,44	0,11	96,20	C
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	SERVICO	M2	105	17,67	1.855,35	0,11	96,31	C
C1792	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	SERVICO	UN	5	360,76	1.803,80	0,10	96,41	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	SERVICO	M2	1639,48	0,99	1.623,09	0,09	96,50	C
I 39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)		OUTRAS	UN	20	80,00	1.600,00	0,09	96,59	C
73775/001	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	SINAPI	SERVICO	UN	7	227,74	1.594,18	0,09	96,68	C
C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	SERVICO	UN	1	1.585,06	1.585,06	0,09	96,78	C
I 39389	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 10 W		OUTRAS	UN	24	64,85	1.556,40	0,09	96,86	C
C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/INTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	SEINFRA	SERVICO	M2	105	14,31	1.502,55	0,09	96,95	C
C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA	SERVICO	M3	23,39	61,84	1.446,44	0,03	96,98	C
C4779	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXIVEL,	SEINFRA	SERVICO	M	33	43,47	1.434,51	0,08	97,03	C
C3441	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L	SEINFRA	SERVICO	UN	6,5	217,83	1.415,90	0,08	97,11	C
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	SERVICO	M	71	19,65	1.395,15	0,08	97,19	C
C2887	MURO EM ALVENARIA C/FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTIL 1.80M	SEINFRA	SERVICO	M	4,3	311,13	1.337,86	0,08	97,27	C
C4456	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	SEINFRA	SERVICO	M2	13,2	98,93	1.305,88	0,07	97,34	C
C0781	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO	SEINFRA	SERVICO	M2	128,89	9,93	1.279,88	0,07	97,42	C
C2629	TUBO PVC SOLD, MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	SEINFRA	SERVICO	M	29,29	43,37	1.270,31	0,07	97,49	C
C3162	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	SEINFRA	SERVICO	M2	48,96	25,87	1.266,60	0,07	97,56	C
I0406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINFRA	MATERIAL	UN	6	190,00	1.140,00	0,07	97,63	C
C2590	TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 10cm	SEINFRA	SERVICO	M	55	20,55	1.130,25	0,06	97,69	C
C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	SEINFRA	SERVICO	UN	3	365,99	1.097,97	0,06	97,76	C
I 39445	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC		OUTRAS	UN	10	107,00	1.070,00	0,06	97,82	C
C4777	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXIVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA,	SEINFRA	SERVICO	M	33	30,31	1.000,23	0,06	97,87	C
C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	SERVICO	UN	12	82,95	995,40	0,06	97,93	C
C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	SEINFRA	SERVICO	UN	12	82,85	994,20	0,06	97,99	C
100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E	SINAPI	SERVICO	UN	40	24,67	986,80	0,06	98,05	C
C2628	TUBO PVC SOLD, MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	SERVICO	M	30,24	31,71	958,91	0,05	98,10	C
C2626	TUBO PVC SOLD, MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	SEINFRA	SERVICO	M	41,22	22,47	926,21	0,05	98,15	C
C1200	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 75mm (2 1/2")	SEINFRA	SERVICO	M	18,9	48,80	922,32	0,05	98,21	C
C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO	SEINFRA	SERVICO	UN	1	915,98	915,98	0,05	98,26	C
C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	SEINFRA	SERVICO	UN	1	899,10	899,10	0,05	98,31	C
C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	SEINFRA	SERVICO	UN	41	21,57	884,37	0,05	98,36	C
C0821	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	SEINFRA	SERVICO	M2	467,84	1,48	865,50	0,05	98,34	C
C4464	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	SEINFRA	SERVICO	M	76	10,21	775,96	0,04	98,40	C

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria Nº 003.01.08/2010

137

GEOPAC

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

ART: 0,00

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANT.	P. UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C1517	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO	SEINFRA	SERVICO	M2	1,2	260,31	312,37	0,02	99,60	C
C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	SEINFRA	SERVICO	UN	8	38,73	309,84	0,02	99,61	C
C4926	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	SERVICO	UN	8	36,95	295,60	0,02	99,63	C
I7551	BARRA CHATA ALUM. 1" ESP. 1/4 COM 6m	SEINFRA	MATERIAL	UN	5	58,83	294,15	0,02	99,65	C
C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	SEINFRA	SERVICO	UN	9	32,65	293,85	0,02	99,67	C
C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SEINFRA	SERVICO	M2	23,19	12,54	290,80	0,02	99,68	C
I 1959	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL. 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)		OUTRAS	UN	24	10,83	255,12	0,01	99,70	C
C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	SERVICO	UN	11	22,95	252,45	0,01	99,71	C
C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	SEINFRA	SERVICO	UN	23	10,44	240,12	0,01	99,72	C
C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	SERVICO	M	33	7,16	236,28	0,01	99,74	C
C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	SERVICO	UN	12	19,65	235,80	0,01	99,75	C
C4785	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	SERVICO	UN	1	210,97	210,97	0,01	99,76	C
C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	SEINFRA	SERVICO	UN	1	206,00	206,00	0,01	99,78	C
C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	SEINFRA	SERVICO	UN	2	97,12	194,24	0,01	99,79	C
C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	SERVICO	UN	2	92,25	184,50	0,01	99,80	C
C4820	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2" OU 3/4"	SEINFRA	SERVICO	UN	2	90,38	180,76	0,01	99,81	C
C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	SEINFRA	SERVICO	UN	3	58,49	175,47	0,01	99,82	C
C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	SERVICO	M	15,31	11,33	173,46	0,01	99,83	C
C1516	JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA	SEINFRA	SERVICO	M2	0,36	471,51	169,74	0,01	99,84	C
C1118	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	SERVICO	UN	2	82,85	165,70	0,01	99,85	C
C1553	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	SEINFRA	SERVICO	UN	11	14,24	156,64	0,01	99,86	C
C3595	TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1.00X0.50)m COMPLETA C/ TORNEIRA DE PLÁSTICO - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	SERVICO	UN	1	136,36	136,36	0,01	99,86	C
C1580	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")-C/ANÉIS	SEINFRA	SERVICO	UN	5	27,15	135,75	0,01	99,87	C
C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVELY VIDRO	SEINFRA	SERVICO	M2	0,36	376,22	135,44	0,01	99,88	C
C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	SERVICO	UN	9	14,88	133,92	0,01	99,89	C
C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	SEINFRA	SERVICO	UN	6	22,26	133,56	0,01	99,89	C
C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	SERVICO	UN	9	14,44	129,96	0,01	99,90	C
C3994	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	SEINFRA	SERVICO	UN	6	21,05	126,30	0,01	99,91	C
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	SERVICO	M3	0,38	332,08	126,19	0,01	99,92	C
C2085	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, PADRÃO TELEBRAS 400X400X120mm	SEINFRA	SERVICO	UN	1	118,15	118,15	0,01	99,92	C
C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	SERVICO	UN	18	6,24	112,32	0,01	99,93	C
I 1958	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)		OUTRAS	UN	11	8,72	95,92	0,01	99,93	C
C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	SEINFRA	SERVICO	M	3,66	24,75	90,59	0,01	99,94	C
C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	SEINFRA	SERVICO	UN	2	43,49	86,98	0,00	99,95	C
C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M	SEINFRA	SERVICO	M2	0,98	86,54	86,77	0,00	99,95	C
C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	SERVICO	UN	6	14,35	86,10	0,00	99,95	C
C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	SEINFRA	SERVICO	UN	6	12,92	77,52	0,00	99,96	C
C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	SERVICO	M2	3,75	19,07	71,51	0,00	99,96	C
98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_05/2018	SINAPI	SERVICO	UN	1	68,76	68,76	0,00	99,97	C


Ana Lucia da Costa Mello
 Secretária de Educação
 Portaria N° 003.01 08/2019

138
/A

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

ART: 0,00

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANT.	P. UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL %	CL
C2497	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	SERVICO	UN	2	32,77	65,54	0,00	99,97	C
C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	SEINFRA	SERVICO	UN	1	59,83	59,83	0,00	99,97	C
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	SERVICO	UN	3	19,65	58,95	0,00	99,98	C
C2152	REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")-C/ANÉIS	SEINFRA	SERVICO	UN	2	27,29	54,58	0,00	99,98	C
C4923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	SERVICO	UN	2	27,27	54,54	0,00	99,98	C
C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	SERVICO	UN	4	11,03	44,12	0,00	99,99	C
C2148	REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X75mm (4"X3")-C/ANÉIS	SEINFRA	SERVICO	UN	1	40,07	40,07	0,00	99,99	C
I 38117	PULSADOR MINUTERIA 10A, 250V (APENAS MODULO)		OUTRAS	UN	4	9,28	37,12	0,00	99,99	C
I 7571	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO DN 5/16", COMPRIMENTO DE 350MM, COM BASE DE FIXACAO HORIZONTAL		OUTRAS	UN	4	7,60	30,40	0,00	99,99	C
92320	TUBO EM COBRE RIGIDO, DN 15 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	M	1	28,70	28,70	0,00	99,99	C
I 11756	REGISTRO OU REGULADOR DE GAS COZINHA, VAZAO DE 2 KG/H, 2,8 KPA		OUTRAS	UN	1	26,69	26,69	0,00	100,00	C
C2486	TOMADA P/TELEFONE 4 POLOS PADRÃO TELEBRAS	SEINFRA	SERVICO	UN	1	25,39	25,39	0,00	100,00	C
86916	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	SERVICO	UN	1	23,44	23,44	0,00	100,00	C
I 1858	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10589)		OUTRAS	UN	1	19,36	19,36	0,00	100,00	C

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria N° 003 01 08 2019

o

o

o

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO RESUMIDO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

LOCAL: OUTEIRO - ARACATICE

ART: 0,00

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR COM BDI	%	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.	IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA	282.407,19	12,8%	112.962,88 40,00%	56.481,44 20,00%	84.722,14 30,00%	112.962,88 40,00%	170.244,32 60,00%	227.525,76 81,00%	284.807,19 100,00%	342.088,63 121,00%	400.370,07 142,00%	457.851,51 162,00%	515.332,95 182,00%	572.814,39 203,00%
2.	BLOCO I - ADMINISTRATIVO	477.620,68	21,9%	0,00%	95.524,14 20,00%	191.048,28 40,00%	286.572,42 60,00%	381.616,56 80,00%	477.160,70 100,00%	572.708,84 120,00%	668.257,00 140,00%	763.805,14 160,00%	859.353,28 180,00%	954.401,42 206,00%	1.049.449,56 230,00%
3.	BLOCO II	367.131,32	16,8%	0,00%	73.426,26 20,00%	146.852,52 40,00%	220.278,78 60,00%	293.704,94 80,00%	367.131,32 100,00%	440.561,58 120,00%	513.988,14 140,00%	587.414,80 160,00%	660.841,16 180,00%	734.267,52 200,00%	807.193,88 220,00%
4.	BLOCO III	365.610,69	16,7%	0,00%	73.122,14 20,00%	146.244,28 40,00%	219.366,42 60,00%	292.488,56 80,00%	365.610,69 100,00%	438.732,83 120,00%	511.977,00 140,00%	585.321,14 160,00%	657.913,28 180,00%	730.501,42 200,00%	803.083,56 220,00%
5.	BLOCO IV - INFANTIL	420.985,70	19,3%	0,00%	84.197,94 20,00%	168.395,88 40,00%	252.593,82 60,00%	336.791,76 80,00%	420.985,70 100,00%	505.183,64 120,00%	589.375,58 140,00%	673.567,52 160,00%	757.761,46 180,00%	842.155,40 200,00%	926.347,34 220,00%
6.	ARENINHA	271.152,37	12,4%	0,00%	54.230,47 20,00%	108.460,94 40,00%	162.691,41 60,00%	216.921,88 80,00%	271.152,37 100,00%	325.382,84 120,00%	379.813,81 140,00%	434.244,78 160,00%	488.605,75 180,00%	542.397,62 200,00%	599.549,49 220,00%
TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)		2.184.911,95	100,00%	112.962,88	152.005,57	168.950,40	194.310,47	241.795,28	205.234,21	163.135,24	163.135,24	230.923,33	183.161,26	202.929,57	166.368,50
% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO				5,17%	6,96%	7,73%	8,89%	11,07%	9,39%	7,47%	7,47%	10,57%	8,38%	9,29%	7,51%
SUB TOTAL ACUMULADO				112.962,88	264.968,45	433.918,85	628.229,32	870.024,60	1.075.258,81	1.238.394,05	1.401.529,29	1.632.452,62	1.815.613,88	2.018.543,45	2.184.911,95
% ACUMULADO				5,17%	12,13%	19,86%	28,75%	39,82%	49,21%	56,88%	64,15%	74,71%	83,10%	92,39%	100,00%

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158105-7

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretaria de Educação
Portaria N° 003.01.08/2019

139
P/19

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 01: IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

140

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1	PLACA DE OBRA									
2.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA							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
2.2	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA									
2.2.1	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO							Total = 101,09	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2	>	45,95	2,20					= 101,09
>		L1 x L2	>	45,95	2,20					= 101,09
>		L1 x L2	>	48,50	2,20					= 106,70
>		L1 x L2	>	48,50	2,20					= 106,70
>			>							0,00
2.2.2	BARRACÃO ABERTO							Total = 20,00	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2	>	4,00	5,00					= 20,00
>			>							0,00
2.2.3	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	
>		Quant	>	1,00						= 1,00
>			>							0,00
2.2.4	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
2.2.5	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
2.2.6	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
2.3	PREPARAÇÃO DO TERRENO									
2.3.1	SONDAGEM À PERCUSSÃO P/RECONHECIMENTO DO SUBSOLO							Total = 50,00	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext x Quant	>	10,00	5,00					= 50,00
>			>							0,00
2.3.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO							Total = 2.338,86	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área do Terreno	L1 x L2	>	45,95	50,90					= 2.338,86
>			>							0,00
2.4	LOCAÇÃO DA OBRA									
2.4.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)							Total = 2.338,86	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área do Terreno	Área	>	2.338,86						= 2.338,86
>			>							0,00
3	MOVIMENTO DE TERRA									
3.1	TERRAPLENAGEM									
3.1.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)							Total = 1,26	M3	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro de Cubação	Volume	>	1,26						= 1,26
>			>							0,00
3.1.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO							Total = 245,40	M3	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme Quadro de Cubação	Volume	>	245,40						= 245,40
>			>							0,00
4	PISOS									
4.1	PISOS EXTERNOS									
4.1.1	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA							Total = 126,28	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Acesso principal (Passarela 01)	L1 x L2	>	2,80	3,00					= 8,40
>	Acesso a areninha	L1 x L2	>	1,90	4,00					= 7,60
>	Calçada Frente	L1 x L2	>	45,95	2,40					= 110,28
>			>							0,00
4.1.2	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO							Total = 16,00	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Acesso principal (Passarela 01)	L1 x L2	>	2,80	3,00					= 8,40
>	Acesso a areninha	L1 x L2	>	1,90	4,00					= 7,60
>			>							0,00
4.1.3	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)							Total = 48,35	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Travamento do piso tijolinho - Calçada	Ext	>	45,95						= 45,95

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria Nº 003.01 08/2019

[Handwritten signatures and initials]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 01: IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

Handwritten initials and marks

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VARIÁVEIS						QUANT.	UN
>	Travamento do piso tijolinho - Calçada	Ext >	2,40						2,40	
>										
5. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS										
5.1 TUBOS E CONEXÕES										
5.1.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")								Total = 74,89	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. >	74,89						=	74,89
>									=	0,00
5.2	CAIXAS									
5.2.1	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO								Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	3,00						=	3,00
>									=	0,00
5.3	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS									
5.3.1	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")								Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	3,00						=	3,00
>									=	0,00
6 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS										
6.1 TUBOS E CONEXÕES										
6.1.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")								Total = 1,98	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. >	1,98						=	1,98
>									=	0,00
6.1.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")								Total = 0,97	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. >	0,97						=	0,97
>									=	0,00
6.1.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")								Total = 147,26	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. >	147,26						=	147,26
>									=	0,00
6.1.4	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS								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
6.1.5	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")								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
6.1.6	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")								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
6.2	CAIXAS									
6.2.1	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO								Total = 9,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	9,00						=	9,00
>									=	0,00
6.3	SUMIDOURO EM ALVENARIA (3,80 x 10,80m)									
6.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m								Total = 123,73	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Para o bloco 01 (Administrativo)	L1 x L2 x H x Quant. >	14,80	3,80	2,20	1,00			=	123,73
>									=	0,00
6.3.2	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm								Total = 62,64	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x H x Quant. >	14,00	1,80	2,00				=	50,40
>		L1 x H x Quant. >	3,40	1,80	2,00				=	12,24
>									=	0,00
6.3.3	LASTRO DE BRITA								Total = 34,11	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Fundo	L1 x L2 x H x Quant. >	14,00	3,00	0,50	1,00			=	21,00
>	Laterais	L1 x L2 x H x Quant. >	14,80	1,80	0,20	2,00			=	10,68
>	Laterais	L1 x L2 x H x Quant. >	3,40	1,80	0,20	2,00			=	2,45
>									=	0,00
6.3.4	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m								Total = 48,96	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2 >	3,40	14,40					=	48,96
>									=	0,00

Ana Lucia da Costa Mello
Secretaria de Educação
Portaria N° 003.01 08/2019

Handwritten signatures and initials

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 01: IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

142
18

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
6.3.5	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7		Total = 48,96	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area > 48,96	=	48,96
>			=	0,00
6.3.6	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M		Total = 0,49	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 > 0,70 0,70	=	0,49
>			=	0,00
6.4	TANQUE SÉPTICA (1,70 x 2,20m)			
6.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m		Total = 9,18	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Para o bloco 01 (Administrativo)	L1 x L2 x H x Quant. > 2,70 1,70 2,00 1,00	=	9,18
>			=	0,00
6.4.2	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm		Total = 15,54	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x H x Quant. > 2,70 1,85 2,00	=	9,99
>		L1 x H x Quant. > 1,50 1,85 2,00	=	5,55
>			=	0,00
6.4.3	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE		Total = 15,54	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área da Alvenaria (Chapisco interno)	Area > 15,54	=	15,54
>			=	0,00
6.4.4	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:7		Total = 15,54	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área da Alvenaria (Reboco interno)	Area > 15,54	=	15,54
>			=	0,00
6.4.5	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²		Total = 19,59	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Paredes	Area > 15,54	=	15,54
>	Laje de fundo	L1 x L2 > 1,50 2,70	=	4,05
>			=	0,00
6.4.6	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ATÉ 1,80 m		Total = 4,59	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 > 1,70 2,70	=	4,59
>			=	0,00
6.4.7	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M		Total = 0,49	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 > 0,70 0,70	=	0,49
>			=	0,00
6.4.8	ARMADURA DE TELA DE AÇO		Total = 3,75	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Laje de fundo	L1 x L2 > 1,50 2,50	=	3,75
>			=	0,00
6.4.9	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 0,38	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Laje de fundo	L1 x L2 x H x Quant. > 1,50 2,50 0,10 1,00	=	0,38
>			=	0,00
7	SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS			
7.1	TUBOS E CONEXÕES			
7.1.1	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 1" (32mm)		Total = 222,05	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Drenos Ares Condicionados	Ext. > 218,45	=	218,45
>	Extravasor	Ext. > 3,60	=	3,60
>			=	0,00
7.2	EQUIPAMENTOS			
7.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA SUBMERSA 450W MONOFÁSICA		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
7.3	POÇOS E CAIXAS			
7.3.1	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L		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
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
8.1	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES			
8.1.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")		Total = 17,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 17,00	=	17,00

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria N° 003.01 08/2019

18

18

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 01: IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
8.1.2	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")		Total = 78,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext > 78,60	= 78,60	
8.1.3	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 75mm (2 1/2")		Total = 18,90	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext > 18,90	= 18,90	
8.2	QUADROS / CAIXAS			
8.2.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATÉ 24 DIVISÕES 450X315X135mm, C/BARRAMENTO		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	
8.2.2	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 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	
8.2.3	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 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	= 1,00	
8.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS			
8.3.1	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2		Total = 85,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext > 85,00	= 85,00	
8.3.2	CABO EM PVC 1000V 10MM2		Total = 388,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext > 388,00	= 388,00	
8.3.3	CABO EM PVC 1000V 25MM2		Total = 18,90	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext > 18,90	= 18,90	
8.3.4	CABO EM PVC 1000V 50MM2		Total = 75,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext > 75,60	= 75,60	
8.4	BASES, CHAVES E DISJUNTORES			
8.4.1	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A		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	
8.4.2	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A		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	
8.4.3	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A		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	
8.5	SUBESTAÇÃO AÉREA			
8.5.1	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO		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	
10	MUROS E FECHAMENTOS			
10.1	MUROS			
10.1.1	MURO EM ALVENARIA C/FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTIL 1.80M		Total = 4,30	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Subestação	Ext > 1,90	= 1,90	
>	Subestação	Ext > 2,40	= 2,40	
10.2	ALVENARIA PARA JARDINS			
10.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		Total = 0,24	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Alvenaria de fechamento para jardins	L1 x L2 x H x Quant > 1,80 0,15 0,15 6,00	= 0,24	
10.2.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4		Total = 0,49	M3

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria Nº 003.01 08/2011

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 01: IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

Handwritten initials and marks

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Alvenaria de fechamento para jardins	L1 x L2 x H x Quant.	>	1,80	0,15	0,30	6,00	=	0,49
10.2.3	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE								Total = 4,86
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Alvenaria de fechamento para jardins	L1 x H x Quant x Repet.	>	1,80	0,15	3,00	6,00	=	4,86
10.2.4	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4								Total = 4,86
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Alvenaria de fechamento para jardins	Area	>	4,86				=	4,86
10.3	PÓRTICO DE ACESSO								
10.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m								Total = 8,70
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Sapata 01	L1 x L2 x H x Quant.	>	0,85	0,80	1,50	1,00	=	1,02
>	Sapata 02	L1 x L2 x H x Quant.	>	1,65	1,55	1,50	1,00	=	3,84
>	Sapata 03	L1 x L2 x H x Quant.	>	1,65	1,55	1,50	1,00	=	3,84
10.3.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA								Total = 5,94
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Escavação	Volume	>	8,70				=	8,70
>	Desc. Conc das sapatas	Volume	>	-2,47				=	-2,47
>	Desc. Lastro de concr das sapatas	Volume	>	-0,29				=	-0,29
10.3.3	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X								Total = 6,59
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Sapatas	Area	>	6,59				=	6,59
10.3.4	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X								Total = 16,35
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Vigas Baldrames	Area	>	3,08				=	3,08
>	Pilares	Area	>	10,75				=	10,75
>	Vigas Superiores	Area	>	2,52				=	2,52
10.3.5	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm								Total = 20,80
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Sapatas (5mm)	Peso	>	6,60				=	6,60
>	Vigas Baldrames (5mm)	Peso	>	2,70				=	2,70
>	Pilares (5mm)	Peso	>	9,20				=	9,20
>	Vigas Superiores (5mm)	Peso	>	2,30				=	2,30
10.3.6	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm								Total = 156,70
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Sapatas (6,3mm)	Peso	>	3,90				=	3,90
>	Sapatas (8mm)	Peso	>	5,10				=	5,10
>	Sapatas (10mm)	Peso	>	131,70				=	131,70
>	Vigas Baldrames (8mm)	Peso	>	6,60				=	6,60
>	Pilares (10mm)	Peso	>	3,90				=	3,90
>	Vigas Superiores (8mm)	Peso	>	5,50				=	5,50
10.3.7	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm								Total = 69,80
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Pilares (12,5mm)	Peso	>	69,80				=	69,80
10.3.8	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO								Total = 0,29
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Sapata 01	L1 x L2 x H x Quant.	>	0,85	0,80	0,05	1,00	=	0,03
>	Sapata 02	L1 x L2 x H x Quant.	>	1,65	1,55	0,05	1,00	=	0,13
>	Sapata 03	L1 x L2 x H x Quant.	>	1,65	1,55	0,05	1,00	=	0,13
10.3.9	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								Total = 3,41
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>	Sapatas	Volume	>	2,47				=	2,47
>	Vigas Baldrames	Volume	>	0,18				=	0,18
>	Pilares	Volume	>	0,62				=	0,62
>	Vigas Superiores	Volume	>	0,14				=	0,14
10.3.10	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO								Total = 3,41
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Volume	>	3,41				=	3,41
10.3.11	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²								Total = 3,08
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretaria de Educação
Portaria N° 003.01.08.2011

Handwritten signature

Handwritten initials and marks

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 01: IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

Handwritten signature/initials

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Vigas Baldrame	Area > 3,08	= 3,08	
>			= 0,00	
10.3.12	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm		Total = 4,96	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 > 3,20 0,30	= 0,96	
>		L1 x L2 > 4,00 1,00	= 4,00	
>			= 0,00	
10.3.13	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=5mm P/ PAREDE		Total = 23,19	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área da Alvenaria	Area x Quant > 4,96 2,00	= 9,92	
>	Pilares	Area > 10,75	= 10,75	
>	Vigas Superiores	Area > 2,52	= 2,52	
>			= 0,00	
10.3.14	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4		Total = 23,19	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area > 23,19	= 23,19	
>			= 0,00	
10.4	MURETA PARA GRADIL (H=0,60m)			
10.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m		Total = 28,99	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Mureta	Ext x L1 x L2 > 23,67 0,40 0,40	= 3,79	
>		Ext x L1 x L2 > 8,68 0,40 0,40	= 1,39	
>		Ext x L1 x L2 > 5,90 0,40 0,40	= 0,94	
>		Ext x L1 x L2 > 48,50 0,40 0,40	= 7,76	
>		Ext x L1 x L2 > 45,95 0,40 0,40	= 7,35	
>		Ext x L1 x L2 > 48,50 0,40 0,40	= 7,76	
>			= 0,00	
10.4.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA		Total = 28,99	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext x L1 x L2 > 181,20 0,40 0,40	= 28,99	
>			= 0,00	
10.4.3	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)		Total = 108,72	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 > 181,20 0,60	= 108,72	
>			= 0,00	
10.4.4	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=5mm P/ PAREDE		Total = 217,44	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area x Quant. > 108,72 2,00	= 217,44	
>			= 0,00	
10.4.5	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4		Total = 217,44	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area > 217,44	= 217,44	
>			= 0,00	
10.4.6	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO		Total = 27,83	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 > 181,20 0,15	= 27,18	
>	Muro	L1 x L2 > 4,30 0,15	= 0,65	
>			= 0,00	
10.5	PINTURA DAS ALVENARIAS			
10.5.1	PINTURA HIDRACOR		Total = 257,22	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Mureta	Area > 217,44	= 217,44	
>	Chapim da mureta	L1 x L2 > 181,20 0,15	= 27,18	
>	Alvenaria de fechamento para jardins	Area > 4,86	= 4,86	
>	Muro Subestação	L1 x L2 > 4,30 1,80	= 7,74	
>			= 0,00	
10.5.2	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS		Total = 23,19	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Pórtico	Area > 23,19	= 23,19	
>			= 0,00	
10.6	GRADIL / PORTÕES			
10.6.1	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE I		Total = 181,20	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 181,20	= 181,20	
>			= 0,00	
10.6.2	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS COR		Total = 10,08	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Portão de Entrada	L1 x L2 > 2,50 2,10	= 5,25	
>	Portão de acesso a Areninha	L1 x L2 > 2,30 2,10	= 4,83	
>			= 0,00	
10.6.3	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO		Total = 5,04	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		

Handwritten signature

Handwritten initials

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 01: IMPLANTAÇÃO DA ESCOLA

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

146
a

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Portão Substação	L1 x L2 > 2,40 2,10	= 5,04	
>			= 0,00	
11	SERVIÇOS DIVERSOS			
11.1	OUTROS ELEMENTOS			
11.1.1	LETREIRO - LETRA EM PAREDES		Total = 30,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Quant >	= 30,00	
>			= 0,00	
11.1.2	PINTURA LOGOTIPO - PROJETO PADRÃO		Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Quant >	= 3,00	
>			= 0,00	
11.2	PAISAGISMO			
11.2.1	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO		Total = 283,98	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Jardins dos blocos	Area x Quant >	= 170,10	
>	Jardim da frente	Area x Quant >	= 75,98	
>	Jardim da frente	Area x Quant >	= 37,90	
>			= 0,00	
11.3	LIMPEZA FINAL			
11.3.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		Total = 627,78	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Area >	= 627,78	
>			= 0,00	

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria N° 003.01.08/2019

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

6.

a

QUADRO DE CUBAÇÃO - TERRAPLENAGEM IMPLANTAÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

Estaca	Distância	Área de Aterro (m2)	Volume Aterro (m3)	Área de Corte (m2)	Volume de Corte (m3)	Vol. Acum. Aterro (m3)	Vol. Acum. Corte (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)
0+024,90	0,00	0,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+034,21	9,31	2,99	18,29	0,13	0,61	18,29	0,61	-17,69
0+041,62	7,41	5,38	31,01	0,03	0,59	49,31	1,20	-48,11
0+045,51	3,89	6,99	24,06	0,00	0,06	73,36	1,26	-72,11
0+053,94	8,44	10,17	72,42	0,00	0,00	145,78	1,26	-144,52
0+062,00	8,06	13,53	95,51	0,00	0,00	241,29	1,26	-240,03
0+062,72	0,72	1,38	5,37	0,00	0,00	246,66	1,26	-245,40

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria N° 003.01 08/2019

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 02: BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

148
UN

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
2	SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	PREPARAÇÃO DO TERRENO								
2.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO		Total = 390,71	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Bloco 1	L1 x L2	37,75	10,35					= 390,71
>									0,00
3	MOVIMENTO DE TERRA								
3.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES								
3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m		Total = 64,08	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sapata 01	L1 x L2 x H x Quant.	1,05	1,05	1,50	2,00			= 3,31
>	Sapata 12	L1 x L2 x H x Quant.	1,40	1,40	1,50	2,00			= 5,88
>	Sapata 13	L1 x L2 x H x Quant.	1,45	1,45	1,50	1,00			= 3,15
>	Sapata 20	L1 x L2 x H x Quant.	1,35	1,35	1,50	5,00			= 13,67
>	Sapata 24	L1 x L2 x H x Quant.	1,15	1,15	1,50	1,00			= 1,98
>	Sapata 25	L1 x L2 x H x Quant.	1,25	1,25	1,50	9,00			= 21,09
>	Sapata 27	L1 x L2 x H x Quant.	0,70	0,70	1,50	2,00			= 1,47
>	Sapata 28	L1 x L2 x H x Quant.	0,90	0,90	1,50	5,00			= 6,08
>	Sapata 29	L1 x L2 x H x Quant.	0,90	0,90	1,50	3,00			= 3,65
>	Sapata 33	L1 x L2 x H x Quant.	0,65	0,65	1,50	6,00			= 3,80
>									0,00
3.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO								
3.2.1	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG		Total = 42,72	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sapata 01	L1 x L2 x Quant.	1,05	1,05	2,00				= 2,21
>	Sapata 12	L1 x L2 x Quant.	1,40	1,40	2,00				= 3,92
>	Sapata 13	L1 x L2 x Quant.	1,45	1,45	1,00				= 2,10
>	Sapata 20	L1 x L2 x Quant.	1,35	1,35	5,00				= 9,11
>	Sapata 24	L1 x L2 x Quant.	1,15	1,15	1,00				= 1,32
>	Sapata 25	L1 x L2 x Quant.	1,25	1,25	9,00				= 14,06
>	Sapata 27	L1 x L2 x Quant.	0,70	0,70	2,00				= 0,98
>	Sapata 28	L1 x L2 x Quant.	0,90	0,90	5,00				= 4,05
>	Sapata 29	L1 x L2 x Quant.	0,90	0,90	3,00				= 2,43
>	Sapata 33	L1 x L2 x Quant.	0,65	0,65	6,00				= 2,54
>									0,00
3.2.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA		Total = 50,63	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume de escavação	Volume	64,08						= 64,08
>	Volume de concreto das sapatas	Volume	-11,30						= -11,30
>	Volume de lastro das sapatas	Volume	-2,15						= -2,15
>									0,00
3.2.3	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO		Total = 14,17	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Aterro interno a edificação	Area x H	276,19	0,10					= 27,62
>	Volume de sobra do reaterro	Volume	-13,45						= -13,45
>									0,00
3.2.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)		Total = 13,45	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume total da escavação	Volume	64,08						= 64,08
>	Volume total do reaterro	Volume	-50,63						= -50,63
>									0,00
4	ESTRUTURAS EM CONCRETO								
4.1	INFRAESTRUTURA								
4.1.1	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. PIFUNDAÇÕES UTIL. 5 X		Total = 32,98	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sapatas PR 02	Area	32,98						= 32,98
>									0,00
4.1.2	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		Total = 324,50	KG					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sapata (8mm) PR 02	Peso	324,50						= 324,50
>									0,00
4.1.3	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 2,15	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Sapata 01	L1 x L2 x H x Quant.	1,05	1,05	0,05	2,00			= 0,11
>	Sapata 12	L1 x L2 x H x Quant.	1,40	1,40	0,05	2,00			= 0,20
>	Sapata 13	L1 x L2 x H x Quant.	1,45	1,45	0,05	1,00			= 0,11
>	Sapata 20	L1 x L2 x H x Quant.	1,35	1,35	0,05	5,00			= 0,46
>	Sapata 24	L1 x L2 x H x Quant.	1,15	1,15	0,05	1,00			= 0,07
>	Sapata 25	L1 x L2 x H x Quant.	1,25	1,25	0,05	9,00			= 0,70
>	Sapata 27	L1 x L2 x H x Quant.	0,70	0,70	0,05	2,00			= 0,05
>	Sapata 28	L1 x L2 x H x Quant.	0,90	0,90	0,05	5,00			= 0,20
>	Sapata 29	L1 x L2 x H x Quant.	0,90	0,90	0,05	3,00			= 0,12
>	Sapata 33	L1 x L2 x H x Quant.	0,65	0,65	0,05	6,00			= 0,13
>									0,00

[Handwritten signature]

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria Nº 003.01 08/2011

[Handwritten initials]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 02: BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

149
A

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
4.1.4	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 11,30	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sepaltes PR 02	Volume >	11,30							= 11,30
>										= 0,00
4.1.5	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO		Total = 11,30	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Volume >	11,30							= 11,30
>										= 0,00
4.2	SUPERESTRUTURA									
4.2.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. SX		Total = 256,28	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Viga Baldrame PR 01	Area x Fator >	148,93	0,50						= 74,47
>	Viga Baldrame PR 02	Area x Fator >	16,54	0,50						= 8,27
>	Pilares PR 01	Area x Fator >	54,54	0,50						= 27,27
>	Pilares PR 02	Area x Fator >	51,52	0,50						= 25,76
>	Pilares PR 03	Area x Fator >	29,90	0,50						= 14,95
>	Vigas Superior PR 01	Area x Fator >	139,30	0,50						= 69,65
>	Vigas Superior PR 02	Area x Fator >	28,06	0,50						= 14,03
>	Reservatório	Area x Fator >	43,75	0,50						= 21,88
>										= 0,00
4.2.2	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm		Total = 734,10	KG						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Viga Baldrame (5mm) PR 01	Peso >	113,90							= 113,90
>	Viga Baldrame (5mm) PR 02	Peso >	11,00							= 11,00
>	Pilares (5mm) PR 01	Peso >	49,60							= 49,60
>	Pilares (5mm) PR 02	Peso >	47,80							= 47,80
>	Pilares (5mm) PR 03	Peso >	28,90							= 28,90
>	Vigas Superior (5mm) PR 00	Peso >	154,50							= 154,50
>	Vigas Superior (5mm) PR 00	Peso >	37,60							= 37,60
>	Arm. Negat. Laje (5mm) PR 00	Peso >	184,20							= 184,20
>	Laje (Vigotas 5mm) PR 00	Peso >	5,90							= 5,90
>	Reservatório (5mm) PR 00	Peso >	100,70							= 100,70
>										= 0,00
4.2.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		Total = 1.316,80	KG						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Viga Baldrame (8mm) PR 01	Peso >	253,10							= 253,10
>	Viga Baldrame (10mm) PR 02	Peso >	38,20							= 38,20
>	Viga Baldrame (8mm) PR 01	Peso >	25,30							= 25,30
>	Viga Baldrame (10mm) PR 02	Peso >	13,10							= 13,10
>	Pilares (10mm) PR 01	Peso >	122,80							= 122,80
>	Pilares (10mm) PR 02	Peso >	86,80							= 86,80
>	Pilares (10mm) PR 03	Peso >	86,90							= 86,90
>	Vigas Superior (6,3mm) PR 01	Peso >	73,30							= 73,30
>	Vigas Superior (8mm) PR 01	Peso >	194,20							= 194,20
>	Vigas Superior (10mm) PR 01	Peso >	126,90							= 126,90
>	Vigas Superior (6,3mm) PR 02	Peso >	27,90							= 27,90
>	Vigas Superior (8mm) PR 02	Peso >	20,40							= 20,40
>	Vigas Superior (10mm) PR 02	Peso >	33,70							= 33,70
>	Arm. Neg. Laje (8mm) PR 00	Peso >	37,10							= 37,10
>	Arm. Pos. Laje (8mm) PR 00	Peso >	4,90							= 4,90
>	Reservatório (6,3mm) PR 16	Peso >	118,20							= 118,20
>	Reservatório (8mm) PR 16	Peso >	48,80							= 48,80
>	Reservatório (10mm) PR 16	Peso >	5,20							= 5,20
>										= 0,00
4.2.4	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm		Total = 653,50	KG						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Viga Baldrame (12,5mm) PR 00	Peso >	15,00							= 15,00
>	Pilares (16mm) PR 01	Peso >	98,70							= 98,70
>	Pilares (20mm) PR 01	Peso >	157,60							= 157,60
>	Pilares (12,5mm) PR 02	Peso >	59,20							= 59,20
>	Pilares (16mm) PR 02	Peso >	98,80							= 98,80
>	Pilares (20mm) PR 02	Peso >	105,40							= 105,40
>	Pilares (12,5mm) PR 3	Peso >	19,70							= 19,70
>	Vigas Superior (12mm) PR 01	Peso >	41,20							= 41,20
>	Vigas Superior (16mm) PR 01	Peso >	27,00							= 27,00
>	Vigas Superior (16mm) PR 02	Peso >	30,90							= 30,90
>										= 0,00
4.2.5	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 31,39	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Viga Baldrame PR 00	Volume >	8,72							= 8,72
>	Viga Baldrame PR 00	Volume >	0,99							= 0,99
>	Pilares PR 01	Volume >	2,75							= 2,75
>	Pilares PR 02	Volume >	2,58							= 2,58
>	Pilares PR 03	Volume >	1,52							= 1,52

Ana Lucia da Costa Mello
Secretaria de Educação
Portaria N° 003.01 08/2019

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 02: BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

150
R

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Vigas Superior PR 11	Volume > 8,21	=	8,21
>	Vigas Superior PR 12	Volume > 1,74	=	1,74
>	Lajes	Volume > 6,10	=	6,10
>	Desc.conc cpu das lajes treliçadas	Área x Espess > -54,33 0,04	=	-2,17
>	Desc.conc cpu das lajes treliçadas	Área x Espess > -13,20 0,04	=	-0,53
>	Desc.conc cpu das lajes treliçadas	Área x Espess > -48,34 0,04	=	-1,93
>	Reservatório	Volume > 3,41	=	3,41
>				
4.2.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO		Total = 31,39	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume > 31,39	=	31,39
>			=	0,00
4.2.7	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²		Total = 165,47	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Viga Baldrame PR 00	Area > 148,93	=	148,93
>	Viga Baldrame PR 00	Area > 16,54	=	16,54
>			=	0,00
4.2.8	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m		Total = 54,33	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Laje 01	L1 x L2 > 1,87 3,02	=	5,65
>	Laje 03	L1 x L2 > 1,71 6,02	=	10,29
>	Laje 05	L1 x L2 > 2,74 6,02	=	16,49
>	Laje 06	L1 x L2 > 2,74 6,02	=	16,49
>	Laje 08	L1 x L2 > 1,51 3,02	=	4,56
>	Cobertura da Casa de Gás	L1 x L2 > 0,65 1,30	=	0,85
>			=	0,00
4.2.9	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m		Total = 13,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Laje 07	L1 x L2 > 3,02 4,37	=	13,20
>			=	0,00
4.2.10	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m		Total = 48,34	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Laje 02	L1 x L2 > 4,02 6,02	=	24,20
>	Laje 04	L1 x L2 > 4,01 6,02	=	24,14
>			=	0,00
5	PAREDES E PAINEIS			
5.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO			
5.1.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)		Total = 473,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Dispensa	Eixo X L1 x H x Quant. > 3,00 3,80 2,00	=	22,80
>	Cozinha	Eixo X L1 x H x Quant. > 1,43 3,80 2,00	=	10,87
>	Dep. Uten	Eixo X L1 x H x Quant. > 1,43 3,80 1,00	=	5,43
>	Diretoria	Eixo X L1 x H x Quant. > 4,00 3,80 2,00	=	30,40
>	Almoxarife	Eixo X L1 x H x Quant. > 1,70 3,80 2,00	=	12,92
>	Wc Diretoria	Eixo X L1 x H x Quant. > 1,70 3,80 1,00	=	6,46
>	Sala Prof	Eixo X L1 x H x Quant. > 4,00 3,80 2,00	=	30,40
>	Wc Feminino	Eixo X L1 x H x Quant. > 3,18 3,80 2,00	=	24,17
>	Wc Feminino	Eixo X L1 x H x Quant. > 1,25 3,80 1,00	=	4,75
>	Wc Masculino	Eixo X L1 x H x Quant. > 3,18 3,80 2,00	=	24,17
>	Wc Masculino	Eixo X L1 x H x Quant. > 1,25 3,80 1,00	=	4,75
>	Wc PCR	Eixo X L1 x H x Quant. > 1,50 3,80 1,00	=	5,70
>	Sala Multiuso	Eixo X L1 x H x Quant. > 5,60 3,80 2,00	=	42,56
>	Dispensa	Eixo Y L1 x H x Quant. > 1,85 3,80 2,00	=	14,06
>	Cozinha	Eixo Y L1 x H x Quant. > 4,35 3,80 2,00	=	33,06
>	Cozinha	Eixo Y L1 x H x Quant. > 1,65 3,80 2,00	=	12,54
>	Dep. Uten	Eixo Y L1 x H x Quant. > 1,65 3,80 1,00	=	6,27
>	Diretoria	Eixo Y L1 x H x Quant. > 5,90 3,80 2,00	=	44,84
>	Almoxarife	Eixo Y L1 x H x Quant. > 4,15 3,80 1,00	=	15,77
>	Wc Diretoria	Eixo Y L1 x H x Quant. > 1,70 3,80 1,00	=	6,46
>	Sala Prof	Eixo Y L1 x H x Quant. > 5,90 3,80 1,00	=	22,42
>	Wc Feminino	Eixo Y L1 x H x Quant. > 5,90 3,80 1,00	=	22,42
>	Wc Masculino	Eixo Y L1 x H x Quant. > 3,50 3,80 1,00	=	13,30
>	Wc Masculino	Eixo Y L1 x H x Quant. > 5,90 3,80 1,00	=	22,42
>	Sala Multiuso	Eixo Y L1 x H x Quant. > 5,90 3,80 1,00	=	22,42
>	Casa de Gás	Eixo X L1 x H x Quant. > 0,50 1,00 2,00	=	1,00
>	Casa de Gás	Eixo Y L1 x H x Quant. > 1,30 1,00 2,00	=	2,60
>	Reservatório	Eixo X L1 x H x Quant. > 3,30 0,80 2,00	=	5,28
>	Reservatório	Eixo Y L1 x H x Quant. > 1,85 0,80 2,00	=	2,96
>			=	0,00
5.2	DIVISÓRIAS			
5.2.1	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm		Total = 21,90	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Wc Feminino	L1 x H x Quant. > 1,25 1,80 5,00	=	11,25
>	Wc Feminino	L1 x H x Quant. > 0,20 1,80 5,00	=	1,80
>	Wc Masculino	L1 x H x Quant. > 1,25 1,80 2,00	=	4,50

Ana Lúcia da Costa Melo
Secretária de Educação
Portaria N° 003.01.08/2019

R

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 02: BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN				
>	Wc Masculino	L1 x H x Quant. >	0,50	1,80	1,00	=	0,90	
>	Wc Masculino	L1 x H x Quant. >	0,20	1,80	3,00	=	1,08	
>	Wc Masculino	L1 x H x Quant. >	0,40	1,48	4,00	=	2,37	
>						=	0,00	
5.3	ELEMENTOS VAZADOS							
5.3.1	COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3						Total = 3,60	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Cozinha	L1 x H x Quant. >	1,50	0,60	1,00			= 0,90
>	Wc Feminino	L1 x H x Quant. >	1,50	0,60	1,00			= 0,90
>	Wc Masculino	L1 x H x Quant. >	1,50	0,60	1,00			= 0,90
>	Almoxarife	L1 x H x Quant. >	1,50	0,60	1,00			= 0,90
>								= 0,00
5.4	VERGAS							
5.4.1	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO						Total = 0,58	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	P3 0,80	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,20	0,10	0,12	11,00	1,00	= 0,16
>	P4 0,80	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,20	0,10	0,12	1,00	1,00	= 0,01
>	J1 0,60	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,00	0,10	0,12	1,00	2,00	= 0,02
>	J2 1,50	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,90	0,10	0,12	5,00	2,00	= 0,23
>	J3 1,50	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,90	0,10	0,12	2,00	2,00	= 0,09
>	J4 1,50	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,90	0,10	0,12	1,00	2,00	= 0,05
>	J5 0,60	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,00	0,10	0,12	1,00	2,00	= 0,02
>								= 0,00
5.5	OUTROS ELEMENTOS							
5.5.1	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM						Total = 22,06	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Dep. Uten	L1 x L2 x Quant. >	1,93	0,50	4,00			= 3,86
>	Dispensa	L1 x L2 x Quant. >	3,85	0,50	4,00			= 7,70
>	Almoxarife	L1 x L2 x Quant. >	5,25	0,50	4,00			= 10,50
>								= 0,00
5.5.2	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020						Total = 40,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Dep. Uten	Quant. X Repet. >	2,00	4,00				= 8,00
>	Dispensa	Quant. X Repet. >	4,00	4,00				= 16,00
>	Almoxarife	Quant. X Repet. >	4,00	4,00				= 16,00
>								= 0,00
6	ESQUADRIAS E FERRAGENS							
6.1	ESQUADRIAS DE MADEIRA							
6.1.1	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA						Total = 11,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	P3	Quant. >	11,00					= 11,00
>								= 0,00
6.2	ESQUADRIAS METÁLICAS							
6.2.1	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM						Total = 12,76	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	P2	L1 x L2 x Quant. >	0,60	1,80	9,00			= 9,72
>	P4	L1 x L2 x Quant. >	0,80	2,10	1,00			= 1,68
>	P1	L1 x L2 x Quant. >	0,60	0,60	1,00			= 0,36
>	Portão casa de gás	L1 x L2 x Quant. >	1,00	1,00	1,00			= 1,00
>								= 0,00
6.2.2	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO						Total = 0,36	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	J1	L1 x L2 x Quant. >	0,60	0,60	1,00			= 0,36
>								= 0,00
6.2.3	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM						Total = 7,50	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	J2	L1 x L2 x Quant. >	1,50	0,60	5,00			= 4,50
>	J3	L1 x L2 x Quant. >	1,50	1,00	2,00			= 3,00
>								= 0,00
6.2.4	JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA						Total = 0,36	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	J5	L1 x L2 x Quant. >	0,60	0,60	1,00			= 0,36
>								= 0,00
6.2.5	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO						Total = 1,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	J4	L1 x L2 x Quant. >	1,50	0,80	1,00			= 1,20
>								= 0,00
7	VIDROS							
7.1	CRISTAL COMUM							
7.1.1	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 5mm, COLOCADO						Total = 8,22	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	J1	L1 x L2 x Quant. >	0,60	0,60	2,00			= 0,72
>	J2	L1 x L2 x Quant. >	1,50	0,60	5,00			= 4,50
>	J3	L1 x L2 x Quant. >	1,50	1,00	2,00			= 3,00
>								= 0,00

Ana Lucia da Costa Melo
Secretária de Educação
Portaria N° 003.01 08/2019

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 02: BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

152

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
8	COBERTURA								
8.1	ESTRUTURA DE MADEIRA								
8.1.1	TEBOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS		Total = 16,60	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Pátio	Ext x Quant >	8,30	2,00					= 16,60
>									= 0,00
8.1.2	MADEIRAMENTO PI TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)		Total = 335,09	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Bloco 1	Area >	335,09						= 335,09
>									= 0,00
8.2	TELHAS								
8.2.1	TELHA CERÂMICA		Total = 335,09	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area >	335,09						= 335,09
>									= 0,00
8.2.2	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA		Total = 36,95	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext >	36,95						= 36,95
>									= 0,00
8.3	OUTROS ELEMENTOS								
8.3.1	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA		Total = 65,55	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Bloco 1	Ext. >	33,05						= 33,05
>	Bloco 1	Ext. >	16,25						= 16,25
>	Bloco 1	Ext. >	16,25						= 16,25
>									= 0,00
8.3.2	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL		Total = 65,55	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Bloco 1	Ext. >	33,05						= 33,05
>	Bloco 1	Ext. >	16,25						= 16,25
>	Bloco 1	Ext. >	16,25						= 16,25
>									= 0,00
8.3.3	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA		Total = 19,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	9,50						= 9,50
>		Ext. >	6,70						= 6,70
>		Ext. >	2,80						= 2,80
>									= 0,00
8.3.4	RUFO DE CHAPA COBRE 26 DESENVOLVIMENTO 33cm		Total = 6,15	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	2,80						= 2,80
>		Ext. >	3,35						= 3,35
>									= 0,00
9	REVESTIMENTOS								
9.1	ARGAMASSAS PARA TETOS								
9.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO		Total = 115,47	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Dispensa	Area >	5,54						= 5,54
>	Cozinha	Area >	15,40						= 15,40
>	Dep. Uten	Area >	2,14						= 2,14
>	Sala Multiuso	Area >	33,60						= 33,60
>	Sala Prof	Area >	24,00						= 24,00
>	Diretoria	Area >	24,00						= 24,00
>	Almoxarife	Area >	7,05						= 7,05
>	Wc Diretoria	Area >	2,89						= 2,89
>	Laje casa de gás	L1 x L2 >	0,65	1,30					= 0,85
>									= 0,00
9.1.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO		Total = 115,47	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area >	115,47						= 115,47
>									= 0,00
9.2	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS								
9.2.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE		Total = 1.004,05	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de Alvenaria	Area x Quant. >	473,20	2,00					= 946,40
>	Vigas da área de circulação V02	L1 x H x Quant. >	10,08	0,35	2,00				= 7,06
>	Vigas da área de circulação V02	L1 x H x Quant. >	10,08	0,14	1,00				= 1,41
>	Vigas da área de circulação V16	L1 x H x Quant. >	3,23	0,40	2,00				= 2,58
>	Vigas da área de circulação V16	L1 x H x Quant. >	3,23	0,14	1,00				= 0,45
>	Vigas da área de circulação V17	L1 x H x Quant. >	10,08	0,35	2,00				= 7,06
>	Vigas da área de circulação V17	L1 x H x Quant. >	10,08	0,14	1,00				= 1,41
>	Vigas da área de circulação V18	L1 x H x Quant. >	10,26	0,30	2,00				= 6,16
>	Vigas da área de circulação V18	L1 x H x Quant. >	10,26	0,14	1,00				= 1,44
>	Vigas da área de circulação V19	L1 x H x Quant. >	11,46	0,30	2,00				= 6,88
>	Vigas da área de circulação V19	L1 x H x Quant. >	11,46	0,14	1,00				= 1,60

Ana Lucia da Costa Melis
Secretária de Educação
Portaria Nº 003.01 08/2015

1 20

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 02: BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

193
2

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Pilares	L1 x H x Quant. > 0,80 3,00 9,00	=	21,80
>			=	0,00
9.2.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4		Total = 798,47	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área de Chapisco	Area > 1.004,05	=	1.004,05
>	Desc da área de emboço	Area > -205,58	=	-205,58
>			=	0,00
9.2.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4		Total = 205,58	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Dispensa	L1 x H x Quant. > 1,85 1,80 2,00	=	6,66
>	Dispensa	L1 x H x Quant. > 3,00 1,80 2,00	=	10,80
>	Cozinha	L1 x H x Quant. > 3,00 1,80 2,00	=	10,80
>	Cozinha	L1 x H x Quant. > 4,35 1,80 2,00	=	15,66
>	Cozinha	L1 x H x Quant. > 1,65 1,80 2,00	=	5,94
>	Dep. Utên	L1 x H x Quant. > 1,43 1,80 2,00	=	5,15
>	Dep. Utên	L1 x H x Quant. > 1,65 1,80 2,00	=	5,94
>	Wc Feminino	L1 x H x Quant. > 5,90 1,80 2,00	=	21,24
>	Wc Feminino	L1 x H x Quant. > 1,25 1,80 2,00	=	4,50
>	Wc Feminino	L1 x H x Quant. > 3,18 1,80 2,00	=	11,45
>	Wc Masculino	L1 x H x Quant. > 5,90 1,80 2,00	=	21,24
>	Wc Masculino	L1 x H x Quant. > 1,25 1,80 2,00	=	4,50
>	Wc Masculino	L1 x H x Quant. > 3,18 1,80 2,00	=	11,45
>	Wc PCR	L1 x H x Quant. > 1,50 1,80 2,00	=	5,40
>	Wc PCR	L1 x H x Quant. > 2,18 1,80 2,00	=	7,85
>	Wc Diretoria	L1 x H x Quant. > 1,70 1,80 4,00	=	12,24
>	Pátio	L1 x H x Quant. > 8,30 1,20 1,00	=	9,96
>	Pátio	L1 x H x Quant. > 6,30 1,20 1,00	=	7,56
>	Circulação1	L1 x H x Quant. > 22,70 1,20 1,00	=	27,24
>			=	0,00
9.3	ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			
9.3.1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE		Total = 205,58	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area > 205,58	=	205,58
>			=	0,00
9.3.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)		Total = 205,58	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area > 205,58	=	205,58
>			=	0,00
9.3.3	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014		Total = 74,30	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Sala Multiuso	Ext x Quant. > 5,80 2,00	=	11,20
>	Sala Multiuso	Ext x Quant. > 5,90 2,00	=	11,80
>	Sala Prof	Ext x Quant. > 4,00 2,00	=	8,00
>	Sala Prof	Ext x Quant. > 5,90 2,00	=	11,80
>	Diretoria	Ext x Quant. > 4,00 2,00	=	8,00
>	Diretoria	Ext x Quant. > 5,90 2,00	=	11,80
>	Almoxarife	Ext x Quant. > 4,15 2,00	=	8,30
>	Almoxarife	Ext x Quant. > 1,70 2,00	=	3,40
>			=	0,00
10	PISOS			
10.1	PISOS INTERNOS E EXTERNOS			
10.1.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 15,43	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Regularização para piso cerâmico	Area x Esp. > 149,86 0,05	=	7,49
>	Pátio	Area x Esp. > 80,93 0,05	=	4,05
>	Circulação 1	Area x Esp. > 45,40 0,05	=	2,27
>	Soleiras	L1 x L2 x Quant. > 0,15 0,90 12,00	=	1,62
>			=	0,00
10.1.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm		Total = 149,86	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area > 149,86	=	149,86
>			=	0,00
10.1.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO		Total = 149,86	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Dispensa	Area > 5,54	=	5,54
>	Cozinha	Area > 15,40	=	15,40
>	Dep. Utên	Area > 2,14	=	2,14
>	Wc Feminino	Area > 15,94	=	15,94
>	Wc Masculino	Area > 15,94	=	15,94
>	Wc PCR	Area > 3,36	=	3,36
>	Sala Multiuso	Area > 33,60	=	33,60
>	Sala Prof	Area > 24,00	=	24,00
>	Diretoria	Area > 24,00	=	24,00
>	Almoxarife	Area > 7,05	=	7,05
>	Wc Diretoria	Area > 2,89	=	2,89

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretaria de Educação
Portaria Nº 003.01 08/2019

Handwritten signature

Handwritten initials

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 02: BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
10.1.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)		Total = 149,86	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area > 149,86	= 149,86	
10.1.5	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)		Total = 126,33	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Pátio 1	Area > 80,93	= 80,93	
>	Circulação 1	Area > 45,40	= 45,40	
10.1.6	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO		Total = 55,74	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Calçada de proteção	L1 x L2 > 36,95 0,60	= 22,17	
>		L1 x L2 > 9,50 0,60	= 5,70	
>		L1 x L2 > 36,95 0,60	= 22,17	
>		L1 x L2 > 9,50 0,60	= 5,70	
10.2	SOLEIRAS E PEITORIS			
10.2.1	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm		Total = 10,80	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	P3 0,80 (Acrescimo de 0,10m)	Ext x Quant. > 0,90 11,00	= 9,90	
>	P4 0,80 (Acrescimo de 0,10m)	Ext x Quant. > 0,90 1,00	= 0,90	
10.2.2	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm		Total = 13,30	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	J1 0,80 (Acrescimo de 0,10m)	Ext x Quant. > 0,70 2,00	= 1,40	
>	J2 1,50 (Acrescimo de 0,10m)	Ext x Quant. > 1,60 5,00	= 8,00	
>	J3 1,50 (Acrescimo de 0,10m)	Ext x Quant. > 1,60 1,00	= 1,60	
>	J4 1,50 (Acrescimo de 0,10m)	Ext x Quant. > 1,60 1,00	= 1,60	
>	J5 0,60 (Acrescimo de 0,10m)	Ext x Quant. > 0,70 1,00	= 0,70	
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
11.1	TUBOS E CONEXÕES			
11.1.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")		Total = 79,94	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 79,94	= 79,94	
11.1.2	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")		Total = 29,34	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 29,34	= 29,34	
11.1.3	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")		Total = 10,55	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 10,55	= 10,55	
11.1.4	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")		Total = 29,29	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 29,29	= 29,29	
11.2	REGISTROS E VÁLVULAS			
11.2.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")		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	
11.2.2	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")		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	
11.2.3	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")		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	
11.2.4	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")		Total = 5,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Mictorios	Quant. > 5,00	= 5,00	
11.3	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS			
11.3.1	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4 PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Tanque	Quant. > 1,00	= 1,00	
11.3.2	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Cozinha	Quant. > 2,00	= 2,00	

Ana Lucia da Costa Melo
Secretaria de Educação
Portaria N° 003.01 08/2015

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 02: BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

155

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
11.3.3	ESPELHO EM GRANITO OUTRAS CORES ESP. 3cm E ALTURA 10cm		Total = 23,18	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Cozinha - B1	Ext. > 3,60	= 3,60	
>	Cozinha - B2	Ext. > 4,00	= 4,00	
>	Pátio - B5	Ext. > 5,60	= 5,60	
>	Wc Feminino - B6	Ext. > 5,92	= 5,92	
>	Wc Masculino - B7	Ext. > 4,06	= 4,06	
11.3.4	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)		Total = 6,26	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Cozinha - B1	Ext. > 1,80 0,60	= 1,08	
>	Cozinha - B2	Ext. > 1,44 0,60	= 0,86	
>	Pátio - B4	L1 x L2 > 1,50 0,53	= 0,80	
>	Pátio - B5	L1 x L2 > 2,80 0,50	= 1,40	
>	Wc Feminino - B6	L1 x L2 > 2,46 0,50	= 1,23	
>	Wc Masculino - B7	L1 x L2 > 1,78 0,50	= 0,89	
11.3.5	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Cozinha	Quant. > 2,00	= 2,00	
11.3.6	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS		Total = 9,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Pátio - B5	Quant. > 4,00	= 4,00	
>	Wc Feminino - B6	Quant. > 3,00	= 3,00	
>	Wc Masculino - B7	Quant. > 2,00	= 2,00	
11.3.7	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Wc PCR	Quant. > 1,00	= 1,00	
>	Wc Diretoria	Quant. > 1,00	= 1,00	
11.3.8	TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1.00X0.50)m COMPLETA C/ TORNEIRA DE PLÁSTICO - PADRÃO POPULAR		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Parte externa da Cozinha	Quant. > 1,00	= 1,00	
11.3.9	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA		Total = 11,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Wc PCR	Quant. > 1,00	= 1,00	
>	Wc Feminino	Quant. > 6,00	= 6,00	
>	Wc Masculino	Quant. > 3,00	= 3,00	
>	Wc Diretoria	Quant. > 1,00	= 1,00	
11.3.10	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Wc PCR	Quant. > 1,00	= 1,00	
11.3.11	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA		Total = 5,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Wc Masculino	Quant. > 5,00	= 5,00	
11.3.12	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S		Total = 2,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext x Quant. > 0,80 2,00	= 1,60	
>		Ext x Quant. > 0,50 2,00	= 1,00	
12	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			
12.1	TUBOS E CONEXÕES			
12.1.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")		Total = 9,53	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 9,53	= 9,53	
12.1.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")		Total = 37,81	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 37,81	= 37,81	
12.1.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")		Total = 2,69	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 02: BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

156
A

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN		
>		Ext.	>	2,89				=	2,89		
>			>					=	0,00		
12.1.4	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")							Total =	43,89	M	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			>								
>		Ext.	>	43,89					=	43,89	
>			>						=	0,00	
12.1.5	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")							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	
12.1.6	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")							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	
12.1.7	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")							Total =	3,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			>	Quant.	>	3,00				=	3,00
>			>						=	0,00	
12.1.8	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")							Total =	42,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			>	Quant.	>	42,00				=	42,00
>			>						=	0,00	
12.1.9	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (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	
12.1.10	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)							Total =	7,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			>	Quant.	>	7,00				=	7,00
>			>						=	0,00	
12.1.11	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)							Total =	20,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			>	Quant.	>	20,00				=	20,00
>			>						=	0,00	
12.1.12	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)							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	
12.1.13	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS							Total =	7,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>			>	Quant.	>	7,00				=	7,00
>			>						=	0,00	
12.1.14	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")							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	
12.1.15	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")-C/ANÉIS							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	
12.1.16	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS							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	
12.1.17	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")							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	
12.1.18	REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")-C/ANÉIS							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	
12.1.19	REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X75mm (4"X3")-C/ANÉIS							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	
12.1.20	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")							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

Ana Lucia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria Nº 003.01 08/2019

1 A

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 02: BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
12.1.21	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.		Total = 22,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 22,00	= 22,00	
12.1.22	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM		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	
12.2	CAIXAS			
12.2.1	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_05/2018		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	
12.2.2	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, 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		
>		Quant. > 2,00	= 2,00	
12.2.3	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)		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	
12.2.4	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM		Total = 15,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 15,00	= 15,00	
13	SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO			
13.1	ACESSÓRIOS			
13.1.1	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Cozinha	Quant. > 1,00	= 1,00	
13.1.2	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Cozinha	Quant. > 1,00	= 1,00	
13.2	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA			
13.2.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Pátio	Quant. > 2,00	= 2,00	
13.3	SINALIZAÇÃO			
13.3.1	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR		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	
13.3.2	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)		Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 3,00	= 3,00	
14	INSTALAÇÕES DE GÁS			
14.1	GÁS			
14.1.1	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2011)		Total = 1,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Cozinha	Quant. > 1,00	= 1,00	
14.1.2	REGISTRO OU REGULADOR DE GAS COZINHA, VAZAO DE 2 KG/H, 2,8 KPA		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Cozinha	Quant. > 1,00	= 1,00	
15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
15.1	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES			
15.1.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")		Total = 272,15	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 272,15	= 272,15	
15.1.2	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")		Total = 70,45	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 70,45	= 70,45	

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria N° 003.01.08/2019

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 02: BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
15.2	QUADROS / CAIXAS								
15.2.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"							Total = 5,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	5,00					
>									
15.2.2	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015							Total = 60,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	60,00					
>									
15.2.3	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	2,00					
>									
15.2.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 72 DIVISÕES 457X646X95mm, C/BARRAMENTO							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	1,00					
>									
15.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS								
15.3.1	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2							Total = 1.444,70	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	1.444,70					
>									
15.3.2	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2							Total = 173,10	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Ext.	>	173,10					
>									
15.4	BASES, CHAVES E DISJUNTORES								
15.4.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A							Total = 11,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	11,00					
>									
15.4.2	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A							Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	3,00					
>									
15.4.3	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	1,00					
>									
15.4.4	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	1,00					
>									
15.4.5	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC							Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	3,00					
>									
15.4.6	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE 45 KA (TIPO AC)							Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	4,00					
>									
15.5	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS								
15.5.1	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V							Total = 7,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	7,00					
>									
15.5.2	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V							Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	3,00					
>									
15.5.3	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V							Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	3,00					
>									
15.5.4	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V							Total = 29,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	29,00					
>									

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria nº 003.01 08/2019

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 02: BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: OUTEIRO - ARACATU/CE

159
A

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
15.6	LUMINÁRIAS / ACESSÓRIOS			
15.6.1	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 10 W		Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 6,00	= 6,00	
>			= 0,00	
15.6.2	LUMINÁRIA DE SOBREPOR TUBULAR DE LED 1X40W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 49,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 49,00	= 49,00	
>			= 0,00	
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA			
16.1	CABOS			
16.1.1	CABO COBRE NU 50MM2		Total = 12,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 12,00	= 12,00	
>			= 0,00	
16.2	CAPTOR E HASTE DE ATERRAMENTO			
16.2.1	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO DN 5/16", COMPRIMENTO DE 350MM, COM BASE DE FIXACAO HORIZONTAL		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	
16.2.2	BARRA CHATA ALUM. 1" ESP. 1/4 COM 6m		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	
16.2.3	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	= 2,00	
>			= 0,00	
16.2.4	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M		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	
17	TELEFONIA E LÓGICA			
17.1	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES			
17.1.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")		Total = 101,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 101,00	= 101,00	
>			= 0,00	
17.1.2	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")		Total = 10,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 10,00	= 10,00	
>			= 0,00	
17.2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS			
17.2.1	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP		Total = 357,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 357,00	= 357,00	
>			= 0,00	
17.3	QUADROS / CAIXAS			
17.3.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, PADRÃO TELEBRÁS 400X400X120mm		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	
17.3.2	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm		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	
17.3.3	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm		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	
17.4	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS			
17.4.1	TOMADA P/TELEFONE 4 POLOS PADRÃO TELEBRÁS		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	
17.4.2	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 > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 11,00	= 11,00	
>			= 0,00	

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria N° 003.01 08/2019

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 02: BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

160
18

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
18	SISTEMA DE AR-CONDICIONADO								
18.1	REDE FRIGORÍGENA								
18.1.1	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA		Total = 6,60	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext x Quant. >	2,20	3,00					= 6,60
>									6,60
18.1.2	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA		Total = 6,60	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	6,60						= 6,60
>									6,60
18.1.3	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²		Total = 6,60	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	6,60						= 6,60
>									6,60
19	PINTURA								
19.1	FORROS								
19.1.1	PINTURA HIDRACOR		Total = 114,62	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Dispensa	Area >	5,54						= 5,54
>	Cozinha	Area >	15,40						= 15,40
>	Dep. Utens	Area >	2,14						= 2,14
>	Sala Multiuso	Area >	33,60						= 33,60
>	Sala Prof	Area >	24,00						= 24,00
>	Diretoria	Area >	24,00						= 24,00
>	Almoxarife	Area >	7,05						= 7,05
>	Wc Diretoria	Area >	2,89						= 2,89
>									114,62
19.2	PAREDES INTERNAS E EXTERNAS								
19.2.1	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS		Total = 514,11	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de reboco	Area >	798,47						= 798,47
>	Decon. Da pintura hidrator	Area >	-284,36						= -284,36
>									514,11
19.2.2	PINTURA HIDRACOR		Total = 284,36	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Paredes Externas	L1 x L2 >	2,20	5,30					= 11,66
>	Paredes Externas	L1 x L2 >	3,30	5,30					= 17,49
>	Paredes Externas	L1 x L2 >	6,20	3,23					= 20,03
>	Paredes Externas	L1 x L2 >	3,30	3,23					= 10,66
>	Paredes Externas	L1 x L2 >	22,70	3,23					= 73,32
>	Paredes Externas	L1 x L2 >	6,30	3,23					= 20,35
>	Dispensa	L1 x H x Quant. >	1,85	1,43	2,00				= 5,29
>	Dispensa	L1 x H x Quant. >	3,00	1,43	2,00				= 8,58
>	Cozinha	L1 x H x Quant. >	3,00	1,43	2,00				= 8,58
>	Cozinha	L1 x H x Quant. >	4,35	1,43	2,00				= 12,44
>	Cozinha	L1 x H x Quant. >	1,65	1,43	2,00				= 4,72
>	Dep. Utens	L1 x H x Quant. >	1,43	1,43	2,00				= 4,09
>	Dep. Utens	L1 x H x Quant. >	1,65	1,43	2,00				= 4,72
>	Wc Feminino	L1 x H x Quant. >	5,90	1,43	2,00				= 16,87
>	Wc Feminino	L1 x H x Quant. >	3,17	1,43	2,00				= 9,07
>	Wc Feminino	L1 x H x Quant. >	1,25	1,43	2,00				= 3,58
>	Wc Masculino	L1 x H x Quant. >	5,90	1,43	2,00				= 16,87
>	Wc Masculino	L1 x H x Quant. >	3,17	1,43	2,00				= 9,07
>	Wc Masculino	L1 x H x Quant. >	1,25	1,43	2,00				= 3,58
>	Wc PCR	L1 x H x Quant. >	1,50	1,43	2,00				= 4,29
>	Wc PCR	L1 x H x Quant. >	2,23	1,43	2,00				= 6,38
>	Wc Diretoria	L1 x H x Quant. >	1,70	1,43	4,00				= 9,72
>	Casa de Gás	L1 x H x Quant. >	0,50	1,00	4,00				= 2,00
>	Casa de Gás	L1 x H x Quant. >	1,00	1,00	1,00				= 1,00
>									284,36
19.3	ESQUADRIA DE MADEIRA								
19.3.1	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS		Total = 46,20	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P3	L1 x H x Quant x Repet. >	0,80	2,10	2,50	11,00			= 46,20
>									46,20
19.3.2	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA		Total = 46,20	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area >	46,20						= 46,20
>									46,20

Jo

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria N° 003.01 08/2019

✓ 18

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 02: BLOCO I - ADMINISTRATIVO

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
20	SERVIÇOS DIVERSOS								
20.1	LIMPEZA FINAL								
20.1.1	LIMPEZA GERAL								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 390,71 M2
>		Area >	390,71						= 390,71
>									= 0,00

Ana Lúcia da Costa Mello
 Secretária de Educação
 Portaria N° 003.01 08/2019

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

6

6.

A

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 03: BLOCO II

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

162

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
2	SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1	PREPARAÇÃO DO TERRENO									
2.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO									
	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 412,98	M2
	> Salas de Aula	L1 x L2	> 37,75	10,30					= 388,83	
	> Passarela 2	L1 x L2	> 5,00	4,83					= 24,15	
	>								= 0,00	
3	MOVIMENTO DE TERRA									
3.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES									
3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m								Total = 82,95	M3
	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
	> Sapata 1	L1 x L2 x H x Quant.	> 0,85	0,85	1,50	2,00			= 2,17	
	> Sapata 2	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,40	1,40	1,50	5,00			= 14,70	
	> Sapata 8	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,05	1,05	1,50	3,00			= 4,96	
	> Sapata 13	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,55	1,55	1,50	6,00			= 21,62	
	> Sapata 21	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,40	1,40	1,50	2,00			= 5,88	
	> Sapata 22	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,20	1,20	1,50	7,00			= 15,12	
	> Sapata 23	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,65	1,65	1,50	4,00			= 16,34	
	> Sapata 29	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,20	1,20	1,50	1,00			= 2,16	
	>								= 0,00	
3.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO									
3.2.1	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG								Total = 55,31	M2
	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
	> Sapata 1	L1 x L2 x Quant.	> 0,85	0,85	2,00				= 1,45	
	> Sapata 2	L1 x L2 x Quant.	> 1,40	1,40	5,00				= 9,80	
	> Sapata 8	L1 x L2 x Quant.	> 1,05	1,05	3,00				= 3,31	
	> Sapata 13	L1 x L2 x Quant.	> 1,55	1,55	6,00				= 14,42	
	> Sapata 21	L1 x L2 x Quant.	> 1,40	1,40	2,00				= 3,92	
	> Sapata 22	L1 x L2 x Quant.	> 1,20	1,20	7,00				= 10,08	
	> Sapata 23	L1 x L2 x Quant.	> 1,65	1,65	4,00				= 10,89	
	> Sapata 29	L1 x L2 x Quant.	> 1,20	1,20	1,00				= 1,44	
	>								= 0,00	
3.2.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA								Total = 65,67	M3
	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
	> Volume de escavação	Volume	> 82,95						= 82,95	
	> Volume de concreto das sapatas	Volume	> -14,52						= -14,52	
	> Volume de lastro das sapatas	Volume	> -2,76						= -2,76	
	>								= 0,00	
3.2.3	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO								Total = 11,83	M3
	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
	> Aterro interno a edificação	Area x H	> 291,14	0,10					= 29,11	
	> Volume de sobra do reaterro	Volume	> -17,28						= -17,28	
	>								= 0,00	
3.2.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)								Total = 17,28	M3
	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
	> Volume total da escavação	Volume	> 82,95						= 82,95	
	> Volume total do reaterro	Volume	> -65,67						= -65,67	
	>								= 0,00	
4	ESTRUTURAS EM CONCRETO									
4.1	INFRAESTRUTURA									
4.1.1	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X								Total = 31,44	M2
	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
	> Sapatas PR 02	Area	> 31,44						= 31,44	
	>								= 0,00	
4.1.2	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm								Total = 414,00	KG
	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
	> Sapata (8mm) PR 02	Peso	> 311,60						= 311,60	
	> Sapata (10mm) PR 02	Peso	> 102,40						= 102,40	
	>								= 0,00	
4.1.3	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO								Total = 2,76	M3
	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
	> Sapata 1	L1 x L2 x H x Quant.	> 0,85	0,85	0,05	2,00			= 0,07	
	> Sapata 2	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,40	1,40	0,05	5,00			= 0,49	
	> Sapata 8	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,05	1,05	0,05	3,00			= 0,17	
	> Sapata 13	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,55	1,55	0,05	6,00			= 0,72	
	> Sapata 21	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,40	1,40	0,05	2,00			= 0,20	
	> Sapata 22	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,20	1,20	0,05	7,00			= 0,50	
	> Sapata 23	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,65	1,65	0,05	4,00			= 0,54	
	> Sapata 29	L1 x L2 x H x Quant.	> 1,20	1,20	0,05	1,00			= 0,07	
	>								= 0,00	
4.1.4	CONCRETO P/IVBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								Total = 14,52	M3
	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
	> Sapatas PR 02	Volume	> 14,52						= 14,52	
	>								= 0,00	

[Handwritten signature]

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria N° 003.01 08/2019

[Handwritten marks]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 03: BLOCO II

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

163

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
4.1.5	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO		Total = 14,52	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume >	14,52	
>			=	14,52
>				0,00
4.2	SUPERESTRUTURA			
4.2.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X		Total = 202,12	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Viga Baldrame PR 04	Area x Fator >	156,84 0,50	= 78,42
>	Pilares PR 06	Area x Fator >	51,52 0,50	= 25,76
>	Pilares PR 07	Area x Fator >	52,62 0,50	= 26,31
>	Pilares PR 08	Area x Fator >	8,19 0,50	= 4,10
>	Vigas Superior PR 09	Area x Fator >	135,05 0,50	= 67,53
>				0,00
4.2.2	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm		Total = 342,50	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Viga Baldrame (5mm) PR 04	Peso >	118,60	= 118,60
>	Pilares (5mm) PR 06	Peso >	44,90	= 44,90
>	Pilares (5mm) PR 07	Peso >	53,60	= 53,60
>	Pilares (5mm) PR 08	Peso >	8,30	= 8,30
>	Vigas Superior (5mm) PR 09	Peso >	117,10	= 117,10
>				0,00
4.2.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		Total = 1.040,20	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Viga Baldrame (6,3mm) PR 04	Peso >	55,80	= 55,80
>	Viga Baldrame (8mm) PR 04	Peso >	250,10	= 250,10
>	Viga Baldrame (10mm) PR 04	Peso >	59,10	= 59,10
>	Pilares (10mm) PR 06	Peso >	74,50	= 74,50
>	Pilares (10mm) PR 07	Peso >	277,40	= 277,40
>	Pilares (10mm) PR 08	Peso >	37,20	= 37,20
>	Vigas Superior (8mm) PR 09	Peso >	221,90	= 221,90
>	Vigas Superior (10mm) PR 09	Peso >	64,20	= 64,20
>				0,00
4.2.4	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm		Total = 204,10	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Pilares (12,5mm) PR 06	Peso >	157,50	= 157,50
>	Pilares (16mm) PR 06	Peso >	33,00	= 33,00
>	Pilares (16mm) PR 07	Peso >	13,60	= 13,60
>				0,00
4.2.5	CONCRETO P/IVIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 23,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Viga Baldrame PR 04	Volume >	9,32	= 9,32
>	Pilares PR 06	Volume >	2,58	= 2,58
>	Pilares PR 07	Volume >	2,68	= 2,68
>	Pilares PR 08	Volume >	0,45	= 0,45
>	Vigas Superior PR 09	Volume >	7,97	= 7,97
>				0,00
4.2.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO		Total = 23,00	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Volume >	23,00	= 23,00
>				0,00
4.2.7	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²		Total = 156,84	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Viga Baldrame PR 04	Area >	156,84	= 156,84
>				0,00
4.2.8	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4		Total = 0,14	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Passarela 2	L1 x L2 x L3 x Quant. >	1,80 0,20 0,20 2,00	= 0,14
>				0,00
5	PAREDES E PAINEIS			
5.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO			
5.1.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)		Total = 356,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Salas de Aula Eixo X	L1 x H x Quant. >	8,00 3,23 8,00	= 206,72
>	Salas de Aula Eixo Y	L1 x H x Quant. >	6,00 3,23 6,00	= 116,28
>	Áreas das Empenas	Area x Quant. >	5,50 6,00	= 33,00
>				0,00
5.2	VERGAS			
5.2.1	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO		Total = 0,79	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	P3 0,80	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,20 0,10 0,12 4,00 1,00	= 0,06
>	J2 1,50	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,90 0,10 0,12 16,00 2,00	= 0,73
>				0,00
6	ESQUADRIAS E FERRAGENS			
6.1	ESQUADRIAS DE MADEIRA			
6.1.1	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA		Total = 4,00	UN

[Handwritten signature]

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria N° 003.01 08/2019

Total = 4,00 UN

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 03: BLOCO II

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

164
2

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	P3	Quant.	4,00						=	4,00
>									=	0,00
6.2	ESQUADRIAS METÁLICAS									
6.2.1	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM									Total = 14,40 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	J2	L1 x L2 x Quant.	1,50	0,60	16,00				=	14,40
>									=	0,00
7	VIDROS									
7.1	CRISTAL COMUM									
7.1.1	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 5mm, COLOCADO									Total = 14,40 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	J2	L1 x L2 x Quant.	1,50	0,60	16,00				=	14,40
>									=	0,00
8	COBERTURA									
8.1	ESTRUTURA DE MADEIRA									
8.1.1	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS									Total = 33,20 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Pátio	Ext x Quant.	8,30	4,00					=	33,20
>									=	0,00
8.1.2	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)									Total = 351,88 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Bloco 2	Area	332,43						=	332,43
>	Passarela 2	Area	19,45						=	19,45
>									=	0,00
8.2	TELHAS									
8.2.1	TELHA CERÂMICA									Total = 351,88 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Area	351,88						=	351,88
>									=	0,00
8.2.2	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA									Total = 43,95 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext.	36,95						=	36,95
>	Passarela 2	Ext.	7,00						=	7,00
>									=	0,00
8.3	OUTROS ELEMENTOS									
8.3.1	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA									Total = 63,20 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Bloco 2	Ext.	16,25						=	16,25
>	Bloco 2	Ext.	10,83						=	10,83
>	Bloco 2	Ext.	16,26						=	16,26
>	Bloco 2	Ext.	16,26						=	16,26
>	Passarela 2	Ext.	1,80						=	1,80
>	Passarela 2	Ext.	1,80						=	1,80
>									=	0,00
8.3.2	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL									Total = 63,20 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Bloco 2	Ext.	16,25						=	16,25
>	Bloco 2	Ext.	10,83						=	10,83
>	Bloco 2	Ext.	16,26						=	16,26
>	Bloco 2	Ext.	16,26						=	16,26
>	Passarela 2	Ext.	1,80						=	1,80
>	Passarela 2	Ext.	1,80						=	1,80
>									=	0,00
8.3.4	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA									Total = 19,00 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext.	9,50						=	9,50
>		Ext.	9,50						=	9,50
>									=	0,00
9	REVESTIMENTOS									
9.1	ACABAMENTOS PARA TETOS									
9.1.1	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM									Total = 192,00 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	4,00					=	192,00
>									=	0,00
9.2	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS									
9.2.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE									Total = 762,27 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área de Alvenaria	Area x Quant.	356,00	2,00					=	712,00
>	Vigas da área de circulação V1	L1 x H x Quant.	7,72	0,30	2,00				=	4,63
>	Vigas da área de circulação V1	L1 x H x Quant.	7,72	0,14	1,00				=	1,08
>	Vigas da área de circulação V2	L1 x H x Quant.	7,72	0,30	2,00				=	4,63
>	Vigas da área de circulação V2	L1 x H x Quant.	7,72	0,14	1,00				=	1,08
>	Vigas da área de circulação V3	L1 x H x Quant.	2,82	0,30	2,00				=	1,69
>	Vigas da área de circulação V3	L1 x H x Quant.	2,82	0,14	1,00				=	0,39

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria N° 003.01 08/2019

1 2

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 03: BLOCO II

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

169
B

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>	Vigas da área de circulação V4	L1 x H x Quant.	>	7,74	0,30	2,00	=	4,64	
>	Vigas da área de circulação V4	L1 x H x Quant.	>	7,74	0,14	1,00	=	1,08	
>	Vigas da área de circulação V5	L1 x H x Quant.	>	7,74	0,30	2,00	=	4,64	
>	Vigas da área de circulação V5	L1 x H x Quant.	>	7,74	0,14	1,00	=	1,08	
>	Vigas da área de circulação V17	L1 x H x Quant.	>	1,80	0,30	2,00	=	1,08	
>	Vigas da área de circulação V17	L1 x H x Quant.	>	1,80	0,14	1,00	=	0,25	
>	Pilares	L1 x H x Quant.	>	0,80	3,00	10,00	=	24,00	
>							=	0,00	
9.2.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4							Total = 534,27	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Área do Chapisco	Área	>	762,27					
>	Desc. Da área de emboço	Área	>	-228,00					
>									
9.2.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4							Total = 228,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Circulação 2	L1 x H x Quant.	>	6,30	1,20	2,00			
>	Circulação 2	L1 x H x Quant.	>	16,45	1,20	4,00			
>	Salas de Aula	L1 x H x Quant.	>	6,00	1,20	8,00			
>	Salas de Aula	L1 x H x Quant.	>	7,95	1,20	8,00			
>									
9.3	ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS								
9.3.1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE							Total = 228,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Área	>	228,00					
>									
9.3.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)							Total = 228,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Área	>	228,00					
>									
10	PISOS								
10.1	PISOS INTERNOS E EXTERNOS								
10.1.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO							Total = 15,09	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Regularização para piso cerâmico	Área x Esp.	>	192,00	0,05				
>	Circulação	Área x Esp.	>	89,46	0,05				
>	Passarela 2	Área x Esp.	>	9,68	0,05				
>	Soleiras	L1 x L2 x Quant.	>	0,15	0,90	4,00			
>									
10.1.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm							Total = 192,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Salas de Aula	Área	>	192,00					
>									
10.1.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO							Total = 192,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Salas de Aula	Área x Quant.	>	48,00	4,00				
>									
10.1.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)							Total = 192,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Área	>	192,00					
>									
10.1.5	PISO INDUSTRIAL NATURAL. ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)							Total = 99,14	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Circulação 2	Área	>	89,46					
>	Passarela 2	Área	>	9,68					
>									
10.1.6	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO							Total = 55,74	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Calçada de proteção	L1 x L2	>	36,95	0,60				
>		L1 x L2	>	9,50	0,60				
>		L1 x L2	>	36,95	0,60				
>		L1 x L2	>	9,50	0,60				
>									
10.2	SOLEIRAS E PEITORIS								
10.2.1	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm							Total = 3,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	P3 0,80 (Acrescimo de 0,10m)	Ext x Quant.	>	0,90	4,00				
>									
10.2.2	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm							Total = 25,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	J2 1,50 (Acrescimo de 0,10m)	Ext x Quant.	>	1,60	16,00				
>									
11	SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO								
11.1	ACESSÓRIOS								
11.1.1	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO							Total = 2,00	UN

[Handwritten signature]

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria N° 003.01 08/2019

[Handwritten signature]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

CÓD: 03: BLOCO II

ART: 0,00

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

166
2

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Quant.	>	2,00				=	2,00
11.2	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA							=	0,00
11.2.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2017							Total =	4,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Quant.	>	4,00				=	4,00
11.3	SINALIZAÇÃO							=	0,00
11.3.1	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR							Total =	2,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Quant.	>	2,00				=	2,00
11.3.2	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)							Total =	2,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Quant.	>	2,00				=	2,00
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
12.1	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES								
12.1.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")							Total =	250,60 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Ext.	>	250,60				=	250,60
12.1.2	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")							Total =	4,10 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Ext.	>	4,10				=	4,10
12.1.3	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")							Total =	53,25 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Ext.	>	53,25				=	53,25
12.2	QUADROS / CAIXAS								
12.2.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"							Total =	4,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Quant.	>	4,00				=	4,00
12.2.2	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015							Total =	64,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Quant.	>	64,00				=	64,00
12.2.3	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm							Total =	5,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Quant.	>	5,00				=	5,00
12.2.4	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm							Total =	4,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Quant.	>	4,00				=	4,00
12.2.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO							Total =	1,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Quant.	>	1,00				=	1,00
12.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS								
12.3.1	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2							Total =	1.168,45 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Ext.	>	1.168,45				=	1.168,45
12.3.2	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2							Total =	87,30 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Ext.	>	87,30				=	87,30
12.3.3	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2							Total =	216,15 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Ext.	>	216,15				=	216,15
12.4	BASES, CHAVES E DISJUNTORES								
12.4.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A							Total =	5,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Quant.	>	5,00				=	5,00

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretaria de Educação
Portaria Nº 003.01 08/2019

[Handwritten signature]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 03: BLOCO II

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

167

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
12.4.2	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 4,00	UN
>		Quant. > 4,00	= 4,00	
12.4.3	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 1,00	UN
>		Quant. > 1,00	= 1,00	
12.4.4	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 3,00	UN
>		Quant. > 3,00	= 3,00	
12.4.5	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 1,00	UN
>		Quant. > 1,00	= 1,00	
12.4.6	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 1,00	UN
>		Quant. > 1,00	= 1,00	
12.4.7	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE 45 KA (TIPO AC)		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 4,00	UN
>		Quant. > 4,00	= 4,00	
12.5	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS			
12.5.1	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 4,00	UN
>		Quant. > 4,00	= 4,00	
12.5.2	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 1,00	UN
>		Quant. > 1,00	= 1,00	
12.5.3	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 4,00	UN
>		Quant. > 4,00	= 4,00	
12.6	LUMINÁRIAS / ACESSÓRIOS			
12.6.1	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 10 W		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 6,00	UN
>		Quant. > 6,00	= 6,00	
12.6.2	LUMINÁRIA DE SOBREPOR TUBULAR DE LED 1X40W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 64,00	UN
>		Quant. > 64,00	= 64,00	
13	SISTEMA DE AR-CONDICIONADO			
13.1	REDE FRIGORÍGENA			
13.1.1	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 8,80	M
>		Ext x Quant. > 2,20 4,00	= 8,80	
13.1.2	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 8,80	M
>		Ext. > 8,80	= 8,80	
13.1.3	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 8,80	M
>		Ext. > 8,80	= 8,80	
14	PINTURA			
14.1	PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			
14.1.1	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 387,30	M2
>	Área de Reboco	Área > 534,27	= 534,27	
>	Decon. Da pintura hidraco	Área > -146,97	= -146,97	
14.1.2	PINTURA HIDRACOR		0,00	
>			Total = 146,97	M2

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria N° 003.01 08/2019

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA

ART: 0,00

CÓD: 03: BLOCO II

LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

168
A

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	Paredes Externas	L1 x L2 x Quant.	>	6,30	3,23	2,00			=	40,70
>		L1 x L2 x Quant.	>	16,45	3,23	2,00			=	106,27
>			>						=	0,00
14.2	ESQUADRIA DE MADEIRA									
14.2.1	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS								Total =	16,80 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	P3	L1 x H x Quant x Repet.	>	0,80	2,10	2,50	4,00		=	16,80
>			>						=	0,00
>			>						=	0,00
14.2.2	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA								Total =	16,80 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Area	>	16,80					=	16,80
>			>						=	0,00
15	SERVIÇOS DIVERSOS									
15.1	MOBILIARIO									
15.1.1	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA EM CHAPA MDF CRU 15mm.								Total =	4,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	4,00					=	4,00
>			>						=	0,00
15.2	LIMPEZA FINAL									
15.2.1	LIMPEZA GERAL								Total =	412,98 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Area	>	412,98					=	412,98
>			>						=	0,00

Ana Lucia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria Nº 003.01 08/2019

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

(Handwritten signatures and marks)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 12 SALAS COM ARENINHA
CÓD: 04: BLOCO III

ART: 0,00
LOCAL: OUTEIRO - ARACATI/CE

169
A

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
2	SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1	PREPARAÇÃO DO TERRENO									
2.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 412,98	M2
>	Salas de Aula	L1 x L2 >	37,75	10,30					=	388,83
>	Passarela 3	L1 x L2 >	5,00	4,83					=	24,15
3	MOVIMENTO DE TERRA									
3.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES									
3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 82,95	M3
>	Sapata 1	L1 x L2 x H x Quant. >	0,85	0,85	1,50	2,00			=	2,17
>	Sapata 2	L1 x L2 x H x Quant. >	1,40	1,40	1,50	5,00			=	14,70
>	Sapata 8	L1 x L2 x H x Quant. >	1,05	1,05	1,50	3,00			=	4,96
>	Sapata 13	L1 x L2 x H x Quant. >	1,55	1,55	1,50	6,00			=	21,62
>	Sapata 21	L1 x L2 x H x Quant. >	1,40	1,40	1,50	2,00			=	5,88
>	Sapata 22	L1 x L2 x H x Quant. >	1,20	1,20	1,50	7,00			=	15,12
>	Sapata 23	L1 x L2 x H x Quant. >	1,65	1,65	1,50	4,00			=	16,34
>	Sapata 29	L1 x L2 x H x Quant. >	1,20	1,20	1,50	1,00			=	2,16
3.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO									
3.2.1	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 55,31	M2
>	Sapata 1	L1 x L2 x Quant. >	0,85	0,85	2,00				=	1,45
>	Sapata 2	L1 x L2 x Quant. >	1,40	1,40	5,00				=	9,80
>	Sapata 8	L1 x L2 x Quant. >	1,05	1,05	3,00				=	3,31
>	Sapata 13	L1 x L2 x Quant. >	1,55	1,55	6,00				=	14,42
>	Sapata 21	L1 x L2 x Quant. >	1,40	1,40	2,00				=	3,92
>	Sapata 22	L1 x L2 x Quant. >	1,20	1,20	7,00				=	10,08
>	Sapata 23	L1 x L2 x Quant. >	1,65	1,65	4,00				=	10,89
>	Sapata 29	L1 x L2 x Quant. >	1,20	1,20	1,00				=	1,44
3.2.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 65,67	M3
>	Volume de escavação	Volume >	82,95						=	82,95
>	Volume de concreto das sapatas	Volume >	-14,52						=	-14,52
>	Volume de lastro das sapatas	Volume >	-2,76						=	-2,76
3.2.3	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 11,83	M3
>	Aterro interno a edificação	Area x H >	291,14	0,10					=	29,11
>	Volume de sobra do aterro	Volume >	-17,28						=	-17,28
3.2.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 17,28	M3
>	Volume total da escavação	Volume >	82,95						=	82,95
>	Volume total do aterro	Volume >	-65,67						=	-65,67
4	ESTRUTURAS EM CONCRETO									
4.1	INFRAESTRUTURA									
4.1.1	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 31,44	M2
>	Sapatas PR 02	Area >	31,44						=	31,44
4.1.2	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	Total = 414,00	KG
>	Sapata (8mm) PR 02	Peso >	311,60						=	311,60
>	Sapata (10mm) PR 02	Peso >	102,40						=	102,40
4.1.3	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 2,76	M3
>	Sapata 1	L1 x L2 x H x Quant. >	0,85	0,85	0,05	2,00			=	0,07
>	Sapata 2	L1 x L2 x H x Quant. >	1,40	1,40	0,05	5,00			=	0,49
>	Sapata 8	L1 x L2 x H x Quant. >	1,05	1,05	0,05	3,00			=	0,17
>	Sapata 13	L1 x L2 x H x Quant. >	1,55	1,55	0,05	6,00			=	0,72
>	Sapata 21	L1 x L2 x H x Quant. >	1,40	1,40	0,05	2,00			=	0,20
>	Sapata 22	L1 x L2 x H x Quant. >	1,20	1,20	0,05	7,00			=	0,50
>	Sapata 23	L1 x L2 x H x Quant. >	1,65	1,65	0,05	4,00			=	0,54
>	Sapata 29	L1 x L2 x H x Quant. >	1,20	1,20	0,05	1,00			=	0,07
4.1.4	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 14,52	M3
>	Sapatas PR 02	Volume >	14,52						=	14,52

Ana Lúcia da Costa Mello
Secretária de Educação
Portaria Nº 003.01.08/2019