

**ANEXO I - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**



Y

A

A

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

**ANEXO II - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS**



Y

[Signature]

[Signature]

[Signature]

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

### CURVA ABC DOS SERVIÇOS

**OBRA:** CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAIZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE  
**LOCAL:** ARACATI/CE

CÓDIGO	SERVIÇO	FORTE	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
COMP-473356	SEINFRA-S	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS	KG	10.346,00	17,89	185.089,94	10,74%	10,74%	A
C2887	SEINFRA-S	MURO EM ALVENARIA C/FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTIL 1.80M	M	295,84	483,37	143.000,18	8,30%	19,04%	A
C4827	SEINFRA-S	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP=0,7MM	M2	1.296,00	77,25	100.116,00	5,81%	24,85%	A
COMP-51961843	SINAPI-S	PISO EM CONCRETO 25 MPa PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM INC SELANTE PARA JUNTAS E POLIMENTO DO PISO	M2	892,80	106,19	94.806,44	5,50%	30,35%	A
COMP-63909153	SEINFRA-S	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS EM AÇO GALVANIZADO 2" PARA ALAMBRADOS	M	484,20	139,52	67.555,58	3,92%	34,28%	A
C0328	SEINFRA-S	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	559,70	113,16	63.335,66	3,68%	37,95%	A
C1069	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	M2	986,00	59,41	58.578,26	3,40%	41,35%	A
C4556	SEINFRA-S	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	298,34	190,60	56.863,60	3,30%	44,65%	A
C4851	SEINFRA-S	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	295,84	190,60	56.387,10	3,27%	47,92%	A
C4819	SEINFRA-S	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	881,19	60,52	53.329,62	3,10%	51,02%	B
C0844	SEINFRA-S	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	78,80	577,76	45.527,48	2,64%	53,66%	B
C1521	SEINFRA-S	JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO	M2	1.296,00	31,87	41.303,52	2,40%	56,06%	B
C1400	SEINFRA-S	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	466,40	83,70	39.037,68	2,27%	58,32%	B
C0074	SEINFRA-S	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	285,76	132,51	37.866,06	2,20%	60,52%	B
C0054	SEINFRA-S	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	69,90	535,11	37.404,18	2,17%	62,69%	B
C0216	SEINFRA-S	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	2.066,00	17,87	36.919,42	2,14%	64,83%	B
ADM	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL GERCINA (%)	%	100,00	351,53	35.153,00	2,04%	66,88%	B
C0215	SEINFRA-S	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	1.800,00	18,94	34.092,00	1,98%	68,85%	B
C3025	SEINFRA-S	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	49,03	663,00	32.506,89	1,89%	70,74%	B
C0366	SEINFRA-S	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	466,35	64,74	30.191,50	1,75%	72,49%	B
C1910	SEINFRA-S	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	996,48	29,32	29.216,80	1,70%	74,19%	B
COMP-28348474	SEINFRA/ COTAÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO ESPORTIVA EM POLIETILENO MALHA 05x05CM, FIO 2 P/ ALAMBRADO	M2	704,00	41,21	29.011,84	1,68%	75,87%	B
C2473	SEINFRA-S	PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVOLVER	M2	1.296,00	20,86	27.034,56	1,57%	77,44%	B
ADM	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL RAIZES E ASAS (%)	%	100,00	244,70	24.470,00	1,42%	78,86%	B
C4409	SEINFRA-S	PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVOLVER	M2	1.296,00	15,71	20.360,16	1,18%	80,04%	C
C1040	SEINFRA-S	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	540,68	37,49	20.270,10	1,18%	81,22%	C
COMP-96940834	SEINFRA/ SINAPI	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CALHAS EM ALUMÍNIO (0,7 X 800 X 61000)mm, INCLUSIVE CANTONEIRAS DE SUSTENTAÇÃO	M	116,60	155,58	18.140,62	1,05%	82,27%	C
C2121	SEINFRA-S	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M2	604,76	28,00	16.933,28	0,98%	83,25%	C
91790	SINAPI-S		M	180,00	87,93	15.827,40	0,92%	84,17%	C
C1043	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	200,55	66,87	13.410,78	0,78%	84,95%	C
C2862	SEINFRA-S	LASTRO DE BRITA	M3	89,28	150,12	13.402,72	0,78%	85,73%	C
93204	SINAPI-S	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	166,20	76,21	12.666,10	0,74%	86,46%	C
C0056	SEINFRA-S	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	18,18	691,01	12.562,56	0,73%	87,19%	C
C4071	SEINFRA-S	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	996,48	12,40	12.356,36	0,72%	87,91%	C
C2461	SEINFRA-S	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	604,76	18,31	11.073,16	0,64%	88,55%	C
COMP-84457313	SEINFRA/ COTAÇÃO	REFLETOR 200 W LED, IP167, 5000 KELVINS, DPS E CERTIFICADO DO INMETRO (USO EXTERNO) com Tecnologia SMD	UN	32,00	339,56	10.865,92	0,63%	89,18%	C
C1604	SEINFRA-S	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	61,40	170,51	10.469,32	0,61%	89,79%	C
C0217	SEINFRA-S	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	613,06	15,62	9.576,00	0,56%	90,35%	C
C2533	SEINFRA-S	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	307,92	30,36	9.348,45	0,54%	90,89%	C
C1349	SEINFRA-S	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES	CJ	2,00	4.433,92	8.867,84	0,51%	91,40%	C
C2102	SEINFRA-S	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	1.773,99	4,92	8.728,03	0,51%	91,91%	C
C0702	SEINFRA-S	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	307,92	27,63	8.507,83	0,49%	92,41%	C
C2860	SEINFRA-S	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	63,22	134,21	8.484,76	0,49%	92,90%	C
C4592	SEINFRA-S	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	10,64	773,87	8.233,98	0,48%	93,38%	C

**CURVA ABC DOS SERVIÇOS**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAIZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE  
**LOCAL:** ARACATI/CE

CÓDIGO	SERVIÇO	FORTE	UN	QUANT.	VALOR UNIT. COM BDI	TOTAL	%	ACUMULADO	CL
C1347	SEINFRA-S	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	CJ	2,00	4.023,12	8.046,24	0,47%	93,84%	C
C4377	SEINFRA-S	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	951,32	7,62	7.249,06	0,42%	94,26%	C
C1630	SEINFRA-S	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	892,80	7,70	6.874,56	0,40%	94,66%	C
C2784	SEINFRA-S	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	130,92	52,11	6.822,24	0,40%	95,06%	C
C4624	SEINFRA-S	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	43,85	142,76	6.260,03	0,36%	95,42%	C
C2920	SEINFRA-S	REATERRAMENTO MECÂNICO, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	214,32	28,48	6.103,84	0,35%	95,78%	C
C4601	SEINFRA-S	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR ESP. 2,0 cm	M2	103,68	56,13	5.819,56	0,34%	96,11%	C
C1351	SEINFRA-S	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = 255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	CJ	2,00	2.691,78	5.383,56	0,31%	96,43%	C
C1066	SEINFRA-S	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	175,22	28,98	5.077,88	0,29%	96,72%	C
C1603	SEINFRA-S	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	17,40	288,62	5.021,98	0,29%	97,01%	C
C0776	SEINFRA-S	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	604,76	7,81	4.723,18	0,27%	97,29%	C
C0095	SEINFRA-S	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	126,42	33,42	4.224,96	0,25%	97,53%	C
C1609	SEINFRA-S	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	6,32	667,09	4.216,00	0,24%	97,78%	C
C0773	SEINFRA-S	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	29,35	140,93	4.136,30	0,24%	98,02%	C
C1196	SEINFRA-S	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	201,96	19,11	3.859,46	0,22%	98,24%	C
C2827	SEINFRA-S	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	M2	22,62	143,63	3.248,92	0,19%	98,43%	C
C3617	SEINFRA-S	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	100,00	28,22	2.822,00	0,16%	98,59%	C
C3447	SEINFRA-S	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.773,99	1,48	2.625,50	0,15%	98,74%	C
C2789	SEINFRA-S	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	275,72	9,41	2.594,52	0,15%	98,90%	C
97087	SINAPI-S	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	892,80	2,73	2.437,34	0,14%	99,04%	C
C1937	SEINFRA-S	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	191,53	2.298,36	0,13%	99,17%	C
C2530	SEINFRA-S	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	53,16	36,43	1.936,62	0,11%	99,28%	C
COMP-47204106	SEINFRA-S	RETIRADA DE POSTES	UN	4,00	479,32	1.917,28	0,11%	99,39%	C
COMP-47201798	SINAPI	CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	16,00	105,76	1.692,16	0,10%	99,49%	C
C0547	SEINFRA-S	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	100,00	14,19	1.419,00	0,08%	99,57%	C
COMP-27623716	SEINFRA / SINAPI	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM. = 100MM	UN	16,00	76,24	1.219,84	0,07%	99,65%	C
C3040	SEINFRA-S	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	M2	90,00	9,18	826,20	0,05%	99,69%	C
COMP-72808451	SEINFRA-S	RETIRADA DE EQUIPAMENTOS DE QUADRAS	UN	8,00	91,85	734,80	0,04%	99,74%	C
C0631	SEINFRA-S	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	327,83	655,66	0,04%	99,77%	C
C2067	SEINFRA-S	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	2,00	320,74	641,48	0,04%	99,81%	C
COMP-19519206	SEINFRA / SINAPI	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO(DPS) - 40 ka - 275V	UN	4,00	155,96	623,84	0,04%	99,85%	C
C0843	SEINFRA-S	CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,98	539,18	528,40	0,03%	99,88%	C
COMP-46743537	SEINFRA/SINAPI	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	218,04	436,08	0,03%	99,90%	C
C0465	SEINFRA-S	BOTOEIRA EM ALUMÍNIO FUNDIDO "LIGA - DESLIGA"	UN	2,00	180,17	360,34	0,02%	99,92%	C
COMP-61498367	SEINFRA / COTAÇÃO	CONTATOR 32A MONOPOLAR	UN	2,00	180,17	360,34	0,02%	99,95%	C
C1092	SEINFRA-S	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	12,00	26,25	315,00	0,02%	99,96%	C
C0710	SEINFRA-S	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	53,16	4,07	216,36	0,01%	99,98%	C
C1099	SEINFRA-S	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	4,00	34,38	137,52	0,01%	99,98%	C
92010	SINAPI-S	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	66,56	133,12	0,01%	99,99%	C
C1098	SEINFRA-S	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	2,00	34,38	68,76	0,00%	100,00%	C
C1093	SEINFRA-S	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,00	26,25	52,50	0,00%	100,00%	C
C4762	SEINFRA-S	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	2,00	9,33	18,66	0,00%		

*Leonardo Silveira Lima*  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO RESUMIDO**

OBRA: CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAIZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATUÍCE  
 LOCAL: ARACATUÍCE

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.	QUADRA DA ESCOLA RAIZES E ASAS	707.252,08	41,0%	282.900,83 40,00%	212.175,62 30,00%	212.175,62 30,00%	406.308,02 57,30%	304.731,02 43,00%	304.731,02 43,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2.	QUADRA DA ESCOLA GERCINA	1.015.770,05	59,0%	0,00%	0,00%	0,00%	406.308,02 40,00%	304.731,02 30,00%	304.731,02 30,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)		1.723.022,13	100,00%	282.900,83	212.175,62	212.175,62	406.308,02	304.731,02	304.731,02	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO				16,42%	12,31%	12,31%	23,58%	17,69%	17,69%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
SUB TOTAL ACUMULADO				282.900,83	495.076,46	707.252,08	1.113.560,10	1.418.291,12	1.723.022,13	1.723.022,13	1.723.022,13	1.723.022,13	1.723.022,13	1.723.022,13	1.723.022,13
% ACUMULADO				16,42%	28,73%	41,05%	64,63%	82,31%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

*Leonardo Silveira Lima*  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 160156106-7



*Handwritten signature*

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

*Handwritten signature*

**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

COD 1. QUADRA DA ESCOLA RAÍZES E ASAS

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)   2. SINAPI/CE 05/2022 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)   3. PESQUISAS DE PREÇO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							26,45%	-	05/2022
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>						
1.1			ADMINISTRAÇÃO						24.470,00
1.1.1	PRÓPRIA	ADM	ADMINISTRAÇÃO LOCAL RAÍZES E ASAS (%)	%	100,00	193,52	26,45%	244,70	24.470,00
<b>2.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
2.1			PLACA DA OBRA						45.923,12
2.1.2	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	26,45%	191,53	1.149,18
2.2			PREPARAÇÃO						7.348,83
2.2.1	SEINFRA-S	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	795,03	3,89	26,45%	4,92	3.911,55
2.2.2	SEINFRA-S	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	446,40	6,09	26,45%	7,70	3.437,28
2.3			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						37.425,11
2.3.1	SEINFRA-S	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	17,85	52,88	26,45%	66,87	1.193,63
2.3.2	SEINFRA-S	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	160,72	22,92	26,45%	28,98	4.657,67
2.3.3	SEINFRA-S	C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	M2	493,00	46,98	26,45%	59,41	29.289,13
2.3.4	SEINFRA-S	COMP-72808451	RETIRADA DE EQUIPAMENTOS DE QUADRAS	UN	4,00	72,64	26,45%	91,85	367,40
2.3.5	SEINFRA-S	COMP-47204106	RETIRADA DE POSTES	UN	4,00	379,06	26,45%	479,32	1.917,28
<b>3.</b>			<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>						
3.1			ESCAVAÇÕES E ATERROS						40.635,08
3.1.1	SEINFRA-S	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	137,86	7,44	26,45%	9,41	1.297,26
3.1.2	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	225,97	89,49	26,45%	113,16	25.570,77
3.1.3	SEINFRA-S	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	107,16	22,52	26,45%	28,48	3.051,92
3.1.4	SEINFRA-S	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	31,61	106,14	26,45%	134,21	4.242,38
3.1.5	SEINFRA-S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	63,21	26,43	26,45%	33,42	2.112,48
3.2			CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL						4.360,27
3.2.1	SEINFRA-S	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	75,19	21,85	26,45%	27,63	2.077,50
3.2.2	SEINFRA-S	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	75,19	24,01	26,45%	30,36	2.282,77
<b>4.</b>			<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>						
4.1			INFRAESTRUTURA						92.265,46
4.1.1	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	105,20	66,19	26,45%	83,70	8.805,24
4.1.2	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	147,00	12,35	26,45%	15,62	2.296,14
4.1.3	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	949,00	14,13	26,45%	17,87	16.958,63
4.1.4	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	3,16	527,55	26,45%	667,09	2.108,00
4.1.5	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	30,70	456,91	26,45%	577,76	17.737,23
4.1.6	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	30,70	134,84	26,45%	170,51	5.234,66
4.2			SUPERESTRUTURA						39.125,56
4.2.1	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	128,00	66,19	26,45%	83,70	10.713,60
4.2.2	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	149,00	12,35	26,45%	15,62	2.327,38
4.2.3	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	84,00	14,13	26,45%	17,87	1.501,08
4.2.4	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	900,00	14,98	26,45%	18,94	17.046,00
4.2.5	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	8,70	456,91	26,45%	577,76	5.026,51
4.2.6	SEINFRA-S	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	8,70	228,25	26,45%	288,62	2.510,99
<b>5.</b>			<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						
5.1			MURETA DE FECHAMENTO						26.288,07
5.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	26,58	41,21	26,45%	52,11	1.385,08
5.1.2	SEINFRA-S	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	26,58	3,22	26,45%	4,07	108,18
5.1.3	SEINFRA-S	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	26,58	28,81	26,45%	36,43	968,31
5.1.4	SEINFRA-S	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	14,18	423,18	26,45%	535,11	7.587,86
5.1.5	SEINFRA-S	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	5,32	612,00	26,45%	773,87	4.116,99
5.1.6	SEINFRA-S	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	M2	11,31	113,59	26,45%	143,63	1.624,46
5.1.7	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,49	426,40	26,45%	539,18	264,20
5.1.8	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	10,53	12,35	26,45%	15,62	164,48
5.1.9	SEINFRA-S	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	28,19	104,79	26,45%	132,51	3.735,46
5.1.10	SINAPI-S	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	83,10	60,27	26,45%	76,21	6.333,05
<b>6.</b>			<b>COBERTURA</b>						
6.1			COBERTURA METÁLICA						151.673,28
6.1.1	SEINFRA-S	COMP-473356	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS	KG	5.173,00	14,15	26,45%	17,89	92.544,97
6.2			TELHA E CALHA						59.128,31
6.2.1	SEINFRA-S	C4827	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	M2	648,00	61,09	26,45%	77,25	50.058,00

**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

COD 1. QUADRA DA ESCOLA RAÍZES E ASAS

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 05/2022 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 26,45% BDI DIFER.: - DATA BASE: 05/2022

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
6.2.2	SEINFRA/SINAPI	COMP-96940834	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CALHAS EM ALUMÍNIO (0,7 X 800 X 61000)mm, INCLUSIVE CANTONEIRAS DE SUSTENTAÇÃO	M	58,30	123,04	26,45%	155,58	9.070,31
7.			<b>DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>						<b>9.369,70</b>
7.1			DRENAGEM PLUVIAL						9.369,70
7.1.1	SINAPI-S	91790	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	90,00	69,54	26,45%	87,93	7.913,70
7.1.2	SINAPI	COMP-47201798	CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	8,00	83,64	26,45%	105,76	846,08
7.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-27623716	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM. = 100MM	UN	8,00	60,29	26,45%	76,24	609,92
8.			<b>REVESTIMENTOS</b>						<b>9.843,14</b>
8.1			REVESTIMENTO						9.843,14
8.1.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	187,70	6,18	26,45%	7,81	1.465,94
8.1.2	SEINFRA-S	C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	187,70	22,14	26,45%	28,00	5.255,60
8.1.3	SEINFRA-S	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	22,15	111,45	26,45%	140,93	3.121,60
9.			<b>PISOS</b>						<b>121.613,36</b>
9.1			PISO DA QUADRA						73.947,06
9.1.1	SEINFRA-S	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	44,64	118,72	26,45%	150,12	6.701,36
9.1.2	SINAPI-S	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	446,40	2,16	26,45%	2,73	1.218,67
9.1.3	SEINFRA-S	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	446,40	9,81	26,45%	12,40	5.535,36
9.1.4	SINAPI-S	COMP-51961843	PISO EM CONCRETO 25 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM INC SELANTE PARA JUNTAS E POLIMENTO DO PISO	M2	446,40	83,98	26,45%	106,19	47.403,22
9.1.5	SEINFRA-S	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	446,40	23,19	26,45%	29,32	13.088,45
9.2			PISOS EXTERNOS						47.666,30
9.2.1	SEINFRA-S	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	348,63	47,86	26,45%	60,52	21.099,09
9.2.2	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	18,22	524,32	26,45%	663,00	12.079,86
9.2.3	SEINFRA-S	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	18,22	112,90	26,45%	142,76	2.601,09
9.2.4	SEINFRA-S	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	183,60	51,20	26,45%	64,74	11.886,26
10.			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>15.009,37</b>
10.1			ELETRODUTOS E CONEXÕES						3.340,73
10.1.1	SEINFRA-S	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	100,98	15,11	26,45%	18,11	1.929,73
10.1.2	SEINFRA-S	C3617	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	50,00	22,32	26,45%	28,22	1.411,00
10.2			QUADROS E CAIXAS						657,90
10.2.1	SEINFRA-S	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	1,00	7,38	26,45%	9,33	9,33
10.2.2	SEINFRA-S	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	259,26	26,45%	327,83	327,83
10.2.3	SEINFRA-S	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	253,65	26,45%	320,74	320,74
10.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						4.334,03
10.3.1	SEINFRA-S	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	475,66	6,03	26,45%	7,62	3.624,53
10.3.2	SEINFRA-S	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	50,00	11,22	26,45%	14,19	709,50
10.4			BASES, CHAVES E DISJUNTORES						816,85
10.4.1	SEINFRA-S	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	6,00	20,76	26,45%	26,25	157,50
10.4.2	SEINFRA-S	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00	20,76	26,45%	26,25	26,25
10.4.3	SEINFRA-S	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,00	27,19	26,45%	34,38	34,38
10.4.4	SEINFRA-S	C1099	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	2,00	27,19	26,45%	34,38	68,76
10.4.5	SEINFRA/SINAPI	COMP-19519206	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO(DPS) - 40 kA - 275V	UN	2,00	123,34	26,45%	155,96	311,92
10.4.6	SEINFRA/SINAPI	COMP-46743537	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	172,43	26,45%	218,04	218,04
10.5			TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS						246,73
10.5.1	SINAPI-S	92010	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	52,64	26,45%	66,56	66,56
10.5.2	SEINFRA-S	C0465	BOTOEIRA EM ALUMÍNIO FUNDIDO "LIGA - DESLIGA"	UN	1,00	142,48	26,45%	180,17	180,17
10.6			LUMINÁRIAS/ACESSÓRIOS						5.613,13
10.6.1	SEINFRA/COTAÇÃO	COMP-61498367	CONTATOR 32A MONOPOLAR	UN	1,00	142,48	26,45%	180,17	180,17
10.6.2	SEINFRA/COTAÇÃO	COMP-84457313	REFLETOR 200 W LED, IP167, 5000 KELVINS, DPS E CERTIFICADO DO INMETRO (USO EXTERNO) com Tecnologia SMD	UN	16,00	268,53	26,45%	339,56	5.432,96
11.			<b>PINTURAS</b>						<b>57.920,96</b>
11.1			DEMARCAÇÃO PARA QUADRA POLIESPORTIVA						10.135,05
11.1.1	SEINFRA-S	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	270,34	29,65	26,45%	37,49	10.135,05

**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

COD 1. QUADRA DA ESCOLA RAÍZES E ASAS

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 88,856 %)   2. SINAPI/CE 05/2022 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)   3. PESQUISAS DE PREÇO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							26,45%	-	05/2022
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
11.2			<b>PINTURAS ALVENARIAS</b>						
11.2.1	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	187,70	14,48	26,45%	18,31	3.436,79
11.3			<b>PINTURA DA ESTRUTURA DA COBERTA</b>						
11.3.1	SEINFRA-S	C1521	JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO	M2	648,00	25,20	26,45%	31,87	44.349,12
11.3.2	SEINFRA-S	C2473	PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	648,00	16,50	26,45%	20,86	20.851,76
11.3.3	SEINFRA-S	C4409	PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVÓLVER	M2	648,00	12,42	26,45%	15,71	13.517,28
12.			<b>MUROS E FECHAMENTOS</b>						
12.1			<b>ALAMBRADO QUADRA POLIESPORTIVA</b>						48.283,71
12.1.1	SEINFRA-S	COMP-63909153	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS EM AÇO GALVANIZADO 2" PARA ALAMBRADOS	M	242,10	110,34	26,45%	139,52	48.283,71
12.1.2	SEINFRA/COTAÇÃO	COMP-28348474	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO ESPORTIVA EM POLIETILENO MALHA 05x05CM, FIO 2 P/ ALAMBRADO	M2	352,00	32,59	26,45%	41,21	33.777,79
13.			<b>CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS</b>						
13.1			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						51.631,37
13.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	38,88	41,21	26,45%	52,11	6.042,09
13.1.2	SEINFRA-S	C0328	ATERRO CICOMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	35,49	89,49	26,45%	113,16	2.026,04
13.2			<b>ALVENARIA</b>						4.016,05
13.2.1	SEINFRA-S	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	9,09	546,47	26,45%	691,01	32.593,08
13.2.2	SEINFRA-S	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	20,77	423,18	26,45%	535,11	6.281,28
13.2.3	SEINFRA-S	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	114,69	104,79	26,45%	132,51	11.114,23
13.3			<b>REVESTIMENTO</b>						15.197,57
13.3.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	114,68	6,18	26,45%	7,81	4.106,69
13.3.2	SEINFRA-S	C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	114,68	22,14	26,45%	28,00	895,65
13.4			<b>PISOS</b>						5.269,77
13.4.1	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,59	524,32	26,45%	663,00	1.717,17
13.4.2	SEINFRA-S	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	51,84	9,81	26,45%	12,40	642,82
13.4.3	SEINFRA-S	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	M2	51,84	44,39	26,45%	56,13	2.909,78
13.5			<b>PINTURA</b>						3.619,74
13.5.1	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	114,68	14,48	26,45%	18,31	2.099,79
13.5.2	SEINFRA-S	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	51,84	23,19	26,45%	29,32	1.519,95
14.			<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>						12.325,46
14.1			<b>EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS</b>						11.148,82
14.1.1	SEINFRA-S	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES	CJ	1,00	3.506,46	26,45%	4.433,92	4.433,92
14.1.2	SEINFRA-S	C1347	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	CJ	1,00	3.181,59	26,45%	4.023,12	4.023,12
14.1.3	SEINFRA-S	C1351	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	CJ	1,00	2.128,73	26,45%	2.691,78	2.691,78
14.2			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>						1.176,64
14.2.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	795,03	1,17	26,45%	1,48	1.176,64
							<b>TOTAL GERAL:</b>		<b>707.252,08</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: SETECENTOS E SETE MIL, DUZENTOS E CINQUENTA E DOIS REAIS E OITO CENTAVOS

*Leonardo Silveira Lima*  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7



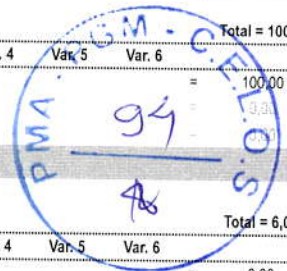
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

COD 1. QUADRA DA ESCOLA RAÍZES E ASAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
<b>1.</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>									
1.1	ADMINISTRAÇÃO									
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL RAÍZES E ASAS (%)									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 100,00	%
>		Percentual >	100,00						100,00	
>										
<b>2.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
2.1	PLACA DA OBRA									
2.1.2	PLACAS PADRÃO DE OBRA									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 6,00	M2
>		L1 x L2 >	3,00	2,00					6,00	
>									0,00	
>									0,00	
2.2	PREPARAÇÃO									
2.2.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 795,03	M2
>	Quadra	Area >	446,40						446,40	
>	Passeios	Area >	348,63						348,63	
>									0,00	
>									0,00	
2.2.2	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 446,40	M2
>	Área da Quadra	L1 x L2 >	28,80	15,50					446,40	
>									0,00	
>									0,00	
2.3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS									
2.3.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS SI/ REAPROVEITAMENTO									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 17,85	M3
>	Mureta Quadra	L1 x L2 x H x Quant. >	21,50	0,20	0,60	2,00			5,16	
>	Mureta Quadra	L1 x L2 x H x Quant. >	40,00	0,20	0,60	2,00			9,60	
>	Caminho de Acesso Quadra	L1 x L2 x H x Quant. >	10,28	0,20	0,20	2,00			0,82	
>	Caminho de Acesso Quadra	L1 x L2 x H x Quant. >	2,54	0,20	0,20	1,00			0,10	
>	Caminho de Acesso Quadra	L1 x L2 x H x Quant. >	27,15	0,20	0,20	2,00			2,17	
>									0,00	
>									0,00	
2.3.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 160,72	M2
>	Calçada Externa Quadra	Ext. x H x Quant. >	22,50	0,50	2,00				22,50	
>	Calçada Externa Quadra	Ext. x H x Quant. >	41,00	0,50	2,00				41,00	
>	Caminho de Acesso Quadra	Ext. x H x Quant. >	10,28	2,45	1,00				25,19	
>	Caminho de Acesso Quadra	Ext. x H x Quant. >	2,25	2,45	1,00				5,51	
>	Caminho de Acesso Quadra	Ext. x H x Quant. >	27,15	2,45	1,00				66,52	
>									0,00	
>									0,00	
2.3.3	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 493,00	M2
>	Piso Quadra	L1 x L2 >	29,00	17,00					493,00	
>									0,00	
>									0,00	
2.3.4	RETIRADA DE EQUIPAMENTOS DE QUADRAS									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 4,00	UN
>	Traves	Quant. >	2,00						2,00	
>	Cesta de Basquete	Quant. >	2,00						2,00	
>									0,00	
>									0,00	
2.3.5	RETIRADA DE POSTES									
>	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	
>									0,00	
>									0,00	
<b>3.</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>									
3.1	ESCAVAÇÕES E ATERRÓS									
3.1.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 137,86	M3



*[Handwritten signature]*

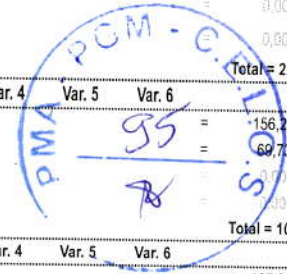
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

**COD 1. QUADRA DA ESCOLA RAÍZES E ASAS**

**LOCAL:** ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>	Escavação Sapata	L1 x L2 x H x Quant.	2,15	2,45	2,00	12,00			=	126,42
>	Escavação viga baldrame Ext=5,30m	L1 x L2 x H x Quant.	0,40	5,30	0,50	4,00			=	4,24
>	Escavação viga baldrame Ext=6,00m	L1 x L2 x H x Quant.	0,40	6,00	0,50	6,00			=	7,20
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>3.1.2 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO</b>									<b>Total = 225,97</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aterro quadra - terraplenagem	Area x H	446,40	0,35					=	156,24
>	Aterro Passeios	Area x H	348,63	0,20					=	69,73
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>3.1.3 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA</b>									<b>Total = 107,16</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Reaterro	Volume	137,86						=	137,86
>	Volume do concreto	Volume	-30,70						=	-30,70
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>3.1.4 LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA</b>									<b>Total = 31,61</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Colchão de Areia Sapatas	L1 x L2 x H x Quant.	2,15	2,45	0,50	12,00			=	31,61
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>3.1.5 APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG</b>									<b>Total = 63,21</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Sapatas	L1 x L2 x Quant.	2,15	2,45	12,00				=	63,21
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>3.2 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>										
<b>3.2.1 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE</b>									<b>Total = 75,19</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Alvenaria	Volume	17,85						=	17,85
>	Piso cimentado	Area x Esp.	160,72	0,05					=	8,04
>	Piso industrial	Area x Esp.	493,00	0,10					=	49,30
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>3.2.2 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM</b>									<b>Total = 75,19</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Igual ao volume de carga manual	Volume	75,19						=	75,19
>									=	0,00
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>4. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>										
<b>4.1 INFRAESTRUTURA</b>										
<b>4.1.1 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X</b>									<b>Total = 105,20</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Fôrmas - Sapatas	Area	27,60						=	27,60
>	Fôrmas - Pilares	Area	25,20						=	25,20
>	Fôrmas - Vigas	Area	52,40						=	52,40
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>4.1.2 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm</b>									<b>Total = 147,00</b>	<b>KG</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	conf. proj. est. PR 02/04 Pilares/ Sapata (€	Peso	97,00						=	97,00
>	conf. proj. est. PR 03/04 Vigas (Ø 8)	Peso	50,00						=	50,00
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>4.1.3 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm</b>									<b>Total = 949,00</b>	<b>KG</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	conf. proj. est. PR 02/04 sapata (Ø 10)	Peso	852,00						=	852,00
>	conf. proj. est. PR 03/04 Vigas (Ø 8)	Peso	62,00						=	62,00
>	conf. proj. est. PR 03/04 Vigas (Ø 10)	Peso	35,00						=	35,00
>									=	0,00
>									=	0,00
<b>4.1.4 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>									<b>Total = 3,16</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Lastro - Sapatas	L1 x L2 x H x Quant.	2,15	2,45	0,05	12,00			=	3,16



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

COD 1. QUADRA DA ESCOLA RAÍZES E ASAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>								0,00	
>								0,00	
4.1.5	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO							Total = 30,70	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume das sapatas	Volume	> 25,60						= 25,60
>	Volume das vigas térreo	Volume	> 3,30						= 3,30
>	Volume Pilares Térreo	Volume	> 1,80						= 1,80
>									= 0,00
>									= 0,00
4.1.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO							Total = 30,70	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Conforme volume do concreto	Ext.	> 30,70						= 30,70
>									= 0,00
>									= 0,00
4.2	SUPERESTRUTURA								
4.2.1	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X							Total = 128,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Formas Pilares	Area	> 75,60						= 75,60
>	Formas Vigas	Area	> 52,40						= 52,40
>									= 0,00
>									= 0,00
4.2.2	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm							Total = 149,00	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	conf. proj. PR 02/04 Pilares (Ø 5 mm)	Peso	> 97,00						= 97,00
>	conf. proj. PR 04/04 Vigas (Ø 5 mm)	Peso	> 52,00						= 52,00
>									= 0,00
>									= 0,00
4.2.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm							Total = 84,00	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	conf. proj. PR 04/04 Vigas (Ø 8 mm)		> 65,00						= 65,00
>	conf. proj. PR 04/04 Vigas (Ø 10 mm)		> 19,00						= 19,00
>									= 0,00
>									= 0,00
4.2.4	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm							Total = 900,00	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	conf. proj. PR 02/04 Pilares (Ø 16mm)	Peso	> 900,00						= 900,00
>									= 0,00
>									= 0,00
4.2.5	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO							Total = 8,70	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume das vigas topo	Volume	> 5,40						= 5,40
>	Volume Pilares Topo	Volume	> 3,30						= 3,30
>									= 0,00
>									= 0,00
4.2.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO							Total = 8,70	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume conf. concreto	Ext.	> 8,70						= 8,70
>									= 0,00
>									= 0,00
5.	PAREDES E PAINÉIS								
5.1	MURETA DE FECHAMENTO								
5.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m							Total = 26,58	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Baldrame - Eixo X	L1 x L2 x L3 x Quant.	> 28,80	0,75	0,40	2,00			= 17,28
>	Baldrame - Eixo y	L1 x L2 x L3 x Quant.	> 15,50	0,75	0,40	2,00			= 9,30
>									= 0,00
>									= 0,00
5.1.2	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE							Total = 26,58	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume da escavação	Volume	> 26,58						= 26,58
>									= 0,00
>									= 0,00
5.1.3	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM							Total = 26,58	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume da escavação	Volume	> 26,58						= 26,58
>									= 0,00
>									= 0,00



Q

Q

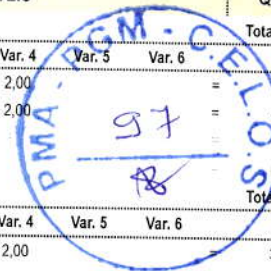
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

COD 1. QUADRA DA ESCOLA RAÍZES E ASAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
5.1.4	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA							Total = 14,18	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Baldrame - Eixo X	L1 x L2 x L3 x Quant.	28,80	0,40	0,40	2,00			9,22
>	Baldrame - Eixo Y	L1 x L2 x L3 x Quant.	15,50	0,40	0,40	2,00			4,96
>									0,00
>									0,00
>									0,00
5.1.5	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4							Total = 5,32	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Baldrame - Eixo X	L1 x L2 x L3 x Quant.	28,80	0,20	0,30	2,00			3,46
>	Baldrame - Eixo Y	L1 x L2 x L3 x Quant.	15,50	0,20	0,30	2,00			1,86
>									0,00
>									0,00
5.1.6	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP= 10mm UTIL. 3X							Total = 11,31	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Pilaretes (a cada 3,00m) - eixo X	L1 x H x Quant X Repet	0,20	0,85	2,00	10,00			3,40
>	Pilaretes (a cada 3,00m) - eixo X	L1 x H x Quant X Repet	0,15	0,85	2,00	10,00			2,55
>	Pilaretes (a cada 3,00m) - eixo Y	L1 x H x Quant X Repet	0,20	0,85	2,00	5,00			1,70
>	Pilaretes (a cada 2,00m) - eixo Y	L1 x H x Quant X Repet	0,15	0,85	2,00	5,00			1,28
>	Pilaretes cantos - Face 1	L1 x H x Quant X Repet	0,20	0,85	2,00	4,00			1,36
>	Pilaretes cantos - Face 2	L1 x H x Quant X Repet	0,15	0,85	2,00	4,00			1,02
>									0,00
>									0,00
5.1.7	CONCRETO P/IVBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO							Total = 0,49	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Pilaretes (a cada 3,00m) - eixo X	L1 x L2 x L3 x Quant.	0,20	0,15	0,85	10,00			0,26
>	Pilaretes (a cada 3,00m) - eixo Y	L1 x L2 x L3 x Quant.	0,20	0,15	0,85	5,00			0,13
>	Pilaretes cantos	L1 x L2 x L3 x Quant.	0,20	0,15	0,85	4,00			0,10
>									0,00
>									0,00
5.1.8	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm							Total = 10,53	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Armadura dos Pilaretes (a cada 3,00m) 5	Alt x Quant X Rep x Fator	0,90	4,00	19,00	0,15			10,53
>									0,00
>									0,00
5.1.9	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm							Total = 28,19	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eixo X	L1 x H x Quant.	28,80	0,50	2,00				28,80
>	Eixo Y	L1 x H x Quant.	15,50	0,50	2,00				15,50
>	Área dos pilaretes	L1 x H x Quant.	0,70	0,85	-19,00				-11,31
>	Desconto de portões	L1 x H x Quant.	1,00	2,40	-2,00				-4,80
>									0,00
>									0,00
5.1.10	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016							Total = 83,10	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Perímetro Mureta menos	Ext x Quant	88,90	1,00					88,90
>	Área dos pilaretes	L1 x L2	-0,20	19,00					-3,80
>	Desconto de portões	Ext x Quant	1,00	-2,00					-2,00
>									0,00
>									0,00
6.	COBERTURA								
6.1	COBERTURA METÁLICA								
6.1.1	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS							Total = 5.173,00	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Componentes Estruturais - PR02	Peso	5.173,00						5.173,00
>									0,00
>									0,00
6.2	TELHA E CALHA								
6.2.1	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM							Total = 648,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Proj. Coberta	L1 x L2	30,00	21,60					648,00
>									0,00
>									0,00
6.2.2	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CALHAS EM ALUMÍNIO (0,7 X 800 X 61000)mm, INCLUSIVE CANTONEIRAS DE SUSTENTAÇÃO							Total = 58,30	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	



Q

Q

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

COD 1. QUADRA DA ESCOLA RAÍZES E ASAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>		Ext x Quant	29,15	2,00				58,30	
>								0,00	
>								0,00	
7.1	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>								
7.1.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL L							Total = 90,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	90,00						= 90,00
>									0,00
>									0,00
7.1.2	<b>CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO</b>							Total = 8,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	8,00						= 8,00
>									0,00
>									0,00
7.1.3	<b>RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACA</b>							Total = 8,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	8,00						= 8,00
>									0,00
>									0,00
8.	<b>REVESTIMENTOS</b>								
8.1	<b>REVESTIMENTO</b>								
8.1.1	<b>CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE</b>							Total = 187,70	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Mureta quadra	L1 x L2 x Quant. >	0,50	28,80	2,00				= 28,80
>	Mureta quadra	L1 x L2 x Quant. >	0,50	15,50	2,00				= 15,50
>	Pilares	L1 x H x Quant. >	1,40	4,50	12,00				= 75,60
>	Vigas	L1 x H x Quant. >	6,00	0,50	12,00				= 36,00
>	Vigas	L1 x H x Quant. >	5,30	0,50	12,00				= 31,80
>									0,00
>									0,00
8.1.2	<b>REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE</b>							Total = 187,70	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área chapiscada	Area >	187,70						= 187,70
>									0,00
>									0,00
8.1.3	<b>CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO</b>							Total = 22,15	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Mureta	L1 x L2 x Quant. >	28,80	0,25	2,00				= 14,40
>	Mureta	L1 x L2 x Quant. >	15,50	0,25	2,00				= 7,75
>									0,00
>									0,00
9.	<b>PISOS</b>								
9.1	<b>PISO DA QUADRA</b>								
9.1.1	<b>LASTRO DE BRITA</b>							Total = 44,64	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área da quadra	L1 x L2 x H x Quant. >	28,80	15,50	0,10				= 44,64
>									0,00
>									0,00
9.1.2	<b>CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021</b>							Total = 446,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área	L1 x L2 >	28,80	15,50					= 446,40
>									0,00
>									0,00
9.1.3	<b>ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92</b>							Total = 446,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área piso quadra	L1 x L2 >	28,80	15,50					= 446,40
>									0,00
>									0,00
9.1.4	<b>PISO EM CONCRETO 25 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM INC SELANTE PARA JUNTAS E POLIMENTO DO PISO</b>							Total = 446,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área	L1 x L2 >	28,80	15,50					= 446,40
>									0,00
>									0,00
9.1.5	<b>PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"</b>							Total = 446,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Pintura da Quadra	L1 x L2 >	28,80	15,50					= 446,40



*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

COD 1. QUADRA DA ESCOLA RAÍZES E ASAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	>		0,00	
>	>		0,00	
9.2	PISOS EXTERNOS			
9.2.1	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA. COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA		Total = 348,63	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Conforme prancha de Arquitetura 03	Area > 348,63	= 348,63	
>	>		= 0,00	
>	>		= 0,00	
9.2.2	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 18,22	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área de piso podotátil	Area > 18,22	= 18,22	
>	>		= 0,00	
>	>		= 0,00	
9.2.3	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)		Total = 18,22	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Piso Alerta - Conforme Prancha Arquitetura 03	Ext. x Larg. > 7,50 0,25	= 1,88	
>	Piso Direcional - Conforme Prancha Arquitetura 03	Ext. x Larg. > 65,35 0,25	= 16,34	
>	>		= 0,00	
>	>		= 0,00	
9.2.4	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)		Total = 183,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Conforme Prancha Arquitetura 03	Ext. > 183,60	= 183,60	
>	>		= 0,00	
>	>		= 0,00	
10.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
10.1	ELETRODUTOS E CONEXÕES			
10.1.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")		Total = 100,98	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Ext. > 100,98	= 100,98	
>	>		= 0,00	
>	>		= 0,00	
10.1.2	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES		Total = 50,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Ext. > 50,00	= 50,00	
>	>		= 0,00	
>	>		= 0,00	
10.2	QUADROS E CAIXAS			
10.2.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 1,00	= 1,00	
>	>		= 0,00	
>	>		= 0,00	
10.2.2	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Quant. > 1,00	= 1,00	
>	>		= 0,00	
>	>		= 0,00	
10.2.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, 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	
>	>		= 0,00	
>	>		= 0,00	
10.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS			
10.3.1	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm <sup>2</sup>		Total = 475,66	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	RETORNO	Ext. > 184,15	= 184,15	
>	Cor Verde (TERRA)	Ext. > 107,36	= 107,36	
>	Cor Azul (NEUTRO)	Ext. > 184,15	= 184,15	
>	>		= 0,00	
>	>		= 0,00	
10.3.2	CABO EM PVC 1000V 10MM2		Total = 50,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	>	Ext. > 50,00	= 50,00	
>	>		= 0,00	
>	>		= 0,00	
10.4	BASES, CHAVES E DISJUNTORES			
10.4.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A		Total = 6,00	UN

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

COD 1. QUADRA DA ESCOLA RAÍZES E ASAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
			Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação									
>		Quant.	> 6,00						6,00	
>										
>										
10.4.2	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A								Total = 1,00	UN
>	Observação									
>		Quant.	> 1,00						1,00	
>									0,00	
>									0,00	
10.4.3	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A								Total = 1,00	UN
>	Observação									
>		Quant.	> 1,00						1,00	
>									0,00	
>									0,00	
10.4.4	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A								Total = 2,00	UN
>	Observação									
>		Quant.	> 2,00						2,00	
>									0,00	
>									0,00	
10.4.5	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO(DPS) - 40 kA - 275V								Total = 2,00	UN
>	Observação									
>		Quant.	> 2,00						2,00	
>									0,00	
>									0,00	
10.4.6	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total = 1,00	UN
>	Observação									
>		Quant.	> 1,00						1,00	
>									0,00	
>									0,00	
10.5	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS									
10.5.1	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015								Total = 1,00	UN
>	Observação									
>		Quant.	> 1,00						1,00	
>									0,00	
>									0,00	
10.5.2	BOTOEIRA EM ALUMÍNIO FUNDIDO "LIGA - DESLIGA"								Total = 1,00	UN
>	Observação									
>		Quant.	> 1,00						1,00	
>									0,00	
>									0,00	
10.6	LUMINÁRIAS/ACESSÓRIOS									
10.6.1	CONTATOR 32A MONOPOLAR								Total = 1,00	UN
>	Observação									
>		Quant.	> 1,00						1,00	
>									0,00	
>									0,00	
10.6.2	REFLETOR 200 W LED, IP167, 5000 KELVINS, DPS E CERTIFICADO DO INMETRO (USO EXTERNO) com Tecnologia SMD								Total = 16,00	UN
>	Observação									
>		Quant.	> 16,00						16,00	
>									0,00	
>									0,00	
11.	PINTURAS									
11.1	DEMARCAÇÃO PARA QUADRA POLIESPORTIVA									
11.1.1	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA								Total = 270,34	M
>	Observação									
>	Branco	Ext.	> 82,27						82,27	
>	Laranja	Ext.	> 140,39						140,39	
>	Azul	Ext.	> 47,68						47,68	
>									0,00	
>									0,00	
11.2	PINTURAS ALVENARIAS									
11.2.1	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS								Total = 187,70	M2
>	Observação									
>	Mureta Eixo X	Area	> 28,80						28,80	
>	Mureta Eixo Y	Area	> 15,50						15,50	
>	Pilares	Area	> 75,60						75,60	
>	Vigas	Area	> 67,80						67,80	
>									0,00	

100

✓

✓

✓

✓

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

COD 1. QUADRA DA ESCOLA RAÍZES E ASAS

LOCAL: ARACATI/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
11.3	PINTURA DA ESTRUTURA DA COBERTA		0,00	
11.3.1	JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO			M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Area >	648,00	=	648,00
>			=	0,00
>			=	0,00
11.3.2	PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER			M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Area >	648,00	=	648,00
>			=	0,00
>			=	0,00
11.3.3	PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVOLVER			M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Area >	648,00	=	648,00
>			=	0,00
>			=	0,00
12.	MUROS E FECHAMENTOS			
12.1	ALAMBRADO QUADRA POLIESPORTIVA			
12.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS EM AÇO GALVANIZADO 2" PARA ALAMBRADOS			M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Tubos Verticais Eixo X	L1 x Quant. >	4,00 12,00	= 48,00
>	Tubos Verticais Eixo Y	L1 x Quant. >	4,00 5,00	= 20,00
>	Tubos Horizontal Eixo X	L1 x Quant. >	28,80 3,00	= 86,40
>	Tubos Horizontal Eixo Y	L1 x Quant. >	15,50 3,00	= 46,50
>	Tubos para Portão Horiz	Ext x Quant X Repet >	1,00 3,00 2,00	= 6,00
>	Tubos para Portão Vert.	Ext x Quant X Repet >	2,40 2,00 2,00	= 9,60
>	Tubos internos Portão Vert.	Ext x Quant X Repet >	2,30 6,00 2,00	= 27,60
>	Desconto tubo horizontal Portões	L1 x Quant. >	1,00 -2,00	= -2,00
>			=	0,00
>			=	0,00
12.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO ESPORTIVA EM POLIETILENO MALHA 05x05CM, FIO 2 P/ ALAMBRADO			M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Eixo X	L1 x L2 x Quant. >	28,80 4,00 2,00	= 230,40
>	Eixo Y	L1 x L2 x Quant. >	15,50 4,00 2,00	= 124,00
>	Desconto Portões	L1 x L2 x Quant. >	1,00 2,40 -1,00	= -2,40
>			=	0,00
>			=	0,00
13.	CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS			
13.1	MOVIMENTO DE TERRA			
13.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m			M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Escavação p/ embasamento pedra arg	L1 x L2 x H x Quant. x Rept. >	10,80 0,40 0,75 3,00 4,00	= 38,88
>			=	0,00
>			=	0,00
13.1.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO			M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Aterros das arquibancadas	L1 x L2 x H x Quant. >	0,40 10,82 0,80 4,00	= 13,85
>	Aterros das arquibancadas	L1 x L2 x H x Quant. >	0,40 10,82 1,25 4,00	= 21,64
>			=	0,00
>			=	0,00
13.2	ALVENARIA			
13.2.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)			M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Arquibancadas	L1 x L2 x H x Quant. x Rept. >	10,82 0,20 0,35 3,00 4,00	= 9,09
>			=	0,00
>			=	0,00
13.2.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA			M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Embasamento arquibancadas fundação	L1 x L2 x H x Quant. x Rept. >	10,82 0,40 0,40 3,00 4,00	= 20,77
>			=	0,00
>			=	0,00
13.2.3	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm			M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		



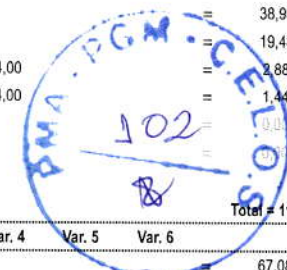
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

COD 1. QUADRA DA ESCOLA RAÍZES E ASAS

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN		
>	Alvenaria Assento	Ext. x H x Quant.	>	10,82	1,20	4,00				=	51,94	
>	Alvenaria Assento	Ext. x H x Quant.	>	10,82	0,90	4,00				=	38,95	
>	Alvenaria Assento	Ext. x H x Quant.	>	10,82	0,45	4,00				=	19,48	
>	Alvenaria Lateral	Ext. x H x Quant. x Rept.	>	0,40	0,90	2,00	4,00			=	2,88	
>	Alvenaria Lateral	Ext. x H x Quant. x Rept.	>	0,40	0,45	2,00	4,00			=	1,44	
>										=	0,00	
>										=	0,00	
13.3	REVESTIMENTO											
13.3.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/PAREDE										Total = 114,68	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Alvenaria Assento	Ext. x H x Quant.	>	10,82	1,55	4,00					=	67,08
>	Alvenaria Assento	Ext. x H x Quant.	>	10,82	0,40	4,00					=	17,31
>	Alvenaria Assento	Ext. x H x Quant.	>	10,82	0,40	4,00					=	17,31
>	Alvenaria Lateral	Ext. x H x Quant. x Rept.	>	0,40	0,90	2,00	4,00				=	2,88
>	Alvenaria Lateral	Ext. x H x Quant. x Rept.	>	0,40	0,45	2,00	4,00				=	1,44
>	Topo da Alvenaria	Ext. x H x Quant. x Rept.	>	10,82	0,20	1,00	4,00				=	8,66
>											=	0,00
>											=	0,00
13.3.2	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE										Total = 114,68	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Área de Chapisco	Area	>	114,68							=	114,68
>											=	0,00
>											=	0,00
13.4	PISOS											
13.4.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO										Total = 2,59	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Escavação p/ embasamento pedra arg	L1 x L2 x H x Quant.	>	10,80	1,20	0,05	4,00				=	2,59
>											=	0,00
>											=	0,00
13.4.2	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92										Total = 51,84	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		L1 x L2 x Quant.	>	10,80	1,20	4,00					=	51,84
>											=	0,00
>											=	0,00
13.4.3	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm										Total = 51,84	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Area	>	51,84							=	51,84
>											=	0,00
>											=	0,00
13.5	PINTURA											
13.5.1	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS										Total = 114,68	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Área de reboco	Area	>	114,68							=	114,68
>											=	0,00
>											=	0,00
13.5.2	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"										Total = 51,84	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Área de piso	Area	>	51,84							=	51,84
>											=	0,00
>											=	0,00
14.	SERVIÇOS DIVERSOS											
14.1	EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS											
14.1.1	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM										Total = 1,00	CJ
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant.	>	1,00							=	1,00
>											=	0,00
>											=	0,00
14.1.2	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA										Total = 1,00	CJ
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>		Quant.	>	1,00							=	1,00
>											=	0,00
>											=	0,00
14.1.3	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO										Total = 1,00	CJ
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			



*(Handwritten mark)*

*(Handwritten mark)*

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

**COD 1.** QUADRA DA ESCOLA RAÍZES E ASAS

**LOCAL:** ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>		Quant.	>	1,00				=	1,00
>			>					=	0,00
>			>					=	0,00
14.2	LIMPEZA DA OBRA								
14.2.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA								
								Total = 795,03	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Intertravado	Area	>	348,63					
>	Quadra	Area	>	446,40					
>			>						
>			>						
>			>						

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7



**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

**COD 2. QUADRA DA ESCOLA GERCINA**

**LOCAL:** ARACATI/CE

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 05/2022 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

**BDI:** 26,45% **BDI DIFER.:** - **DATA BASE:** 05/2022

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
<b>1.</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>						
1.1			ADMINISTRAÇÃO						35.153,00
1.1.1	PRÓPRIA	ADM	ADMINISTRAÇÃO LOCAL GERCINA (%)	%	100,00	278,00	26,45%	351,53	35.153,00
<b>2.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
2.1			PLACA DA OBRA						1.149,18
2.1.2	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	26,45%	191,53	1.149,18
2.2			PREPARAÇÃO						8.253,76
2.2.1	SEINFRA-S	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	978,96	3,89	26,45%	4,92	4.816,48
2.2.2	SEINFRA-S	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	446,40	6,09	26,45%	7,70	3.437,28
2.3			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						43.120,09
2.3.1	SEINFRA-S	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	182,70	52,88	26,45%	66,87	12.217,15
2.3.2	SEINFRA-S	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	14,50	22,92	26,45%	28,98	420,21
2.3.3	SEINFRA-S	C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	M2	493,00	46,98	26,45%	59,41	29.289,13
2.3.4	SEINFRA-S	COMP-72808451	RETIRADA DE EQUIPAMENTOS DE QUADRAS	UN	4,00	72,64	26,45%	91,85	367,40
2.3.5	SEINFRA-S	C3040	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	M2	90,00	7,26	26,45%	9,18	826,20
<b>3.</b>			<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>						
3.1			ESCAVAÇÕES E ATERROS						53.932,84
3.1.1	SEINFRA-S	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	137,86	7,44	26,45%	9,41	1.297,26
3.1.2	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	262,75	89,49	26,45%	113,16	29.732,79
3.1.3	SEINFRA-S	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	107,16	22,52	26,45%	28,48	3.051,92
3.1.4	SEINFRA-S	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	31,61	106,14	26,45%	134,21	4.242,38
3.1.5	SEINFRA-S	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	63,21	26,43	26,45%	33,42	2.112,48
3.2			CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL						13.496,01
3.2.1	SEINFRA-S	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	232,73	21,85	26,45%	27,63	6.430,33
3.2.2	SEINFRA-S	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	232,73	24,01	26,45%	30,36	7.065,68
<b>4.</b>			<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>						
4.1			INFRAESTRUTURA						92.265,46
4.1.1	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	105,20	66,19	26,45%	83,70	8.805,24
4.1.2	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	147,00	12,35	26,45%	15,62	2.296,14
4.1.3	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	949,00	14,13	26,45%	17,87	16.958,63
4.1.4	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	3,16	527,55	26,45%	667,09	2.108,00
4.1.5	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	30,70	456,91	26,45%	577,76	17.737,23
4.1.6	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	30,70	134,84	26,45%	170,51	5.234,66
4.2			SUPERESTRUTURA						39.125,56
4.2.1	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	128,00	66,19	26,45%	83,70	10.713,60
4.2.2	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	149,00	12,35	26,45%	15,62	2.327,38
4.2.3	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	84,00	14,13	26,45%	17,87	1.501,08
4.2.4	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	900,00	14,98	26,45%	18,94	17.046,00
4.2.5	SEINFRA-S	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	8,70	456,91	26,45%	577,76	5.026,51
4.2.6	SEINFRA-S	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	M3	8,70	228,25	26,45%	288,62	2.510,99
<b>5.</b>			<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						
5.1			MURETA DE FECHAMENTO						282.538,95
5.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	26,58	41,21	26,45%	52,11	1.385,08
5.1.2	SEINFRA-S	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	26,58	3,22	26,45%	4,07	108,18
5.1.3	SEINFRA-S	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	26,58	28,81	26,45%	36,43	968,31
5.1.4	SEINFRA-S	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	14,18	423,18	26,45%	535,11	7.587,86
5.1.5	SEINFRA-S	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	5,32	612,00	26,45%	773,87	4.116,99
5.1.6	SEINFRA-S	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP= 10mm UTIL. 3X	M2	11,31	113,59	26,45%	143,63	1.624,46
5.1.7	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,49	426,40	26,45%	539,18	264,20
5.1.8	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	10,53	12,35	26,45%	15,62	164,48
5.1.9	SEINFRA-S	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	28,19	104,79	26,45%	132,51	3.735,46
5.1.10	SINAPI-S	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	83,10	60,27	26,45%	76,21	6.333,05
<b>5.2</b>			<b>MURO ENTORNO DA ESCOLA</b>						
5.2.1	SEINFRA-S	C2887	MURO EM ALVENARIA C/FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTIL 1.80M	M	295,84	382,26	26,45%	483,37	143.000,18
5.2.2	SEINFRA-S	C4851	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	295,84	150,73	26,45%	190,60	56.387,10

**ORÇAMENTO BÁSICO**

OBRA: CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

COD 2. QUADRA DA ESCOLA GERCINA

LOCAL: ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)   2. SINAPI/CE 05/2022 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %)   3. PESQUISAS DE PREÇO							BDI:	BDI DIFER.:	DATA BASE
							26,45%	-	05/2022
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
5.2.3	SEINFRA-S	C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	298,34	150,73	26,45%	190,60	56.863,60
6.			<b>COBERTURA</b>						<b>151.673,28</b>
6.1			<b>COBERTURA METÁLICA</b>						<b>92.544,97</b>
6.1.1	SEINFRA-S	COMP-473356	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS	KG	5.173,00	14,15	26,45%	17,89	92.544,97
6.2			<b>TELHA E CALHA</b>						<b>59.128,31</b>
6.2.1	SEINFRA-S	C4827	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	M2	648,00	61,09	26,45%	77,25	50.058,00
6.2.2	SEINFRA/SINAPI	COMP-96940834	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CALHAS EM ALUMÍNIO (0,7 X 0,60 X 61000)mm, INCLUSIVE CANTONEIRAS DE SUSTENTAÇÃO	M	58,30	123,04	26,45%	155,58	9.070,31
7.			<b>DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>						<b>9.369,70</b>
7.1			<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>						<b>9.369,70</b>
7.1.1	SINAPI-S	91790	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	90,00	69,54	26,45%	87,93	7.913,70
7.1.2	SINAPI	COMP-47201798	CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	8,00	83,64	26,45%	105,76	846,08
7.1.3	SEINFRA/SINAPI	COMP-27623716	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM.= 100MM	UN	8,00	60,29	26,45%	76,24	609,92
8.			<b>REVESTIMENTOS</b>						<b>7.736,24</b>
8.1			<b>REVESTIMENTO</b>						<b>7.736,24</b>
8.1.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	187,70	6,18	26,45%	7,81	1.465,94
8.1.2	SEINFRA-S	C2121	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	187,70	22,14	26,45%	28,00	5.255,60
8.1.3	SEINFRA-S	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	7,20	111,45	26,45%	140,93	1.014,70
9.			<b>PISOS</b>						<b>145.134,46</b>
9.1			<b>PISO DA QUADRA</b>						<b>73.947,06</b>
9.1.1	SEINFRA-S	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	44,64	118,72	26,45%	150,12	6.701,36
9.1.2	SINAPI-S	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	446,40	2,16	26,45%	2,73	1.218,67
9.1.3	SEINFRA-S	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	446,40	9,81	26,45%	12,40	5.535,36
9.1.4	SINAPI-S	COMP-51961843	PISO EM CONCRETO 25 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM INC SELANTE PARA JUNTAS E POLIMENTO DO PISO	M2	446,40	83,98	26,45%	106,19	47.403,22
9.1.5	SEINFRA-S	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	446,40	23,19	26,45%	29,32	13.088,45
9.2			<b>PISOS EXTERNOS</b>						<b>71.187,40</b>
9.2.1	SEINFRA-S	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	532,56	47,86	26,45%	60,52	32.230,53
9.2.2	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	25,63	524,32	26,45%	663,00	16.992,69
9.2.3	SEINFRA-S	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	25,63	112,90	26,45%	142,76	3.658,94
9.2.4	SEINFRA-S	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	282,75	51,20	26,45%	64,74	18.305,24
10.			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>15.009,37</b>
10.1			<b>ELETRODUTOS E CONEXÕES</b>						<b>3.340,73</b>
10.1.1	SEINFRA-S	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	100,98	15,11	26,45%	19,11	1.929,73
10.1.2	SEINFRA-S	C3617	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	50,00	22,32	26,45%	28,22	1.411,00
10.2			<b>QUADROS E CAIXAS</b>						<b>657,90</b>
10.2.1	SEINFRA-S	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	1,00	7,38	26,45%	9,33	9,33
10.2.2	SEINFRA-S	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	259,26	26,45%	327,83	327,83
10.2.3	SEINFRA-S	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	253,65	26,45%	320,74	320,74
10.3			<b>FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS</b>						<b>4.334,03</b>
10.3.1	SEINFRA-S	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	475,66	6,03	26,45%	7,62	3.624,53
10.3.2	SEINFRA-S	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	50,00	11,22	26,45%	14,19	709,50
10.4			<b>BASES, CHAVES E DISJUNTORES</b>						<b>816,85</b>
10.4.1	SEINFRA-S	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	6,00	20,76	26,45%	26,25	157,50
10.4.2	SEINFRA-S	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00	20,76	26,45%	26,25	26,25
10.4.3	SEINFRA-S	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,00	27,19	26,45%	34,38	34,38
10.4.4	SEINFRA-S	C1099	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	2,00	27,19	26,45%	34,38	68,76
10.4.5	SEINFRA/SINAPI	COMP-19519206	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO(DPS) - 40 kA - 275V	UN	2,00	123,34	26,45%	155,96	311,92
10.4.6	SEINFRA/SINAPI	COMP-46743537	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	172,43	26,45%	218,04	218,04
10.5			<b>TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS</b>						<b>246,73</b>
10.5.1	SINAPI-S	92010	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	52,64	26,45%	66,56	66,56

**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

**COD 2. QUADRA DA ESCOLA GERCINA**

**LOCAL:** ARACATI/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPICE 05/2022 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

BDI: 26,45% BDI DIFER.: - DATA BASE: 05/2022

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
10.5.2	SEINFRA-S	C0465	BOTOEIRA EM ALUMÍNIO FUNDIDO "LIGA - DESLIGA"	UN	1,00	142,48	26,45%	180,17	180,17
10.6			LUMINÁRIAS/ACESSÓRIOS						5.613,13
10.6.1	SEINFRA/ COTAÇÃO	COMP- 61498367	CONTATOR 32A MONOPOLAR	UN	1,00	142,48	26,45%	180,17	180,17
10.6.2	SEINFRA/ COTAÇÃO	COMP- 84457313	REFLETOR 200 W LED, IP167, 5000 KELVINS, OPS E CERTIFICADO DO INMETRO (USO EXTERNO) com Tecnologia SMD	UN	16,00	268,53	26,45%	339,56	5.432,96
11.			PINTURAS						57.920,96
11.1			DEMARCAÇÃO PARA QUADRA POLIESPORTIVA						10.135,05
11.1.1	SEINFRA-S	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	270,34	29,65	26,45%	37,49	10.135,05
11.2			PINTURAS						3.436,79
11.2.1	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	187,70	14,48	26,45%	18,31	3.436,79
11.3			PINTURA DA ESTRUTURA DA COBERTA						44.349,12
11.3.1	SEINFRA-S	C1521	JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO	M2	648,00	25,20	26,45%	31,87	20.651,76
11.3.2	SEINFRA-S	C2473	PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVOLVER	M2	648,00	16,50	26,45%	20,86	13.517,28
11.3.3	SEINFRA-S	C4409	PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVOLVER	M2	648,00	12,42	26,45%	15,71	10.180,08
12.			MUROS E FECHAMENTOS						48.283,71
12.1			ALAMBRADO QUADRA POLIESPORTIVA						48.283,71
12.1.1	SEINFRA-S	COMP- 63909153	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS EM AÇO GALVANIZADO 2" PARA ALAMBRADOS	M	242,10	110,34	26,45%	139,52	33.777,79
12.1.2	SEINFRA/ COTAÇÃO	COMP- 28348474	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO ESPORTIVA EM POLIETILENO MALHA 05x05CM, FIO 2 P/ ALAMBRADO	M2	352,00	32,59	26,45%	41,21	14.505,92
13.			CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS						51.631,37
13.1			MOVIMENTO DE TERRA						6.042,09
13.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	38,88	41,21	26,45%	52,11	2.026,04
13.1.2	SEINFRA-S	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	35,49	89,49	26,45%	113,16	4.016,05
13.2			ALVENARIA						32.593,08
13.2.1	SEINFRA-S	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	9,09	546,47	26,45%	691,01	6.281,28
13.2.2	SEINFRA-S	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	20,77	423,18	26,45%	535,11	11.114,23
13.2.3	SEINFRA-S	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	114,69	104,79	26,45%	132,51	15.197,57
13.3			REVESTIMENTO						4.106,69
13.3.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	114,68	6,18	26,45%	7,81	895,65
13.3.2	SEINFRA-S	C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	114,68	22,14	26,45%	28,00	3.211,04
13.4			PISOS						5.269,77
13.4.1	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,59	524,32	26,45%	663,00	1.717,17
13.4.2	SEINFRA-S	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	51,84	9,81	26,45%	12,40	642,82
13.4.3	SEINFRA-S	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	M2	51,84	44,39	26,45%	56,13	2.909,78
13.5			PINTURA						3.619,74
13.5.1	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	114,68	14,48	26,45%	18,31	2.099,79
13.5.2	SEINFRA-S	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	51,84	23,19	26,45%	29,32	1.519,95
14.			SERVIÇOS DIVERSOS						12.597,68
14.1			EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS						11.148,82
14.1.1	SEINFRA-S	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES	CJ	1,00	3.506,46	26,45%	4.433,92	4.433,92
14.1.2	SEINFRA-S	C1347	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	CJ	1,00	3.181,59	26,45%	4.023,12	4.023,12
14.1.3	SEINFRA-S	C1351	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	CJ	1,00	2.128,73	26,45%	2.691,78	2.691,78
14.2			LIMPEZA DA OBRA						1.448,86
14.2.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	978,96	1,17	26,45%	1,48	1.448,86
<b>TOTAL GERAL:</b>									<b>1.015.770,05</b>

VALOR DO ORÇAMENTO: UM MILHÃO, QUINZE MIL, SETECENTOS E SETENTA REAIS E CINCO CENTAVOS

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

**ORÇAMENTO BÁSICO**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

**COD 2. QUADRA DA ESCOLA GERCINA**

**LOCAL:** ARACATI/CE

**FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:** 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 05/2022 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

<b>BDI:</b> 26,45%	<b>BDI DIFER.:</b> -	<b>DATA BASE</b> 05/2022
-----------------------	-------------------------	-----------------------------

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
------	------	--------	----------------------	----	--------	----------------------	-----	----------------------	-------



Y

✗

⊙

Ⓢ

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

COD 2. QUADRA DA ESCOLA GERCINA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
<b>1.</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>									
1.1	ADMINISTRAÇÃO									
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL GERCINA (%)									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 100,00	%
>		Percentual >	100,00						= 100,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
<b>2.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
2.1	PLACA DA OBRA									
2.1.2	PLACAS PADRÃO DE OBRA								Total = 6,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x L2 >	3,00	2,00					= 6,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
2.2	PREPARAÇÃO									
2.2.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO								Total = 978,96	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Quadra	Area >	446,40						= 446,40	
>	Passeios	Area >	532,56						= 532,56	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
2.2.2	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO								Total = 446,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Área da Quadra	L1 x L2 >	28,80	15,50					= 446,40	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
2.3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS									
2.3.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS SI/ REAPROVEITAMENTO								Total = 182,70	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Mureta Quadra	L1 x L2 x H x Quant. >	29,00	0,20	0,60	2,00			= 6,96	
>	Mureta Quadra	L1 x L2 x H x Quant. >	17,00	0,20	0,60	2,00			= 4,08	
>	Arquibancada Degrau 1	L1 x L2 x H x Quant. >	0,70	29,00	0,50	1,00			= 10,15	
>	Arquibancada Degrau 2	L1 x L2 x H x Quant. >	0,70	29,00	1,00	1,00			= 20,30	
>	Muro Arquibancada	L1 x L2 x H x Quant. >	29,00	0,20	1,20	1,00			= 6,96	
>	Muro entorno do terreno	L1 x L2 x H x Quant. >	298,34	0,15	3,00	1,00			= 134,25	
>									= 0,00	
2.3.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO								Total = 14,50	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Piso em frente da arquibancada	Ext. x H x Quant. >	29,00	0,50					= 14,50	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
2.3.3	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL								Total = 493,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Piso Quadra	L1 x L2 >	29,00	17,00					= 493,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
2.3.4	RETIRADA DE EQUIPAMENTOS DE QUADRAS								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Traves	Quant. >	2,00						= 2,00	
>	Cesta de Basquete	Quant. >	2,00						= 2,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
2.3.5	RETIRADA DE GRADE DE FERRO								Total = 90,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Alambrado	Ext x Quant >	17,00	2,00					= 34,00	
>	Alambrado	Ext x Quant >	29,00	2,00					= 58,00	
>	Desconto Portão	Ext x Quant >	1,00	-2,00					= -2,00	
>									= 0,00	
>									= 0,00	
<b>3.</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>									
3.1	ESCAVAÇÕES E ATERROS									
3.1.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m								Total = 137,86	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		

PMA PGM - C. S. O. S. J08

V

Ⓢ

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

COD 2. QUADRA DA ESCOLA GERCINA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
>	Escavação Sapata	L1 x L2 x H x Quant.	2,15	2,45	2,00	12,00			=	126,42	
>	Escavação viga baldrame Ext=5,30m	L1 x L2 x H x Quant.	0,40	5,30	0,50	4,00			=	4,24	
>	Escavação viga baldrame Ext=6,00m	L1 x L2 x H x Quant.	0,40	6,00	0,50	6,00			=	7,20	
>									=	0,00	
>									=	0,00	
3.1.2	<b>ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO</b>									<b>Total = 262,75</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Aterro quadra - terraplenagem	Area x H	446,40	0,35						=	156,24
>	Aterro Passeios	Area x H	532,56	0,20						=	106,51
>										=	0,00
>										=	0,00
3.1.3	<b>REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA</b>									<b>Total = 107,16</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Reaterro	Volume	137,86							=	137,86
>	Volume do concreto	Volume	-30,70							=	-30,70
>										=	0,00
>										=	0,00
3.1.4	<b>LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA</b>									<b>Total = 31,61</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Colchão de Areia Sapatas	L1 x L2 x H x Quant.	2,15	2,45	0,50	12,00				=	31,61
>										=	0,00
>										=	0,00
3.1.5	<b>APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG</b>									<b>Total = 63,21</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Sapatas	L1 x L2 x Quant.	2,15	2,45	12,00					=	63,21
>										=	0,00
>										=	0,00
3.2	<b>CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>										
3.2.1	<b>CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE</b>									<b>Total = 232,73</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Alvenaria	Volume	182,70							=	182,70
>	Piso cimentado	Area x Esp.	14,50	0,05						=	0,73
>	Piso industrial	Area x Esp.	493,00	0,10						=	49,30
>										=	0,00
>										=	0,00
3.2.2	<b>TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM</b>									<b>Total = 232,73</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Igual ao volume de carga manual	Volume	232,73							=	232,73
>										=	0,00
>										=	0,00
>										=	0,00
4.	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>										
4.1	<b>INFRAESTRUTURA</b>										
4.1.1	<b>FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X</b>									<b>Total = 105,20</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Fôrmas - Sapatas	Area	27,60							=	27,60
>	Fôrmas - Pilares	Area	25,20							=	25,20
>	Fôrmas - Vigas	Area	52,40							=	52,40
>										=	0,00
>										=	0,00
4.1.2	<b>ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm</b>									<b>Total = 147,00</b>	<b>KG</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	conf. proj. est. PR 02/04 Pilares/ Sapata (€	Peso	97,00							=	97,00
>	conf. proj. est. PR 03/04 Vigas (Ø 5,0 mm)	Peso	50,00							=	50,00
>										=	0,00
>										=	0,00
4.1.3	<b>ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm</b>									<b>Total = 949,00</b>	<b>KG</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	conf. proj. est. PR 02/04 sapata (Ø 10)	Peso	852,00							=	852,00
>	conf. proj. est. PR 03/04 Vigas (Ø 8)	Peso	62,00							=	62,00
>	conf. proj. est. PR 03/04 Vigas (Ø 10)	Peso	35,00							=	35,00
>										=	0,00
>										=	0,00
4.1.4	<b>LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO</b>									<b>Total = 3,16</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Lastro - Sapatas	L1 x L2 x H x Quant.	2,15	2,45	0,05	12,00				=	3,16
>										=	0,00

P.M.A.  
109  
109

✓

Q

Q



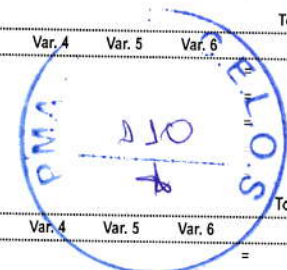
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

COD 2. QUADRA DA ESCOLA GERCINA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
4.1.5	CONCRETO PMBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 30,70	M3
>	Volume das sapatas	Volume > 25,60	= 25,60	
>	Volume das vigas terreo	Volume > 3,30	= 3,30	
>	Volume Pilares Térreo	Volume > 1,80	= 1,80	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
4.1.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 30,70	M3
>	Conforme volume do concreto	Ext. > 30,70	= 30,70	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
4.2	SUPERESTRUTURA			
4.2.1	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 128,00	M2
>	Formas Pilares	Area > 75,60	= 75,60	
>	Formas Vigas	Area > 52,40	= 52,40	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
4.2.2	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 149,00	KG
>	conf. proj. PR 02/04 Pilares (Ø 5 mm)	Peso > 97,00	= 97,00	
>	conf. proj. PR 04/04 Vigas (Ø 5 mm)	Peso > 52,00	= 52,00	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
4.2.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 84,00	KG
>	conf. proj. PR 04/04 Vigas (Ø 8 mm)	> 65,00	= 65,00	
>	conf. proj. PR 04/04 Vigas (Ø 10 mm)	> 19,00	= 19,00	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
4.2.4	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 900,00	KG
>	conf. proj. PR 02/04 Pilares (Ø 16mm)	Peso > 900,00	= 900,00	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
4.2.5	CONCRETO PMBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 8,70	M3
>	Volume das vigas topo	Volume > 5,40	= 5,40	
>	Volume Pilares Topo	Volume > 3,30	= 3,30	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
4.2.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 8,70	M3
>	Volume conf. concreto	Ext. > 8,70	= 8,70	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
5.	PAREDES E PAINÉIS			
5.1	MURETA DE FECHAMENTO			
5.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 26,58	M3
>	Baldrame - Eixo X	L1 x L2 x L3 x Quant. > 28,80 0,75 0,40 2,00	= 17,28	
>	Baldrame - Eixo y	L1 x L2 x L3 x Quant. > 15,50 0,75 0,40 2,00	= 9,30	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
5.1.2	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 26,58	M3
>	Volume da escavação	Volume > 26,58	= 26,58	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
5.1.3	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 26,58	M3
>	Volume da escavação	Volume > 26,58	= 26,58	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
5.1.4	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA		0,00	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 14,18	M3



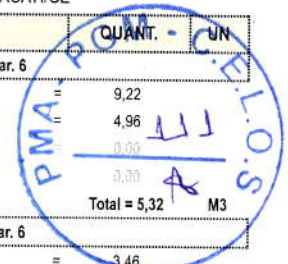
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

COD 2. QUADRA DA ESCOLA GERCINA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA APLICADA E VARIÁVEIS	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT. - UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>	Baldrame - Eixo X	L1 x L2 x L3 x Quant. >	28,80	0,40	0,40	2,00			9,22	
>	Baldrame - Eixo Y	L1 x L2 x L3 x Quant. >	15,50	0,40	0,40	2,00			4,96	
>									0,00	
>									0,00	
	<b>5.1.5 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4</b>								<b>Total = 5,32</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>	Baldrame - Eixo X	L1 x L2 x L3 x Quant. >	28,80	0,20	0,30	2,00			3,46	
>	Baldrame - Eixo Y	L1 x L2 x L3 x Quant. >	15,50	0,20	0,30	2,00			1,86	
>									0,00	
>									0,00	
	<b>5.1.6 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X</b>								<b>Total = 11,31</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>	Pilaretes (a cada 3,00m) - eixo X	L1 x H x Quant X Repet >	0,20	0,85	2,00	10,00			3,40	
>	Pilaretes (a cada 3,00m) - eixo X	L1 x H x Quant X Repet >	0,15	0,85	2,00	10,00			2,55	
>	Pilaretes (a cada 3,00m) - eixo Y	L1 x H x Quant X Repet >	0,20	0,85	2,00	5,00			1,70	
>	Pilaretes (a cada 2,00m) - eixo Y	L1 x H x Quant X Repet >	0,15	0,85	2,00	5,00			1,28	
>	Pilaretes cantos - Face 1	L1 x H x Quant X Repet >	0,20	0,85	2,00	4,00			1,36	
>	Pilaretes cantos - Face 2	L1 x H x Quant X Repet >	0,15	0,85	2,00	4,00			1,02	
>									0,00	
>									0,00	
	<b>5.1.7 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO</b>								<b>Total = 0,49</b>	<b>M3</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>	Pilaretes (a cada 3,00m) - eixo X	L1 x L2 x L3 x Quant. >	0,20	0,15	0,85	10,00			0,26	
>	Pilaretes (a cada 3,00m) - eixo Y	L1 x L2 x L3 x Quant. >	0,20	0,15	0,85	5,00			0,13	
>	Pilaretes cantos	L1 x L2 x L3 x Quant. >	0,20	0,15	0,85	4,00			0,10	
>									0,00	
>									0,00	
	<b>5.1.8 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm</b>								<b>Total = 10,53</b>	<b>KG</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>	Armadura dos Pilaretes (a cada 3,00m) 5	Alt x Quant X Rep x Fator >	0,90	4,00	19,00	0,15			10,53	
>									0,00	
>									0,00	
	<b>5.1.9 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm</b>								<b>Total = 28,19</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>	Eixo X	L1 x H x Quant. >	28,80	0,50	2,00				28,80	
>	Eixo Y	L1 x H x Quant. >	15,50	0,50	2,00				15,50	
>	Área dos pilaretes	L1 x H x Quant. >	0,70	0,85	-19,00				-11,31	
>	Desconto de portões	L1 x H x Quant. >	1,00	2,40	-2,00				-4,80	
>									0,00	
>									0,00	
	<b>5.1.10 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016</b>								<b>Total = 83,10</b>	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>	Perímetro Mureta menos	Ext x Quant >	88,90	1,00					88,90	
>	Área dos pilaretes	L1 x L2 >	-0,20	19,00					-3,80	
>	Desconto de portões	Ext x Quant >	1,00	-2,00					-2,00	
>									0,00	
>									0,00	
	<b>5.2 MURO ENTORNO DA ESCOLA</b>									
	<b>5.2.1 MURO EM ALVENARIA C/FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTIL 1.80M</b>								<b>Total = 295,84</b>	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>	Perímetro do muro	Ext. >	298,34						298,34	
>	Desconto de portão	Ext. >	-2,50						-2,50	
>									0,00	
	<b>5.2.2 CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE</b>								<b>Total = 295,84</b>	<b>M</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>	Perímetro do muro	Ext. >	298,34						298,34	
>	Desconto de portões	Ext. >	-2,50						-2,50	
>									0,00	
	<b>5.2.3 PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES</b>								<b>Total = 5,25</b>	<b>M2</b>
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >								
>		L1 x L2 >	2,50	2,10					5,25	
>									0,00	
>									0,00	
	<b>6. COBERTURA</b>									



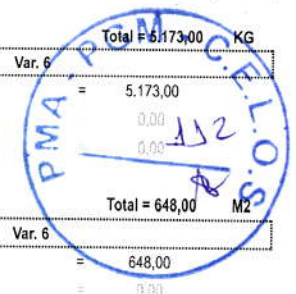
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

COD 2. QUADRA DA ESCOLA GERCINA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
6.1	COBERTURA METÁLICA									
6.1.1	MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS		Total = 5173,00	KG						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Componentes Estruturais - PR02	Peso	5,173,00						=	5.173,00
>									=	0,00
>									=	0,00
6.2	TELHA E CALHA									
6.2.1	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP=0,7MM		Total = 648,00	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Proj. Coberta	L1 x L2	30,00	21,60					=	648,00
>									=	0,00
>									=	0,00
6.2.2	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CALHAS EM ALUMÍNIO (0,7 X 800 X 61000)mm, INCLUSIVE CANTONEIRAS DE SUSTENTAÇÃO		Total = 58,30	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>		Ext x Quant	29,15	2,00					=	58,30
>									=	0,00
>									=	0,00
7.1	DRENAGEM PLUVIAL									
7.1.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL E		Total = 90,00	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>		Ext >	90,00						=	90,00
>									=	0,00
>									=	0,00
7.1.2	CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO		Total = 8,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>		Quant. >	8,00						=	8,00
>									=	0,00
>									=	0,00
7.1.3	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACA		Total = 8,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>		Quant. >	8,00						=	8,00
>									=	0,00
>									=	0,00
8.	REVESTIMENTOS									
8.1	REVESTIMENTO									
8.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE		Total = 187,70	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Mureta quadra	L1 x L2 x Quant. >	0,50	28,80	2,00				=	28,80
>	Mureta quadra	L1 x L2 x Quant. >	0,50	15,50	2,00				=	15,50
>	Pilares	L1 x H x Quant. >	1,40	4,50	12,00				=	75,60
>	Vigas	L1 x H x Quant. >	6,00	0,50	12,00				=	36,00
>	Vigas	L1 x H x Quant. >	5,30	0,50	12,00				=	31,80
>									=	0,00
>									=	0,00
8.1.2	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE		Total = 187,70	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Área chapiscada	Área >	187,70						=	187,70
>									=	0,00
>									=	0,00
8.1.3	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO		Total = 7,20	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>		L1 x L2 >	28,80	0,25					=	7,20
>									=	0,00
>									=	0,00
9.	PISOS									
9.1	PISO DA QUADRA									
9.1.1	LASTRO DE BRITA		Total = 44,64	M3						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Área da quadra	L1 x L2 x H x Quant. >	28,80	15,50	0,10				=	44,64
>									=	0,00
>									=	0,00
9.1.2	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021		Total = 446,40	M2						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	=	
>	Área	L1 x L2 >	28,80	15,50					=	446,40
>									=	0,00



*[Handwritten signature]*

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

COD 2. QUADRA DA ESCOLA GERCINA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>			0,00	
9.1.3	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92		Total = 446,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área piso quadra	L1 x L2 > 28,80 15,50	= 446,40	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
9.1.4	PISO EM CONCRETO 25 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM INC SELANTE PARA JUNTAS E POLIMENTO DO PISO		Total = 446,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área	L1 x L2 > 28,80 15,50	= 446,40	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
9.1.5	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"		Total = 446,40	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Pintura da Quadra	L1 x L2 > 28,80 15,50	= 446,40	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
9.2	PISOS EXTERNOS			
9.2.1	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA		Total = 532,56	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Conforme prancha de Arquitetura 03	Area > 532,56	= 532,56	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
9.2.2	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 25,63	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área de piso podotátil	Area > 25,63	= 25,63	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
9.2.3	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)		Total = 25,63	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Piso Alerta - Conforme Prancha Arquitetura 03	Ext. x Larg. > 13,10 0,25	= 3,28	
>	Piso Direcional - Conforme Prancha Arquitetura 03	Ext. x Larg. > 89,40 0,25	= 22,35	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
9.2.4	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)		Total = 282,75	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Conforme Prancha Arquitetura 03	Ext. > 282,75	= 282,75	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
10.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
10.1	ELETRODUTOS E CONEXÕES			
10.1.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")		Total = 100,98	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 100,98	= 100,98	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
10.1.2	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES		Total = 50,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 50,00	= 50,00	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
10.2	QUADROS E CAIXAS			
10.2.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00	= 1,00	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
10.2.2	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00	= 1,00	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
10.2.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, 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	
>			= 0,00	
>			= 0,00	
10.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS			

Handwritten notes and stamps: "P.M.A. P.G.M. C.M.A.", "113", and a circular stamp.

Handwritten signature or mark at the bottom right of the page.

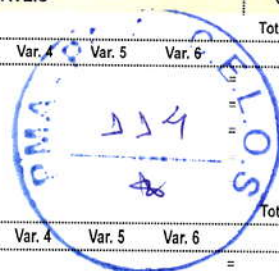
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

COD 2. QUADRA DA ESCOLA GERCINA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
10.3.1	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²							Total = 475,66	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	RETORNO	Ext. >	184,15						184,15
>	Cor Verde (TERRA)	Ext. >	107,36						107,36
>	Cor Azul (NEUTRO)	Ext. >	184,15						184,15
>									0,00
>									0,00
10.3.2	CABO EM PVC 1000V 10MM2							Total = 50,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext. >	50,00						50,00
>									0,00
>									0,00
10.4	BASES, CHAVES E DISJUNTORES								
10.4.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A							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
>									0,00
10.4.2	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						1,00
>									0,00
>									0,00
10.4.3	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						1,00
>									0,00
>									0,00
10.4.4	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	2,00						2,00
>									0,00
>									0,00
10.4.5	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO(DPS) - 40 kA - 275V							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	2,00						2,00
>									0,00
>									0,00
10.4.6	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						1,00
>									0,00
>									0,00
10.5	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS								
10.5.1	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						1,00
>									0,00
>									0,00
10.5.2	BOTONEIRA EM ALUMÍNIO FUNDIDO "LIGA - DESLIGA"							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						1,00
>									0,00
>									0,00
10.6	LUMINÁRIAS/ACESSÓRIOS								
10.6.1	CONTATOR 32A MONOPOLAR							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						1,00
>									0,00
>									0,00
10.6.2	REFLETOR 200 W LED, IP167, 5000 KELVINS, DPS E CERTIFICADO DO INMETRO (USO EXTERNO) com Tecnologia SMD							Total = 16,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	16,00						16,00
>									0,00
>									0,00
11.	PINTURAS								
11.1	DEMARCAÇÃO PARA QUADRA POLIESPORTIVA								
11.1.1	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA							Total = 270,34	M



*[Handwritten mark]*

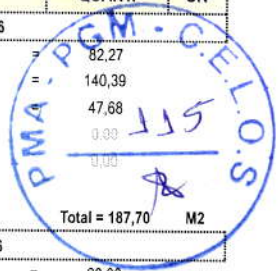
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

**COD 2. QUADRA DA ESCOLA GERCINA**

**LOCAL:** ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Branco	Ext. >	82,27						=	82,27
>	Laranja	Ext. >	140,39						=	140,39
>	Azul	Ext. >	47,68						=	47,68
>									=	0,00
>									=	0,00
11.2	<b>PINTURAS</b>									
11.2.1	<b>TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS</b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Mureta Eixo X	Area >	28,80						=	28,80
>	Mureta Eixo Y	Area >	15,50						=	15,50
>	Pilares	Area >	75,60						=	75,60
>	Vigas	Area >	67,80						=	67,80
>									=	0,00
>									=	0,00
11.3	<b>PINTURA DA ESTRUTURA DA COBERTA</b>									
11.3.1	<b>JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO</b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Area >	648,00						=	648,00
>									=	0,00
>									=	0,00
11.3.2	<b>PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER</b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Area >	648,00						=	648,00
>									=	0,00
>									=	0,00
11.3.3	<b>PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVOLVER</b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Area >	648,00						=	648,00
>									=	0,00
>									=	0,00
12.	<b>MUROS E FECHAMENTOS</b>									
12.1	<b>ALAMBRADO QUADRA POLIESPORTIVA</b>									
12.1.1	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS EM AÇO GALVANIZADO 2" PARA ALAMBRADOS</b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Tubos Verticais Eixo X	L1 x Quant. >	4,00	12,00					=	48,00
>	Tubos Verticais Eixo Y	L1 x Quant. >	4,00	5,00					=	20,00
>	Tubos Horizontal Eixo X	L1 x Quant. >	28,80	3,00					=	86,40
>	Tubos Horizontal Eixo Y	L1 x Quant. >	15,50	3,00					=	46,50
>	Tubos para Portão Horiz	Ext x Quant X Repet >	1,00	3,00	2,00				=	6,00
>	Tubos para Portão Vert.	Ext x Quant X Repet >	2,40	2,00	2,00				=	9,60
>	Tubos internos Portão Vert.	Ext x Quant X Repet >	2,30	6,00	2,00				=	27,60
>	Desconto tubo horizontal Portões	L1 x Quant. >	1,00	-2,00					=	-2,00
>									=	0,00
>									=	0,00
12.1.2	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO ESPORTIVA EM POLIETILENO MALHA 05x05CM, FIO 2 P/ ALAMBRADO</b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Eixo X	L1 x L2 x Quant. >	28,80	4,00	2,00				=	230,40
>	Eixo Y	L1 x L2 x Quant. >	15,50	4,00	2,00				=	124,00
>	Desconto Portões	L1 x L2 x Quant. >	1,00	2,40	-1,00				=	-2,40
>									=	0,00
>									=	0,00
13.	<b>CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS</b>									
13.1	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>									
13.1.1	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m</b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Escavação p/ embasamento pedra arg	L1 x L2 x H x Quant. x Rept. >	10,80	0,40	0,75	3,00	4,00		=	38,88
>									=	0,00
>									=	0,00
13.1.2	<b>ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO</b>									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Aterros das arquibancadas	L1 x L2 x H x Quant. >	0,40	10,82	0,80	4,00			=	13,85
>	Aterros das arquibancadas	L1 x L2 x H x Quant. >	0,40	10,82	1,25	4,00			=	21,64
>									=	0,00
>									=	0,00



V

Handwritten signature or mark.

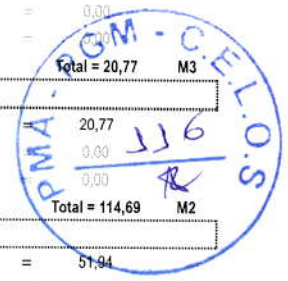
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

COD 2. QUADRA DA ESCOLA GERCINA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
13.2	ALVENARIA								
13.2.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)		Total = 9,09	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Arquibancadas	L1 x L2 x H x Quant. x Rept. >	10,82	0,20	0,35	3,00	4,00	=	9,09
>								=	0,00
>								=	0,00
13.2.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA		Total = 20,77	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Embasamento arquibancadas fundação	L1 x L2 x H x Quant. x Rept. >	10,82	0,40	0,40	3,00	4,00	=	20,77
>								=	0,00
>								=	0,00
13.2.3	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm		Total = 114,69	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Alvenaria Assento	Ext. x H x Quant. >	10,82	1,20	4,00			=	51,94
>	Alvenaria Assento	Ext. x H x Quant. >	10,82	0,90	4,00			=	38,95
>	Alvenaria Assento	Ext. x H x Quant. >	10,82	0,45	4,00			=	19,48
>	Alvenaria Lateral	Ext. x H x Quant. x Rept. >	0,40	0,90	2,00	4,00		=	2,88
>	Alvenaria Lateral	Ext. x H x Quant. x Rept. >	0,40	0,45	2,00	4,00		=	1,44
>								=	0,00
>								=	0,00
13.3	REVESTIMENTO								
13.3.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/PAREDE		Total = 114,68	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Alvenaria Assento	Ext. x H x Quant. >	10,82	1,55	4,00			=	67,08
>	Alvenaria Assento	Ext. x H x Quant. >	10,82	0,40	4,00			=	17,31
>	Alvenaria Assento	Ext. x H x Quant. >	10,82	0,40	4,00			=	17,31
>	Alvenaria Lateral	Ext. x H x Quant. x Rept. >	0,40	0,90	2,00	4,00		=	2,88
>	Alvenaria Lateral	Ext. x H x Quant. x Rept. >	0,40	0,45	2,00	4,00		=	1,44
>	Topo da Alvenaria	Ext. x H x Quant. x Rept. >	10,82	0,20	1,00	4,00		=	8,66
>								=	0,00
>								=	0,00
13.3.2	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE		Total = 114,68	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de Chapisco	Area >	114,68					=	114,68
>								=	0,00
>								=	0,00
13.4	PISOS								
13.4.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 2,59	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Escavação p/ embasamento pedra arg	L1 x L2 x H x Quant. >	10,80	1,20	0,05	4,00		=	2,59
>								=	0,00
>								=	0,00
13.4.2	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92		Total = 51,84	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 x Quant. >	10,80	1,20	4,00			=	51,84
>								=	0,00
>								=	0,00
13.4.3	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm		Total = 51,84	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Area >	51,84					=	51,84
>								=	0,00
>								=	0,00
13.5	PINTURA								
13.5.1	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS		Total = 114,68	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de reboco	Area >	114,68					=	114,68
>								=	0,00
>								=	0,00
13.5.2	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"		Total = 51,84	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de piso	Area >	51,84					=	51,84
>								=	0,00
>								=	0,00
14.	SERVIÇOS DIVERSOS								



*[Handwritten signature]*

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

OBRA: CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

COD 2. QUADRA DA ESCOLA GERCINA

LOCAL: ARACATI/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
14.1	EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS								
14.1.1	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM		Total = 1,00	CJ					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						= 1,00
>									= 0,00
>									= 0,00
14.1.2	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTUR,		Total = 1,00	CJ					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						= 1,00
>									= 0,00
>									= 0,00
14.1.3	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = '255' CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETIC		Total = 1,00	CJ					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						= 1,00
>									= 0,00
>									= 0,00
14.2	LIMPEZA DA OBRA								
14.2.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		Total = 978,96	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Intertravado	Area >	532,56						= 532,56
>	Quadra	Area >	446,40						= 446,40
>									= 0,00
>									= 0,00

  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7











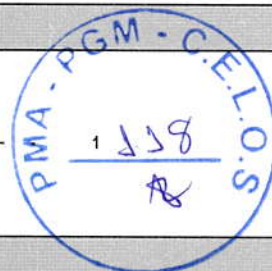
**DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO BDI**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA DE QUADRA COBERTA NAS ESCOLAS DE GERCINA E RAÍZES E ASAS E SERVIÇOS REMANESCENTES NO MUNICÍPIO DE ARACATI/CE

**LOCAL:** ARACATI/CE

**COMPOSIÇÃO DO BDI CPNFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)**

TIPO DE OBRA :	EDIFICAÇÕES	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB
		20,34%	22,12%	25,00%	20,35%	26,45%
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%	4,00%	5,50%	3,44%	
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%	
R	RISCOS	0,97%	1,27%	1,27%	0,97%	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%	1,23%	1,39%	0,59%	
L	LUCRO	6,16%	7,40%	8,69%	6,16%	
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS			6,65%	
IMPOSTOS	PIS				0,65%	
	COFINS				3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	5,00% x 60,0% =			3,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU						
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)}$						
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB						
$BDI = \frac{(1 + 3,44\% + 0,80\% + 0,97\% + -) \times (1 + 0,59\%) \times (1 + 6,16\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\%)} - 1 = 20,35\%$						
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB					PERCENTUAL DA CPRB	4,50%
$BDI = \frac{(1 + 3,44\% + 0,80\% + 0,97\% + 0,00\%) \times (1 + 0,59\%) \times (1 + 6,16\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\% + 4,50\%)} - 1 = 26,45\%$						



*(Handwritten mark)*

*(Signature)*  
**LEONARDO SILVEIRA LIMA**  
 ENG. CIVIL RNP 060188106-7

*(Handwritten mark)*