

## PLANILHA ORÇAMENTAR

OBRA:	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	DATA:	19/09/2019	BDI:	27,36%	
LOCAL:	OITICICA, PACOTI-CE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:	DATA REF.:
		SEINFRA:	025.1A COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2019
		SINAPI:	2019/01 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,68%	02/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								<b>7.684,22</b>
1.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	SINAPI	M2	6,40	331,33	90,65	421,98	2.700,67
1.2	00010775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	SINAPI	MES	5,00	667,00	182,49	849,49	4.247,45
1.3	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	12,98	44,53	12,18	56,71	736,10
<b>2</b>	<b>QUADRA</b>								<b>515.181,01</b>
<b>2.1</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>								<b>8.631,23</b>
2.1.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	98,53	68,78	18,82	87,60	8.631,23
<b>2.2</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>								<b>86.241,99</b>
2.2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	SINAPI	M3	76,66	52,38	14,33	66,71	5.113,99
2.2.2	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	45,68	31,76	8,69	40,45	1.847,76
2.2.3	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	15,00	354,37	96,96	451,33	6.769,95
2.2.4	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	SINAPI	M2	60,90	17,87	4,89	22,76	1.386,08
2.2.5	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	34,57	262,90	71,93	334,83	11.575,07
2.2.6	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	175,27	55,85	15,28	71,13	12.466,96
2.2.7	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	34,57	113,77	31,13	144,90	5.009,19
2.2.8	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (5,00MM)	SEINFRA	KG	165,00	7,37	2,02	9,39	1.549,35
2.2.9	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	891,00	7,46	2,04	9,50	8.464,50
2.2.10	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	SEINFRA	KG	3.062,00	8,22	2,25	10,47	32.059,14
<b>2.3</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>								<b>33.717,66</b>
2.3.1	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	16,60	262,90	71,93	334,83	5.558,18
2.3.2	C4282	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO)	SEINFRA	M2	222,84	67,80	18,55	86,35	19.242,23
2.3.3	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	16,60	192,88	52,77	245,65	4.077,79
2.3.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (5MM)	SEINFRA	KG	123,00	7,37	2,02	9,39	1.154,97
2.3.5	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	314,00	7,46	2,04	9,50	2.983,00
2.3.6	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	SEINFRA	KG	67,00	8,22	2,25	10,47	701,49
<b>2.4</b>	<b>ALVENARIAS E VEDAÇÕES</b>								<b>37.289,35</b>
2.4.1	74244/001	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	SINAPI	M2	136,63	101,75	27,84	129,59	17.705,88
2.4.2	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	134,73	45,87	12,55	58,42	7.870,93
2.4.3	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	115,44	79,66	21,80	101,46	11.712,54
<b>2.5</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>								<b>25.616,89</b>

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5



## PLANILHA ORÇAMENTAR

OBRA: IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITÍCICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)  
 LOCAL: OITÍCICA, PACOTI-CE

DATA: 19/09/2019 BDI: 27,36%

FORTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
SEINFRA	025 1A COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,61%	02/2019

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
2.5.1	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	SINAPI	M2	424,81	4,22	1,15	5,37	2.281,23
2.5.2	C3087	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	424,81	33,54	9,18	42,72	18.147,88
2.5.3	C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	SEINFRA	M2	94,91	42,92	11,74	54,66	5.187,78
<b>2.6</b>	<b>PISO</b>								<b>54.605,81</b>
2.6.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	198,03	17,07	4,67	21,74	4.305,17
2.6.2	87735	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	SINAPI	M2	198,03	28,33	7,75	36,08	7.144,92
2.6.3	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	SEINFRA	M2	171,30	75,93	20,77	96,70	16.564,71
2.6.4	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	28,88	94,80	25,94	120,74	3.486,97
2.6.5	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	SINAPI	M2	121,96	49,09	13,43	62,52	7.624,94
2.6.6	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	SINAPI	M2	50,33	53,50	14,64	68,14	3.429,49
2.6.7	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm	SEINFRA	M2	26,73	35,84	9,81	45,65	1.220,22
2.6.8	C1927	PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (1.50X1.50)m ESP.= 7cm	SEINFRA	M2	96,11	61,18	16,74	77,92	7.488,89
2.6.9	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	SINAPI	M	40,00	29,06	7,95	37,01	1.480,40
2.6.10	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M	78,32	18,65	5,10	23,75	1.860,10
<b>2.7</b>	<b>COBERTA</b>								<b>192.501,96</b>
2.7.1	C1327	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m	SEINFRA	M2	975,34	104,55	28,60	133,15	129.866,52
2.7.2	C4554	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	SEINFRA	M2	1.074,18	45,78	12,53	58,31	62.635,44
<b>2.8</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>								<b>18.975,10</b>
<b>2.8.1</b>	<b>ELETRODUTOS, DUTOS E CONEXÕES</b>								<b>3.578,43</b>
2.8.1.1	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	147,00	12,71	3,48	16,19	2.379,93
2.8.1.2	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	50,00	18,82	5,15	23,97	1.198,50
<b>2.8.2</b>	<b>FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS</b>								<b>5.262,50</b>
2.8.2.1	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	454,00	4,90	1,34	6,24	2.832,96
2.8.2.2	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	150,00	7,47	2,04	9,51	1.426,50
2.8.2.3	C3482	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2	SEINFRA	UN	227,00	3,39	0,93	4,32	980,64
2.8.2.4	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2	SEINFRA	UN	5,00	3,52	0,96	4,48	22,40
<b>2.8.3</b>	<b>LUMINÁRIAS INTERNAS/EXTERNAS/ACESSÓRIOS</b>								<b>8.783,70</b>

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61718678-5



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT. 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA:</b>	19/09/2019	<b>BDI:</b>	27,36%	
<b>LOCAL:</b>	OITICICA, PACOTI-CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSAO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
		SEINFRA	025 1A COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SINAPI	201901 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	02/2019
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
2.8.3.1	74246/001	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W	SINAPI	UN	30,00	229,89	62,90	292,79	8.783,70
<b>2.8.4</b>	<b>CAIXAS/TOMADAS/INTERRUPTORES</b>								<b>675,90</b>
2.8.4.1	C0857	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	SEINFRA	UN	30,00	17,69	4,84	22,53	675,90
<b>2.8.5</b>	<b>QUADROS E DISJUNTORES</b>								<b>674,57</b>
2.8.5.1	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	1,00	78,28	21,42	99,70	99,70
2.8.5.2	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	UN	7,00	18,76	5,13	23,89	167,23
2.8.5.3	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	231,25	63,27	294,52	294,52
2.8.5.4	C3482	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2	SEINFRA	UN	21,00	3,39	0,93	4,32	90,72
2.8.5.5	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2	SEINFRA	UN	5,00	3,52	0,96	4,48	22,40
<b>2.9</b>	<b>SPDA</b>								<b>25.525,40</b>
<b>2.9.1</b>	<b>MALHA DE CAPTAÇÃO</b>								<b>8.496,52</b>
2.9.1.1	92985	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	253,00	18,59	5,09	23,68	5.991,04
2.9.1.2	C2457	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	SEINFRA	UN	88,00	14,23	3,89	18,12	1.594,56
2.9.1.3	72315	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM	SINAPI	UN	28,00	21,25	5,81	27,06	757,68
2.9.1.4	93081	CONECTOR EM BRONZE/LATÃO, DN 15 MM X 1/2", SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2016	SINAPI	UN	12,00	10,03	2,74	12,77	153,24
<b>2.9.2</b>	<b>DESCIDA</b>								<b>640,80</b>
2.9.2.1	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	UN	12,00	41,93	11,47	53,40	640,80
<b>2.9.3</b>	<b>MALHA DE ATERRAMENTO</b>								<b>15.916,43</b>
2.9.3.1	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	UN	46,00	41,93	11,47	53,40	2.456,40
2.9.3.2	C0614	CAIXA DE INSPEÇÃO NO PASSEIO C/TUBO PVC D=300mm TAMPA FoFo	SEINFRA	UN	12,00	439,66	120,29	559,95	6.719,40
2.9.3.3	18518	CONECTOR EMENDA E MEDIÇÃO PARA CABO ATÉ 50mm² 4P	SEINFRA	UN	12,00	15,84	4,33	20,17	242,04
2.9.3.4	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	189,00	26,70	7,31	34,01	6.427,89
2.9.3.5	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	7,00	7,93	2,17	10,10	70,70
<b>2.9.4</b>	<b>CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO E ACESSÓRIOS</b>								<b>471,65</b>
2.9.4.1	C4853	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA	SEINFRA	UN	1,00	370,33	101,32	471,65	471,65
<b>2.10</b>	<b>INSTALAÇÕES PLUVIAIS</b>								<b>13.604,13</b>
<b>2.10.1</b>	<b>CALHAS</b>								<b>6.622,99</b>
2.10.1.1	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	SEINFRA	M	70,60	73,66	20,15	93,81	6.622,99

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61718676-5



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)
<b>LOCAL:</b>	OITICICA, PACOTI-CE

<b>DATA:</b>	19/09/2019	<b>BDI:</b>	27,36%	
<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	02/2019
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
<b>2.10.2</b>	<b>TUBOS E CONEXÕES</b>							<b>5.658,38</b>	
2.10.2.1	C4760	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES	SEINFRA	M	114,00	38,14	10,44	48,58	5.538,12
2.10.2.2	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	1,66	34,66	9,48	44,14	73,27
2.10.2.3	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	1,66	22,23	6,08	28,31	46,99
<b>2.10.3</b>	<b>RALOS E GRELHAS</b>							<b>792,96</b>	
2.10.3.1	C3995	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6")	SEINFRA	UN	6,00	103,77	28,39	132,16	792,96
<b>2.10.4</b>	<b>CAIXAS DE AREIA</b>							<b>529,80</b>	
2.10.4.1	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	SEINFRA	UN	2,00	207,99	56,91	264,90	529,80
<b>2.11</b>	<b>PINTURA</b>							<b>8.567,04</b>	
2.11.1	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	308,89	9,09	2,49	11,58	3.576,95
2.11.2	C1041	DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA	SEINFRA	M	345,36	11,32	3,10	14,42	4.980,09
<b>2.12</b>	<b>EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS</b>							<b>9.914,45</b>	
2.12.1	C0924	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX	SEINFRA	M	8,15	195,47	53,48	248,95	2.028,94
2.12.2	C1351	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY	SEINFRA	CJ	1,00	326,96	89,46	416,42	416,42
2.12.3	C1349	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	SEINFRA	CJ	1,00	811,76	222,10	1.033,86	1.033,86
2.12.4	C1347	ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE	SEINFRA	CJ	1,00	1.974,12	540,12	2.514,24	2.514,24
2.12.5	C2423	TELA METÁLICA AÇO GALVANIZADO, MALHA (13 X 13)MM2	SEINFRA	M2	38,60	79,76	21,82	101,58	3.920,99
<b>3</b>	<b>VESTIÁRIOS E BANHEIRO</b>							<b>63.616,64</b>	
<b>3.1</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							<b>1.565,41</b>	
3.1.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	17,87	68,78	18,82	87,60	1.565,41
<b>3.2</b>	<b>ALVENARIAS E VEDAÇÕES</b>							<b>5.517,91</b>	
3.2.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	89,50	45,87	12,55	58,42	5.228,59
3.2.2	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	3,25	69,90	19,12	89,02	289,32
<b>3.3</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>							<b>16.988,29</b>	
3.3.1	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÁOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF. 06/2014	SINAPI	M2	202,74	4,22	1,15	5,37	1.088,71
3.3.2	C3087	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	202,74	33,54	9,18	42,72	8.661,05
3.3.3	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	88,08	64,54	17,66	82,20	7.238,53
<b>3.4</b>	<b>ESQUADRIAS, DIVISÓRIAS E BANCADAS</b>							<b>5.184,17</b>	
3.4.1	C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	SEINFRA	M2	3,84	91,13	24,93	116,06	445,67
3.4.2	74046/002	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO	SINAPI	UN	4,00	29,73	8,13	37,86	151,44
3.4.3	C4552	DOBRADIÇA PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	SEINFRA	UN	12,00	60,91	16,67	77,58	930,96

**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716678-5



## PLANILHA ORÇAMENTAR

OBRA:	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUALIURA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	DATA:	19/09/2018	BDI:	27,36%
LOCAL:	OITICICA, PACOTI-CE	FORTE:	SEINFRA	VERSÃO:	025.1A COM DESONERAÇÃO
				HORA:	85,20%
				MES:	48,68%
				DATA REF.:	12/2018
					02/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
3.4.4	73933/001	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	SINAPI	M2	5,25	456,47	124,89	581,36	3.052,14
3.4.5	C1134	DIVISÓRIA DE GRANILITE C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	SEINFRA	M2	1,92	202,74	55,47	258,21	495,76
3.4.6	C3016	BANCADA DE MARMORITE	SEINFRA	M2	0,81	104,88	28,70	133,58	108,20
<b>3.5</b>	<b>PISO</b>								<b>3.506,06</b>
3.5.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	22,69	17,07	4,67	21,74	493,28
3.5.2	87735	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	SINAPI	M2	22,69	28,33	7,75	36,08	818,66
3.5.3	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	SEINFRA	M2	22,69	75,93	20,77	96,70	2.194,12
<b>3.6</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>								<b>1.667,44</b>
3.6.1	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	SINAPI	M2	20,08	65,20	17,84	83,04	1.667,44
<b>3.7</b>	<b>PINTURA</b>								<b>2.870,55</b>
3.7.1	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	62,64	9,09	2,49	11,58	725,37
3.7.2	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	SEINFRA	M2	29,09	11,76	3,22	14,98	435,77
3.7.3	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	29,09	9,55	2,61	12,16	353,73
3.7.4	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (TETO)	SEINFRA	M2	23,59	11,76	3,22	14,98	353,38
3.7.5	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	23,59	10,79	2,95	13,74	324,13
3.7.6	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	SEINFRA	M2	7,68	13,91	3,81	17,72	136,09
3.7.7	84659	PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS	SINAPI	M2	7,68	12,00	3,28	15,28	117,35
3.7.8	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	10,50	31,76	8,69	40,45	424,73
<b>3.8</b>	<b>LOUÇAS E ACESSÓRIOS</b>								<b>2.035,74</b>
3.8.1	95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	SINAPI	UN	3,00	159,79	43,72	203,51	610,53
3.8.2	00000377	ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO, TIPO CONVENCIONAL	SINAPI	UN	3,00	22,54	6,17	28,71	86,13
3.8.3	C3004	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	3,00	204,25	55,88	260,13	780,39
3.8.4	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm	SEINFRA	UN	3,00	54,20	14,83	69,03	207,09
3.8.5	10796	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	2,00	5,98	1,64	7,62	15,24
3.8.6	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	SEINFRA	M	1,40	188,65	51,61	240,26	336,36
<b>3.9</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>								<b>3.109,80</b>
<b>3.9.1</b>	<b>ELETRODUTOS, DUTOS E CONEXÕES</b>								<b>1.183,89</b>
3.9.1.1	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	51,00	12,71	3,48	16,19	825,69
3.9.1.2	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	SEINFRA	M	30,00	5,36	1,47	6,83	204,90

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5



## PLANILHA ORÇAMENTAR

OBRA: IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)  
 LOCAL: OITICICA, PACOTI-CE

DATA : 19/09/2019 BDI : 27,36%  
 FONTE VERSÃO HORA MES DATA REF.  
 SEINFRA 025.1A COM DESONERAÇÃO 85,20% - 12/2018  
 SINAPI 2019/01 COM DESONERAÇÃO 85,20% 48,69% 02/2019  
 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
3.9.1.3	C1238	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM. = 15 A 25mm (1/2" A 1")	SEINFRA	M	30,00	4,01	1,10	5,11	153,30
<b>3.9.2</b>	<b>FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS</b>								<b>1.276,80</b>
3.9.2.1	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	152,00	4,90	1,34	6,24	948,48
3.9.2.2	C3482	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2	SEINFRA	UN	76,00	3,39	0,93	4,32	328,32
<b>3.9.3</b>	<b>LUMINÁRIAS EXTERNAS/INTERNAS E ACESSÓRIOS</b>								<b>546,18</b>
3.9.3.1	C4100	LUMINÁRIA DE EMBUTIR CILÍNDRICA COM ANEL DE ARREMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO COM CONTROLE ANTIOFUSCAMENTO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 23W	SEINFRA	UN	3,00	142,95	39,11	182,06	546,18
3.9.3.2									0,00
<b>3.9.4</b>	<b>CAIXAS TOMADAS E INTERRUPTORES</b>								<b>102,93</b>
3.9.4.1	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	3,00	13,77	3,77	17,54	52,62
3.9.4.2	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	SEINFRA	UN	3,00	7,09	1,94	9,03	27,09
3.9.4.3	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	UN	3,00	6,08	1,66	7,74	23,22
<b>3.10</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>								<b>4.282,54</b>
<b>3.10.1</b>	<b>MEDIÇÃO</b>								<b>62,47</b>
3.10.1.1	C2845	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I)	SEINFRA	UN	1,00	49,05	13,42	62,47	62,47
<b>3.10.2</b>	<b>TUBOS E CONEXÕES</b>								<b>1.928,35</b>
3.10.2.1	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	69,00	6,03	1,65	7,68	529,92
3.10.2.2	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	32,00	5,54	1,52	7,06	225,92
3.10.2.3	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	8,00	9,54	2,61	12,15	97,20
3.10.2.4	C2381	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	6,00	7,47	2,04	9,51	57,06
3.10.2.5	C0020	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	4,00	12,02	3,29	15,31	61,24
3.10.2.6	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	SEINFRA	M	16,00	9,06	2,48	11,54	184,64
3.10.2.7	C1527	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 32mmX1"	SEINFRA	UN	7,00	13,52	3,70	17,22	120,54
3.10.2.8	C2382	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	10,00	8,98	2,46	11,44	114,40
3.10.2.9	C1744	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 32X25mm (1"X3/4")	SEINFRA	UN	4,00	5,50	1,50	7,00	28,00
3.10.2.10	C0021	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1")	SEINFRA	UN	1,00	15,13	4,14	19,27	19,27
3.10.2.11	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	SEINFRA	M	31,00	5,36	1,47	6,83	211,73
3.10.2.12	C1238	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM. = 15 A 25mm (1/2" A 1")	SEINFRA	M	31,00	4,01	1,10	5,11	158,41
3.10.2.13	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	SINAPI	M3	1,12	52,38	14,33	66,71	74,72
3.10.2.14	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	1,12	31,76	8,69	40,45	45,30
<b>3.10.3</b>	<b>REGISTROS</b>								<b>1.159,84</b>
3.10.3.1	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	6,00	77,70	21,26	98,96	593,76

**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)

LOCAL: OITICICA, PACOTI-CE

DATA: 19/09/2019 BDI: 27,36%

FORTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	02/2019

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
3.10.3.2	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	2,00	74,40	20,36	94,76	189,52
3.10.3.3	C2177	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 3/4"	SEINFRA	UN	4,00	49,28	13,48	62,76	251,04
3.10.3.4	C2176	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1"	SEINFRA	UN	2,00	49,28	13,48	62,76	125,52
<b>3.10.4</b>	<b>CHUVEIROS E BOIAS</b>								<b>105,00</b>
3.10.4.1	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	2,00	10,45	2,86	13,31	26,62
3.10.4.2	C2497	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	2,00	30,77	8,42	39,19	78,38
<b>3.10.5</b>	<b>CAIXA D'ÁGUA</b>								<b>1.026,88</b>
3.10.5.1	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	SEINFRA	UN	2,00	403,14	110,30	513,44	1.026,88
<b>3.11</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>								<b>16.888,73</b>
<b>3.11.1</b>	<b>TUBOS E CONEXÕES</b>								<b>2.798,87</b>
3.11.1.1	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	M	11,00	10,97	3,00	13,97	153,67
3.11.1.2	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	6,00	11,09	3,03	14,12	84,72
3.11.1.3	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	5,00	12,56	3,44	16,00	80,00
3.11.1.4	C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	SEINFRA	M	15,00	15,19	4,16	19,35	290,25
3.11.1.5	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	UN	6,00	11,96	3,27	15,23	91,38
3.11.1.6	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	UN	1,00	13,88	3,80	17,68	17,68
3.11.1.7	C2359	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2)-JUNTAS SOLD.	SEINFRA	UN	5,00	16,32	4,47	20,79	103,95
3.11.1.8	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	SEINFRA	UN	2,00	9,80	2,68	12,48	24,96
3.11.1.9	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	SEINFRA	M	39,00	25,84	7,07	32,91	1.283,49
3.11.1.10	C1550	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	SEINFRA	UN	3,00	24,40	6,68	31,08	93,24
3.11.1.11	C1582	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	SEINFRA	UN	1,00	30,50	8,34	38,84	38,84
3.11.1.12	C2347	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	SEINFRA	UN	3,00	29,35	8,03	37,38	112,14
3.11.1.13	C2096	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")	SEINFRA	M	8,00	8,40	2,30	10,70	85,60
3.11.1.14	C1239	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM. = 32 A 50mm (1 1/4" A 2")	SEINFRA	M	8,00	5,61	1,53	7,14	57,12
3.11.1.15	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	SINAPI	M3	2,63	52,38	14,33	66,71	175,45
3.11.1.16	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	2,63	31,76	8,69	40,45	106,38
<b>3.11.2</b>	<b>RALOS E CAIXAS SIFONADAS</b>								<b>383,83</b>
3.11.2.1	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	3,00	35,79	9,79	45,58	136,74
3.11.2.2	86882	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4? X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	3,00	14,47	3,96	18,43	55,29
3.11.2.3	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	SEINFRA	UN	4,00	37,65	10,30	47,95	191,80
<b>3.11.3</b>	<b>CAIXAS EM ALVENARIA</b>								<b>923,94</b>
3.11.3.1	C0649.	CAIXA INSPEÇÃO NO PASSEIO EM ALVENARIA DI=(50X50)cm, PADRÃO CAGECE	SEINFRA	UN	3,00	241,82	66,16	307,98	923,94
<b>3.11.4</b>	<b>TRATAMENTO</b>								<b>12.782,09</b>
3.11.4.1	98074	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,0 X 1,67 M, VOLUME ÚTIL: 5040 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	SINAPI	UN	1,00	6.134,71	1.678,46	7.813,17	7.813,17

**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5



## PLANILHA ORÇAMENTAR

OBRA:	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	DATA:	19/09/2019	BDI:	27,36%	
LOCAL:	OITICICA, PACOTI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
		SEINFRA	025 1A COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	02/2019
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
3.11.4.2	98078	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	SINAPI	UN	1,00	2.499,94	683,98	3.183,92	3.183,92
3.11.4.3	98053	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,40 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 3463,6 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	SINAPI	UN	1,00	1.401,54	383,46	1.785,00	1.785,00
<b>4</b>	<b>ARQUIBANCADAS</b>								<b>31.109,42</b>
<b>4.1</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>								<b>5.439,43</b>
4.1.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	SINAPI	M3	10,50	52,38	14,33	66,71	700,46
4.1.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	10,50	354,37	96,96	451,33	4.738,97
<b>4.2</b>	<b>ALVENARIAS E VEDAÇÕES</b>								<b>8.691,93</b>
4.2.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	48,11	45,87	12,55	58,42	2.810,59
4.2.2	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20 cm	SEINFRA	M2	57,08	79,66	21,80	101,46	5.791,34
<b>4.3</b>	<b>PISO</b>								<b>6.188,54</b>
4.3.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	59,81	17,07	4,67	21,74	1.300,27
4.3.2	87735	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	SINAPI	M2	59,81	28,33	7,75	36,08	2.157,94
4.3.3	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	59,81	35,84	9,81	45,65	2.730,33
<b>4.4</b>	<b>REVESTIMENTO</b>								<b>6.115,13</b>
4.4.1	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM CÔLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	SINAPI	M2	127,16	4,22	1,15	5,37	682,85
4.4.2	C3087	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	127,16	33,54	9,18	42,72	5.432,28
<b>4.5</b>	<b>PINTURA</b>								<b>4.764,39</b>
4.5.1	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	62,40	9,09	2,49	11,58	722,59
4.5.2	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	SEINFRA	M2	59,81	18,25	4,99	23,24	1.389,98
4.5.3	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	SEINFRA	M2	75,40	11,76	3,22	14,98	1.129,49
4.5.4	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	75,40	15,85	4,34	20,19	1.522,33
<b>5</b>	<b>LIMPEZA</b>								<b>1.103,90</b>
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	883,12	0,98	0,27	1,25	1.103,90
<b>6</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>								<b>4.474,50</b>
6.1	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	150,00	23,42	6,41	29,83	4.474,50

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5





## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA :</b>	19/09/2019	<b>BDI :</b>	27,36%	
<b>LOCAL:</b>	OITICICA, PACOTI-CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
		SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,68%	02/2019
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO R\$			PREÇO
						SEM BDI	BDI	COM BDI	TOTAL R\$
						<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>489.290,49</b>		
						<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>133.879,20</b>		
						<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>623.169,69</b>		

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-6



✍

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI

OBRA: IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA

LOCAL: OITICA, PACOTI-CE.

PT: 1038272-20



## MEMORIAL DE CÁLCULO

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 61716676-6



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>	DATA : 19/09/2019	BDI : 27,36%
OBRA:	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	OITICICA, PACOTI-CE	SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2018/01 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA	MES
		85,20%	-
		85,20%	48,69%
			REF.
			12/2018
			02/2019

1.1. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (M2)

ÁREA	3,20*2,00	6,4	QTD
			6,40
			6,40

1.2. 00010775 - LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (MES)

05 MESES	5	5	QTD
			5,00
			5,00

1.3. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUIOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

DEMLIÇÃO DE ARQUIBANCADA EXISTENTE	(0,50*0,40)*(27,20+6,6)	6,76	QTD
			6,76
DEMOLIÇÃO DE MURETA	(0,20*0,60)*(15,40+27+9,40)	6,216	6,22
			12,98

2.1.1. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

ÁREA DA AREA DA AMPLIAÇÃO DA QUADRA E ARQUIBANCADAS (VER CORTE PRANCHA 07/12 - DESENHO 01) (AREA DA SEÇÃO X COMPRIMENTO)	((0,77+0,19)/2)*(7,14)*(28,75)	98,532	QTD
			98,53
			98,53

2.2.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_03/2016 (M3)

MURETA ALAMBRADO OESTE	30,85*0,6*0,50	9,255	QTD
			9,26
MURETA ALAMBRADO SUL	19,00*0,6*0,50	5,7	5,70
SAPATAS 1,00 X 1,40 (4 X)	1,00*1,40*1,00*4	5,6	5,60
SAPATAS 1,50 X 2,50 (14 X)	1,50*2,50*1,00*14	52,5	52,50
SAPATAS 0,80 X 0,90 (5 X)	0,80*0,90*1,00*5	3,6	3,60
			76,66

2.2.2. 96995 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF\_10/2017 (M3)

SAPATAS 0,80 X 1,50 (4 X)	0,80*1,50*0,75*4	3,6	QTD
			3,60
SAPATAS 1,50 X 2,50 (14 X)	1,50*2,50*0,75*14	39,375	39,38
SAPATAS 0,90 X 0,80 (5 X)	0,80*0,90*0,75*5	2,7	2,70
			45,68

2.2.3. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

ESVAVAÇÃO ALAMBRADO DO LADO LESTE	31,00*0,60*0,50	9,3	QTD
			9,30
ESVAVAÇÃO ALAMBRADO DO LADO NORTE	19,00*0,60*0,50	5,7	5,70
			15,00

2.2.4. 96619 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)

SAPATAS 0,80 X 1,50 (4 X)	0,80*1,50*4	4,8	QTD
			4,80
SAPATAS 1,50 X 2,50 (14 X)	1,50*2,50*14	52,5	52,50
SAPATAS 0,80 X 0,90 (5 X)	0,80*0,90*5	3,6	3,60
			60,90

2.2.5. 94971 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_07/2016 (M3)

	QTD

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:		IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	DATA : 19/09/2019		BDI : 27,36%		
LOCAL:		OITICICA, PACOTI-CE	PONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
			SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
			SINAPI	2018/01 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	02/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

DESCRIÇÃO	FÓRMULA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
ARRANQUE PILARES 0,20 X 0,40 (4 X)	$(0,20 \times 0,40 \times 1,90) \times 4$		0,608	0,61
ARRANQUE PILARES 0,30 X 0,40 (14 X)	$(0,30 \times 0,40 \times 1,90) \times 14$		3,192	3,19
SAPATAS 1,00 X 1,40 (4 X)	$((1,00 \times 1,40 \times 0,20) + (1,00 \times 1,40) \times (0,15/2)) \times 4$		1,54	1,54
SAPATAS 1,50 X 2,50 (14 X)	$((1,50 \times 2,50 \times 0,20) + (1,50 \times 2,50) \times (0,45/2)) \times 14$		22,3125	22,31
VIGA V10 (0,14 X 0,40) X (5,75 X 6)	$(0,14 \times 0,40) \times (5,75 \times 6)$		1,932	1,93
VIGA V11 (0,14 X 0,50) X (8,20+9,45+8)	$(0,14 \times 0,50) \times (8,20+9,45+8)$		1,7955	1,80
VIGA V23 (0,14 X 0,50) X (8,20+9,45+8)	$(0,14 \times 0,50) \times (8,20+9,45+8)$		1,7955	1,80
SAPATAS 0,80 X 0,90 (5 X)	$((0,80 \times 0,90 \times 0,20) + (0,80 \times 0,90) \times (0,15/2)) \times 5$		0,99	0,99
ARRANQUE PILARES 0,14 X 0,30 (5 X)	$(0,14 \times 0,30 \times 1,90) \times 5$		0,399	0,40
				<b>34,57</b>

**2.2.6. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)**

DESCRIÇÃO	FÓRMULA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
ARRANQUE PILARES 0,20 X 0,40 (4 X)	$(2 \times 0,20 + 2 \times 0,40) \times 1,90 \times 4$	9,12	9,12	9,12
ARRANQUE PILARES 0,30 X 0,40 (14 X)	$(2 \times 0,30 + 2 \times 0,40) \times 1,90 \times 14$	37,24	37,24	37,24
SAPATAS 1,00 X 1,40 (4 X)	$(2 \times 1,00 + 2 \times 1,40) \times 0,20 \times 4$	3,84	3,84	3,84
SAPATAS 1,50 X 2,50 (14 X)	$(2 \times 1,50 + 2 \times 2,50) \times 0,20 \times 14$	22,4	22,4	22,40
VIGA V10 (0,14 X 0,40)	$(0,14 + 2 \times 0,40) \times (6 \times 5,75)$	32,43	32,43	32,43
VIGA V11 (0,14 X 0,50)	$(0,14 + 2 \times 0,50) \times (8,20+9,45+8)$	29,241	29,241	29,24
VIGA V23 (0,14 X 0,50)	$(0,14 + 2 \times 0,50) \times (8,20+9,45+8)$	29,241	29,241	29,24
SAPATAS 0,80 X 0,90 (5 X)	$(2 \times 0,80 + 2 \times 0,90) \times 0,20 \times 5$	3,4	3,4	3,40
ARRANQUE PILAR 0,14 X 0,30 (5 X)	$(2 \times 0,14 + 2 \times 0,30) \times 1,90 \times 5$	8,36	8,36	8,36
				<b>175,27</b>

**2.2.7. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)**

DESCRIÇÃO	FÓRMULA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
ARRANQUE PILARES 0,20 X 0,40 (4 X)	$(0,20 \times 0,40 \times 1,90) \times 4$	0,608	0,61	0,61
ARRANQUE PILARES 0,30 X 0,40 (14 X)	$(0,30 \times 0,40 \times 1,90) \times 14$	3,192	3,19	3,19
SAPATAS 1,00 X 1,40 (4 X)	$((1,00 \times 1,40 \times 0,20) + (1,00 \times 1,40) \times (0,15/2)) \times 4$	1,54	1,54	1,54
SAPATAS 1,50 X 2,50 (14 X)	$((1,50 \times 2,50 \times 0,20) + (1,50 \times 2,50) \times (0,45/2)) \times 14$	22,3125	22,31	22,31
VIGA V10 (0,14 X 0,40) X (5,75 X 6)	$(0,14 \times 0,40) \times (5,75 \times 6)$	1,932	1,93	1,93
VIGA V11 (0,14 X 0,50) X (8,20+9,45+8)	$(0,14 \times 0,50) \times (8,20+9,45+8)$	1,7955	1,80	1,80
VIGA V23 (0,14 X 0,50) X (8,20+9,45+8)	$(0,14 \times 0,50) \times (8,20+9,45+8)$	1,7955	1,80	1,80
SAPATAS 0,80 X 0,90 (5 X)	$((0,80 \times 0,90 \times 0,20) + (0,80 \times 0,90) \times (0,15/2)) \times 5$	0,99	0,99	0,99
ARRANQUE PILARES 0,14 X 0,30 (5 X)	$(0,14 \times 0,30 \times 1,90) \times 5$	0,399	0,40	0,40
				<b>34,57</b>

**2.2.8. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (5,00MM) (KG)**

DESCRIÇÃO	FÓRMULA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SOMATÓRIO RESUMO AÇO PRANCHAS 02, 04 E 05	23+91+51	165	165,00	165,00
				<b>165,00</b>

**2.2.9. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)**

DESCRIÇÃO	FÓRMULA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SOMATÓRIO RESUMO AÇO PRANCHAS 02, 04 E 05	$(21+557+79) + (11+33+101) + (3+48+38)$	891	891,00	891,00

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	<b>OBRA:</b> IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA:</b> 19/09/2019	<b>BDI:</b> 27,36%
	<b>LOCAL:</b> OITICICA, PACOTI-CE	<b>FONTE:</b> SEINFRA SINAPI	<b>VERSÃO:</b> 025.1A COM DESONERAÇÃO 2019/01 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA:</b> 85,20% 85,20%	<b>MES:</b> - 4R 88%
			<b>REF.:</b> 12/2018 02/2019
			<b>891,00</b>

2.2.10. C0215 - ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

		QTD
SOMATORIO RESUMO AÇO PRANCHAS 02 E 04	(1370+1591)+(54+47)	3062
		<b>3062,00</b>

2.3.1. 94971 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_07/2016 (M3)

			QTD
PILARES 0,20 X 0,40 (4 X)	0,20*0,40*9,43*4	3,0176	3,02
PILARES 0,30 X 0,40 (14 X)	0,30*0,40*5,65*14	9,492	9,49
VIGA V21 E V22 (0,14 X 0,50) X 25,45 (2 X)	(0,14 * 0,50) * 25,45 * 2	3,563	3,56
PILARES 0,14 X 0,30 (5 X)	0,14*0,30*2,52*5	0,5292	0,53
			<b>16,60</b>

2.3.2. C4282 - FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO) (M2)

			QTD
PILARES 0,20 X 0,40 (4 X)	(2*0,20+2*0,40)*9,43*4	45,264	45,26
PILARES 0,30 X 0,40 (14 X)	(2*0,30+2*0,40)*5,65*14	110,74	110,74
VIGA V1 E V2 (0,14 X 0,50) X 25,45 (2 X)	(0,14+2*0,50)*24,45*2	55,746	55,75
PILARES 0,14 X 0,30 (5 X)	(2*0,14+2*0,30)*2,52*5	11,088	11,09
			<b>222,84</b>

2.3.3. C1603 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO (M3)

			QTD
PILARES 0,20 X 0,40 (4 X)	0,20*0,40*9,43*4	3,0176	3,02
PILARES 0,30 X 0,40 (14 X)	0,30*0,40*5,65*14	9,492	9,49
VIGA V1 E V2 (0,14 X 0,50) X 25,45 (2 X)	(0,14 * 0,50) * 25,45 * 2	3,563	3,56
PILARES 0,14 X 0,30 (5 X)	0,14*0,30*2,52*5	0,5292	0,53
			<b>16,60</b>

2.3.4. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (5MM) (KG)

		QTD
SOMATORIO RESUMO AÇO PRANCHAS 07 E 08	(52+71)	123
		<b>123,00</b>

2.3.5. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

		QTD
SOMATORIO RESUMO AÇO PRANCHAS 06, 07 E 08	(87)+(104)+(24+57+42)	314
		<b>314,00</b>

2.3.6. C0215 - ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

		QTD
SOMATORIO RESUMO AÇO PRANCHA 08	18+49	67
		<b>67,00</b>

2.4.1. 74244/001 - ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO

		QTD
CONFORME PRANCHA 11/11 - DESENHOS 01, 02 E 03	30,85*2+19,10*1,50+30,85*1,50	136,625
		<b>136,63</b>

2.4.2. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

		QTD

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	<b>OBRA:</b> IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA:</b> 19/09/2019	<b>BDI:</b> 27,36%
	<b>LOCAL:</b> OITICICA, PACOTI-CE	<b>FONTE:</b> SEINFRA 025.1A COM DESONERAÇÃO 85,20% SINAPI 2019/01 COM DESONERAÇÃO 85,20% COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS -	<b>VERSÃO:</b> - <b>HORA:</b> 12/2018 <b>MES:</b> 02/2019 <b>REF.:</b>

PAREDE NORTE	29,94*4,50	134,73	134,73
			134,73

2.4.3. C0074 - ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

			QTD
MURETA ALAMBRADO #02 (SUL)	17,09*0,75	12,8175	12,82
MURETA ALAMBRADO #01 ( LESTE)	30,85*0,25	7,7125	7,71
PAREDE FACHADA OESTE	13,09*4,50	58,905	58,91
PAREDE FACHADA SUL	8*4,50	36	36,00
			115,44

2.5.1. 87894 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO E

			QTD
MURETA ALAMBRADO OESTE (1 LADO)	30,85*0,75	23,1375	23,14
MURETA ALAMBRADO LESTE (2 LADOS)	30,85*0,25*2	15,425	15,43
MURETA ALAMBRADO SUL (2 LADOS)	17,09*0,75*2	25,635	25,64
PAREDE NORTE	29,94*5,00	149,7	149,70
PAREDE OESTE (2 LADOS)	13,09*5,00*2	130,9	130,90
PAREDE SUL (2 LADOS)	8,00*5,00*2	80	80,00
			424,81

2.5.2. C3087 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)

			QTD
MURETA ALAMBRADO OESTE (1 LADO)	30,85*0,75	23,1375	23,14
MURETA ALAMBRADO LESTE (2 LADOS)	30,85*0,25*2	15,425	15,43
MURETA ALAMBRADO SUL (2 LADOS)	17,09*0,75*2	25,635	25,64
PAREDE NORTE	29,94*5,00	149,7	149,70
PAREDE OESTE (2LADOS)	13,09*5,00*2	130,9	130,90
PAREDE SUL (2 LADOS)	8,00*5,00*2	80	80,00
			424,81

2.5.3. C1863 - PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA (M2)

			QTD
PAREDE OESTE	13,09*4,50	58,905	58,91
PAREDE SUL	8,00*4,50	36	36,00
			94,91

2.6.1. 95241 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_07/2016 (M2)

			QTD
AMPLIAÇÃO DE ÁREA DA QUADRA - VER PRANCHA 02 DESENHO 01	171,30	171,3	171,30
ÁREA DE APLICAÇÃO DE PISO CIMENTADO - VER PRANCHA 04	26,73	26,73	26,73
			198,03

2.6.2. 87735 - CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2

			QTD
AMPLIAÇÃO DE ÁREA DA QUADRA - VER PRANCHA 02 DESENHO 01	171,30	171,3	171,30
ÁREA DE APLICAÇÃO DE PISO CIMENTADO	26,73	26,73	26,73
			198,03

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>	DATA : 19/09/2019	BDI : 27,36%
OBRA:	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	OITICICA, PACOTI-CE	SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2018/01 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PROPRIAS
		HORA	MES
		85,20%	-
		85,20%	48,69%
			REF.
			12/2018
			02/2019

2.6.3. C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (M2)

			QTD
AMPLIAÇÃO DE ÁREA DA QUADRA - VER PRANCHA 02 - DESENHO 01	171,30	171,3	171,30
			171,30

2.6.4. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

			QTD
CONFORME PRANCHA 04/11 - DESENHO 01	28,88	28,88	28,88
			28,88

2.6.5. 92396 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_12/2015 (M2)

			QTD
CONFORME PRANCHA 04/11 - DESENHO 01	121,96	121,96	121,96
			121,96

2.6.6. 93679 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_12/2015 (M2)

			QTD
CONFORME PRANCHA 04 - DESENHO 01	50,33	50,33	50,33
			50,33

2.6.7. C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)

			QTD
CONFORME APRESENTADO NA PRANCHA 04/12	26,73	26,73	26,73
			26,73

2.6.8. C1927 - PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (1.50X1.50)m ESP.= 7cm (M2)

			QTD
CONFORME APRESENTADO NA PRANCHA 04/11	96,11	96,11	96,11
			96,11

2.6.9. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BA

			QTD
GUIDA	40	40	40,00
			40,00

2.6.10. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

			QTD
DELIMITAÇÃO DOS JARDINS	$(5,10+14,20+1,64)+(2,23+1,50+17,45+8,50+1,90+1,10)+(0,90+9+1,40+1,35*3+1,05*3+3,10*2)$	78,32	78,32
			78,32

2.7.1. C1327 - ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m (M2)

			QTD
ÁREA - CONFORME PRANCHA 05/12 - DESENHO 02	27,63*35,30	975,339	975,34
			975,34

2.7.2. C4554 - TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm (M2)

			QTD
ÁREA - CONFORME PRANCHA 05/12 (PROTEÇÃO DAS CALHAS)	35,30*1,40*2	98,84	98,84

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>	DATA : 19/09/2019	BDI : 27,36%
OBRA:	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
LOCAL:	OITICICA, PACOTI-CE	SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ÁREA - CONFORME PRANCHA 05/12 - DESENHO 02	27,63*35,30	HORA	85,20%
		MES	48,69%
		REF.	12/2018
			02/2019
			975,339
			975,34
			1074,18

2.8.1.1. C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

CONFORME PROJETO	147		QTD
		147	147,00
			147,00

2.8.1.2. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

CONFORME PROJETO	50		QTD
		50	50,00
			50,00

2.8.2.1. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

CONFORME PROJETO	454		QTD
		454	454,00
			454,00

2.8.2.2. C0556 - CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

CONFORME PROJETO	150		QTD
		150	150,00
			150,00

2.8.2.3. C3482 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2 (UN)

CONFORME PROJETO	227		QTD
		227	227,00
			227,00

2.8.2.4. C3483 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2 (UN)

CONFORME PROJETO	5		QTD
		5	5,00
			5,00

2.8.3.1. 74246/001 - REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W (UN)

CONFORME PROJETO	30		QTD
		30	30,00
			30,00

2.8.4.1. C0857 - CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR (UN)

CONFORME PROJETO	30		QTD
		30	30,00
			30,00

2.8.5.1. C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

CONFORME PROJETO	1		QTD
		1	1,00
			1,00

2.8.5.2. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

CONFORME PROJETO	7		QTD
		7	7,00
			7,00

2.8.5.3. C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)

CONFORME PROJETO	1		QTD
		1	1,00
			1,00

2.8.5.4. C3482 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2 (UN)



**Matheus Grangeiro Bezerra**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 61716678-5





## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA:</b> 19/09/2019	<b>BDI:</b> 27,36%
<b>LOCAL:</b>	OITICICA, PACOTI-CE	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>
		SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
		<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
		85,20%	-
		85,20%	48,69%
			<b>REF.:</b>
			12/2018
			02/2019

CONFORME PROJETO	21		21	QTD
				21,00
				21,00

2.8.5.5. C3483 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM<sup>2</sup> À 6,00MM<sup>2</sup> (UN)

CONFORME PROJETO	5		5	QTD
				5,00
				5,00

2.9.1.1. 92985 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

CONFORME PROJETO	253		253	QTD
				253,00
				253,00

2.9.1.2. C2457 - TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM<sup>2</sup> (UN)

CONFORME PROJETO	88		88	QTD
				88,00
				88,00

2.9.1.3. 72315 - TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXAÇÃO H = 30CM (UN)

CONFORME PROJETO	28		28	QTD
				28,00
				28,00

2.9.1.4. 93081 - CONECTOR EM BRONZE/LATÃO, DN 15 MM X 1/2", SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2015 (M)

CONFORME PROJETO	12		12	QTD
				12,00
				12,00

2.9.2.1. 96985 - HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2017 (UN)

CONFORME PROJETO	12		12	QTD
				12,00
				12,00

2.9.3.1. 96985 - HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2017 (UN)

CONFORME PROJETO	46		46	QTD
				46,00
				46,00

2.9.3.2. C0614 - CAIXA DE INSPEÇÃO NO PASSEIO C/TUBO PVC D=300mm TAMPA FoFo (UN)

CONFORME PROJETO	12		12	QTD
				12,00
				12,00

2.9.3.3. 18518 - CONECTOR EMENDA E MEDIÇÃO PARA CABO ATÉ 50mm<sup>2</sup> 4P (UN)

CONFORME PROJETO	12		12	QTD
				12,00
				12,00

2.9.3.4. 92988 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

CONFORME PROJETO	189		189	QTD
				189,00
				189,00

2.9.3.5. 92981 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

			QTD
--	--	--	-----

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716678-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA:</b> 19/09/2019	<b>BDI:</b> 27,36%
<b>LOCAL:</b>	OITICICA, PACOTI-CE	<b>PONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
		SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		85,20%	-
		63,20%	48,68%
		-	-
		<b>REF.</b>	
		12/2018	
		02/2019	

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO	7		7	7,00
				7,00

2.9.4.1. C4853 - CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA (UN)

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO	1		1	1,00
				1,00

2.10.1.1. C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

CONFORME PLANTA DE COBERTA 05/12	35,30*2		70,6	70,60
				70,60

2.10.2.1. C4760 - TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES (M)

CONFORME PROJETO	114		114	114,00
				114,00

2.10.2.2. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

Pluvial: 36,97m de tubulação pelo térreo x 0,30m de profundidade x 0,15m de largura = 1,66m <sup>3</sup>	36,97*0,3*0,15		1,6637	1,66
				1,66

2.10.2.3. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

Pluvial: 36,97m de tubulação pelo térreo x 0,30m de profundidade x 0,15m de largura = 1,66m <sup>3</sup>	36,97*0,3*0,15		1,6637	1,66
				1,66

2.10.3.1. C3995 - GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6") (UN)

CONFORME PROJETO	6		6	6,00
				6,00

2.10.4.1. C0591 - CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm (UN)

CONFORME PROJETO	2		2	2,00
				2,00

2.11.1. C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)

MURETA ALAMBRADO OESTE (1 LADO)	30,85*0,75		23,1375	23,14
MURETA ALAMBRADO LESTE (2 LADOS)	30,85*0,25*2		15,425	15,43
MURETA ALAMBRADO SUL (2 LADOS)	17,09*0,75*2		25,635	25,64
PAREDE NORTE	29,94*5,00		149,7	149,70
PAREDE OESTE	13,09*4,20		54,978	54,98
PAREDE SUL	8,00*5,00		40	40,00
				308,89

2.11.2. C1041 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA (M)

ÁREA DE JOGO DA QUADRA	86+54+23,30*2+18,22+10,68+30,93*2+34*2		345,36	345,36
				345,36

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61710676-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	<b>OBRA:</b> IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA:</b> 19/09/2019	<b>BDI:</b> 27,36%
<b>LOCAL:</b>	OITICICA, PACOTI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
		SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		85,20%	-
		85,20%	48,69%
		-	-
		<b>REF.</b>	<b>REF.</b>
		-	12/2018
		-	02/2019

### 2.12.1. C0924 - CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX (M)

			QTD
RAMPA 01	8,15	8,15	8,15
			8,15

### 2.12.2. C1351 - ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY (CJ)

			QTD
01 CONJUNTO	01	1	1,00
			1,00

### 2.12.3. C1349 - ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL (CJ)

			QTD
01 CONJUNTO	01	1	1,00
			1,00

### 2.12.4. C1347 - ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE (CJ)

			QTD
01 CONJUNTO	01	1	1,00
			1,00

### 2.12.5. C2423 - TELA METÁLICA AÇO GALVANIZADO, MALHA (13 X 13)MM2 (M2)

			QTD
TELA METALICA FACHADA OESTE	38,60	38,6	38,60
			38,60

### 3.1.1. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

			QTD
ATERRO DA ÁREA DOS VESTIÁRIOS (ÁREA DA SEÇÃO X ALTURA MÉDIA)(ATERRO DO WC ADAPTADO JÁ CONSIDERADO NO ATERRO DAS ARQUIBANCADAS)	$(10,04+10,04) * (0,77+1,01) / 2$	17,8712	17,87
			17,87

### 3.2.1. C0073 - ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

			QTD
BANHEIRO	$(1,95*2+1,80*2)*2,40$	18	18,00
VESTIÁRIOS	$(3,65*3+5,65*2+1,20*2+1,52*2+1,05*2)*2,40$	71,496	71,50
			89,50

### 3.2.2. C0804 - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

			QTD
BANHEIRO ADAPTADO	1,50*0,50	0,75	0,75
VESTIÁRIOS	2,50*0,50*2	2,5	2,50
			3,25

### 3.3.1. 87894 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO E

			QTD
BANHEIRO	$(2,25*2+2,10*2)*3,40+(1,95*2+1,80*2)*2,40$	47,58	47,58
VESTIÁRIOS	$(5,95*2+3,95*2)*3,40+(2,75+2,75+1,23*4+0,55*4+1,20+1,20+1,40+1,40+1,20+2,29+1,20*2+2,45+1,05+1,20+2,29+1,20*2+2,45+1,05)*2,40$	155,16	155,16
			202,74

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716876-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	<b>OBRA:</b> IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA:</b> 19/09/2019	<b>BDI:</b> 27,36%
<b>LOCAL:</b>	OITICA, PACOTI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
		SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		85,20%	-
		85,20%	48,68%
		-	-
		<b>REF.</b>	<b>REF.</b>
		12/2018	09/2019

3.3.2. C3087 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)

			QTD
BANHEIRO	(2,25*2+2,10*2)*3,40+(1,95*2+1,80*2)*2,40	47,58	47,58
VESTIÁRIOS	(5,95*2+3,95*2)*3,40+(2,75+2,75+1,23*4+0,55*4+1,20+1,20+1,40+1,40+1,20+2,29+1,20*2+2,45+1,05+1,20+2,29+1,20*2+2,45+1,05)*2,40	155,16	155,16
			202,74

3.3.3. C4443 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FARRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

			QTD
BANHEIRO	(1,95*2+1,80*2)*1,80	13,5	13,50
VESTIÁRIOS	(2,75+2,75+1,23*4+0,8*4+1,20*4+0,8*4+3,65*4+1,20*2+1,40*2)*1,80	74,556	74,56
			88,06

3.4.1. C1994 - PORTA TIPO PARANÁ (S/ACCESSÓRIOS) (M2)

			QTD
EM 01 (CONFORME QUADRO DE ESQUADRIAS)	0,60*1,60*4	3,84	3,84
			3,84

3.4.2. 74046/002 - TARIETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO (UN)

			QTD
VESTIÁRIOS	4	4	4,00
			4,00

3.4.3. C4552 - DOBRADIÇA PARA FIXAÇÃO EM GRANITO (UN)

			QTD
VESTIÁRIOS (4 PORTAS X 3)	4*3	12	12,00
			12,00

3.4.4. 73933/001 - PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES (M2)

			QTD
CONFORME QUADRO DE ESQUADRIAS)	0,80*2,10*2	3,36	3,36
EF 02 (CONFORME QUADRO DE ESQUADRIAS)	0,90*2,10	1,89	1,89
			5,25

3.4.5. C1134 - DIVISÓRIA DE GRANILITE C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (M2)

			QTD
VESTIÁRIOS	0,60*1,60*2	1,92	1,92
			1,92

3.4.6. C3016 - BANCADA DE MARMORITE (M2)

			QTD
BANHEIRO ADAPTADO	0,45*0,60	0,27	0,27
VESTIÁRIOS	0,45*0,60*2	0,54	0,54
			0,81

3.5.1. 95241 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_07/2016 (M2)

			QTD
BANHEIRO ADAPTADO	3,51	3,51	3,51
VESTIÁRIOS	9,59+9,59	19,18	19,18

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>	DATA : 19/09/2019	BDI : 27,36%
OBRA:	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
LOCAL:	OITICICA, PACOTI-CE	SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2018/01 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		85,20%	-
		85,20%	48,69%
		<b>REF.</b>	
		12/2018	02/2019

**22,69**

3.5.2. 87735 - CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2

				QTD
BANHEIRO ADAPTADO	3,51		3,51	3,51
VESTIÁRIOS	9,59+9,59		19,18	19,18
				<b>22,69</b>



3.5.3. C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (M2)

				QTD
BANHEIRO ADAPTADO	3,51		3,51	3,51
VESTIÁRIOS	9,59+9,59		19,18	19,18
				<b>22,69</b>

3.6.1. 98546 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF\_06/2018 (M2)

				QTD
VESTIÁRIOS	10,04+10,04		20,08	20,08
				<b>20,08</b>

3.7.1. C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)

				QTD
BANHEIRO (EXTERNO)	(1,95*2+1,80*2)*2,40		18	18,00
VESTIÁRIOS (EXTERNO)	(3,65*2+5,65*2)*2,40		44,64	44,64
				<b>62,64</b>

3.7.2. C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

				QTD
BANHEIRO	(1,95*2+1,80*2)*0,60		4,5	4,50
VESTIÁRIOS	(3,65*4+5,65*2+1,20*4+1,52*4+1,05*4)*0,60		24,588	24,59
				<b>29,09</b>

3.7.3. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014 (M2)

				QTD
BANHEIRO	(1,95*2+1,80*2)*0,60		4,5	4,50
VESTIÁRIOS	(3,65*4+5,65*2+1,20*4+1,52*4+1,05*4)*0,60		24,588	24,59
				<b>29,09</b>

3.7.4. C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (TETO) (M2)

				QTD
BANHEIRO ADAPTADO	3,51		3,51	3,51
VESTIÁRIOS	10,04+10,04		20,08	20,08
				<b>23,59</b>

3.7.5. 88488 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014 (M2)

				QTD
BANHEIRO ADAPTADO	3,51		3,51	3,51
VESTIÁRIOS	10,04+10,04		20,08	20,08
				<b>23,59</b>

3.7.6. C1206 - EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS (M2)

				QTD
CONFORME ÁREA DE PORTAS DE MADEIRA X 2	3,84*2		7,68	7,68

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61718678-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	<b>OBRA:</b> IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA:</b> 19/09/2019	<b>BDI:</b> 27,36%
<b>LOCAL:</b> OITICICA, PACOTI-CE	<b>FONTE:</b> SEINFRA 025.1A COM DESONERAÇÃO SINAPI 2019/01 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	<b>VERSÃO:</b> 85.20% 85.20% -	<b>HORA:</b> 85.20% 48,69% -
		<b>MES:</b> - 02/2019 -	<b>REF.:</b> 12/2019 02/2019 -
			<b>7,68</b>

3.7.7. 84659 - PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS (M2)

				QTD
CONFORME AREA DE PORTAS DE MADEIRA X 2	3,84*2		7,68	7,68
				7,68

3.7.8. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

				QTD
CONFORME AREA DE PORTAS DE FERRO X 2	5,25*2		10,5	10,50
				10,50

3.8.1. 95470 - VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/

				QTD
BANHEIRO ADAPTADO	1		1	1,00
VESTIARIOS	2		2	2,00
				3,00

00000377 - ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL (UN)

				QTD
BANHEIRO ADAPTADO	1		1	1,00
VESTIÁRIO	2		2	2,00
				3,00

3.8.3. C3004 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR (UN)

				QTD
BANHEIRO ADAPTADO	1		1	1,00
VESTIÁRIO	2		2	2,00
				3,00

3.8.4. C1997 - PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm (UN)

				QTD
BANHEIRO ADAPTADO	1		1	1,00
VESTIÁRIO	2		2	2,00
				3,00

3.8.5. 10796 - CHUVEIRO PLASTICO (UN)

				QTD
VESTIÁRIO	2		2	2,00
				2,00

3.8.6. C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

				QTD
BANHEIRO ADAPTADO	0,70*2		1,4	1,40
				1,40

3.9.1.1. C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

				QTD
CONFORME PROJETO	51		51	51,00
				51,00

3.9.1.2. C2095 - RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1") (M)

				QTD
CONFORME PROJETO	30		30	30,00
				30,00

3.9.1.3. C1238 - ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1") (M)

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	<b>OBRA:</b> IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA:</b> 19/09/2019	<b>BDI:</b> 27,36%
<b>LOCAL:</b> OITICA, PACOTI-CE	<b>FONTE:</b> SEINFRA 2019/01 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	<b>VERSÃO:</b> 025.1A COM DESONERAÇÃO 2019/01 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	<b>HORA:</b> 85,20% 85,20%
		<b>MES:</b> - 48,68%	<b>REF.:</b> 12/2018 02/2019

CONFORME PROJETO	30		30	QTD		30,00
						30,00

3.9.2.1. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

CONFORME PROJETO	152		152	QTD		152,00
						152,00

3.9.2.2. C3482 - TERMINAL DLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2 (UN)

CONFORME PROJETO	76		76	QTD		76,00
						76,00

3.9.3.1. C4100 - LUMINÁRIA DE EMBUTIR CILÍNDRICA COM ANEL DE ARREMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA DE 23W (UN)

CONFORME PROJETO	3		3	QTD		3,00
						3,00

3.9.4.1. C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

CONFORME PROJETO	3		3	QTD		3,00
						3,00

3.9.4.2. C4761 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (UN)

CONFORME PROJETO	3		3	QTD		3,00
						3,00

3.9.4.3. C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

CONFORME PROJETO	3		3	QTD		3,00
						3,00

3.10.1.1. C2845 - INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I) (UN)

CONFORME PROJETO	01		1	QTD		1,00
						1,00

3.10.1.2. C2616 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (M)

CONFORME PROJETO	69		69	QTD		69,00
						69,00

3.10.2.2. 89362 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

CONFORME PROJETO	32		32	QTD		32,00
						32,00

3.10.2.3. 89366 - JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

CONFORME PROJETO	8		8	QTD		8,00
						8,00

3.10.2.4. C2381 - TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (UN)

				QTD		
--	--	--	--	-----	--	--



**Matheus Grangeiro Bezerra**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 61716676-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>	DATA : 19/09/2019	BDI : 27,36%
OBRA:	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>PONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
LOCAL:	OITICICA, PACOTI-CE	SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA	MES
		REF.	
		85,20%	-
		85,20%	46,69%
		-	-
CONFORME PROJETO	6		6
			6,00
			6,00

3.10.2.5. C0020 - ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4") (UN)

			QTD
CONFORME PROJETO	4		4
			4,00
			4,00

3.10.2.6. C2617 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") (M)

			QTD
CONFORME PROJETO	16		16
			16,00
			16,00

3.10.2.7. C1527 - JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 32mmX1" (UN)

			QTD
CONFORME PROJETO	7		7
			7,00
			7,00

3.10.2.8. C2382 - TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") (UN)

			QTD
CONFORME PROJETO	10		10
			10,00
			10,00

3.10.2.9. C1744 - LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 32X25mm (1"X3/4") (UN)

			QTD
CONFORME PROJETO	4		4
			4,00
			4,00

3.10.2.10. C0021 - ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1") (UN)

			QTD
CONFORME PROJETO	1		1
			1,00
			1,00

3.10.2.11. C2095 - RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1") (M)

			QTD
CONFORME PROJETO	31		31
			31,00
			31,00

3.10.2.12. C1238 - ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM. = 15 A 25mm (1/2" A 1") (M)

			QTD
CONFORME PROJETO	31		31
			31,00
			31,00

3.10.2.13. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_03/2016 (M3)

			QTD
37,31m de tubulação no térreo, do hidrômetro até ramal de subida das caixas d'água x 0,30cm de profundidade x 0,10m de largura = 1,12m³	37,31*0,3*0,1	1,1193	1,12
			1,12

3.10.2.14. 96995 - REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF\_10/2017 (M3)

			QTD
37,31m de tubulação no térreo, do hidrômetro até ramal de subida das caixas d'água x 0,30cm de profundidade x 0,10m de largura = 1,12m³	37,31*0,3*0,1	1,1193	1,12
			1,12

3.10.3.1. C2166 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5





## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA :</b> 19/09/2019	<b>BDI :</b> 27,36%
<b>LOCAL:</b>	OITICICA, PACOTI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
		SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		85,20%	-
		83,20%	48,65%
			<b>REF.</b>
			12/2018
			02/2019

CONFORME PROJETO	6		6	QTD
				6,00
				6,00

3.10.3.2. C2172 - REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

CONFORME PROJETO	2		2	QTD
				2,00
				2,00

3.10.3.3. C2177 - REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 3/4" (UN)

CONFORME PROJETO	4		4	QTD
				4,00
				4,00

3.10.3.4. C2176 - REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1" (UN)

CONFORME PROJETO	2		2	QTD
				2,00
				2,00

3.10.3.5. C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

CONFORME PROJETO	2		2	QTD
				2,00
				2,00

3.10.4.2. C2497 - TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4") (UN)

CONFORME PROJETO	2		2	QTD
				2,00
				2,00

3.10.5.1. C3442 - CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L (UN)

CONFORME PROJETO	2		2	QTD
				2,00
				2,00

3.11.1.1. C2595 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (M)

CONFORME PROJETO	11		11	QTD
				11,00
				11,00

3.11.1.2. C1551 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (UN)

CONFORME PROJETO	6		6	QTD
				6,00
				6,00

3.11.1.3. C4388 - JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4") (UN)

CONFORME PROJETO	5		5	QTD
				5,00
				5,00

3.11.1.4. C2597 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS (M)

CONFORME PROJETO	15		15	QTD
				15,00
				15,00

3.11.1.5. C1552 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (UN)

CONFORME PROJETO	6		6	QTD
				6,00
				6,00

3.11.1.6. C4669 - JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2") (UN)



  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716678-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:		IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	DATA : 19/09/2019	BDI : 27,36%		
LOCAL:		OITICICA, PACOTI-CE	SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2016
			SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO	85,20%	02/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

				QTD
CONFORME PROJETO	1		1	1,00
				1,00

3.11.1.7. C2359 - TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2')-JUNTAS SOLD. (UN)

				QTD
CONFORME PROJETO	5		5	5,00
				5,00

3.11.1.8. C4822 - TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM (UN)

				QTD
CONFORME PROJETO	2		2	2,00
				2,00

3.11.1.9. C2594 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS (M)

				QTD
CONFORME PROJETO	39		39	39,00
				39,00

3.11.1.10. C1550 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS (UN)

				QTD
CONFORME PROJETO	3		3	3,00
				3,00

3.11.1.11. C1582 - JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2") (UN)

				QTD
CONFORME PROJETO	1		1	1,00
				1,00

3.11.1.12. C2347 - TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2") (UN)

				QTD
CONFORME PROJETO	3		3	3,00
				3,00

3.11.1.13. C2096 - RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2") (M)

				QTD
CONFORME PROJETO	8		8	8,00
				8,00

3.11.1.14. C1239 - ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2") (M)

				QTD
CONFORME PROJETO	8		8	8,00
				8,00

3.11.1.15. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_03/2016 (M3)

				QTD
10,23m de tubulação de 40mm + 9,61m de tubulação de 50mm + 38,54m de tubulação de 100mm = 58,38m x 0,30m de profundidade x 0,15m de largura = 2,63m³	58,38*0,3*0,15		2,6271	2,63
				2,63

3.11.1.16. 96995 - REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF\_10/2017 (M3)

				QTD
10,23m de tubulação de 40mm + 9,61m de tubulação de 50mm + 38,54m de tubulação de 100mm = 58,38m x 0,30m de profundidade x 0,15m de largura = 2,63m³	58,38*0,3*0,15		2,6271	2,63

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	DATA : 19/09/2019	BDI : 27,36%			
<b>LOCAL:</b>	OITICICA, PACOTI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
		SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2019
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,66%	02/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

	2,63
--	------

3.11.2.1. C3586 - CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR (UN)

CONFORME PROJETO	3		3	3,00	QTD
				3,00	

3.11.2.2. 86882 - SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013 (UN)

CONFORME PROJETO	3		3	3,00	QTD
				3,00	

3.11.2.3. C2093 - RALO SECO PVC RÍGIDO (UN)

CONFORME PROJETO	4		4	4,00	QTD
				4,00	

3.11.3.1. C0649 - CAIXA INSPEÇÃO NO PASSEIO EM ALVENARIA DI=(50X50)cm, PADRÃO CAGECE (UN)

CONFORME PROJETO	3		3	3,00	QTD
				3,00	

3.11.4.1. 98074 - FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,0 X 1,67 M, VOLUME ÚTIL: 5040 L (PARA 32 CONTRIBUIN

CONFORME PROJETO	1		1	1,00	QTD
				1,00	

3.11.4.2. 98078 - SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M<sup>2</sup> (PARA 5 CONTRIBUIN

CONFORME PROJETO	1		1	1,00	QTD
				1,00	

3.11.4.3. 98053 - TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,40 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 3463,6 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF\_

CONFORME PROJETO	1		1	1,00	QTD
				1,00	

4.1.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_03/2016 (M3)

ARQUIBANCADA LESTE	(0,30*0,40*2)*(8,84+11,70)	4,9296	4,93	QTD
ARQUIBANCADA OESTE	(0,30*0,40*2)*(23,20)	5,568	5,57	
			10,50	

4.1.2. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

ARQUIBANCADA LESTE	(0,30*0,40*2)*(8,84+11,70)	4,9296	4,93	QTD
ARQUIBANCADA OESTE	(0,30*0,40*2)*(23,20)	5,568	5,57	
			10,50	

4.2.1. C0073 - ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

	QTD
--	-----

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61710676-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA:</b> 19/09/2019	<b>BDI:</b> 27,36%
<b>LOCAL:</b>	OITICA, PACOTI-CE	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>
		SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
		85,20%	-
		85,20%	48,69%
			<b>REF.:</b>
			12/2018
			02/2019



4.2.2. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

		QTD
PAREDES LONGITUDINAIS ARQUIBANCADA LESTE (1 PAREDE DE 0,75M DE ALTURA + 1 PAREDE DE 0,35M DE ALTURA)	(0,75+0,35)*(8,84+11,70)	22,594
PAREDES LONGITUDINAIS ARQUIBANCADA OESTE	(0,75+0,35)*(23,20)	25,52
		<b>48,11</b>

4.3.1. 95241 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_07/2016 (M2)

		QTD
ARQUIBANCADA LESTE	(2,00)*(8,84+11,70)	41,08
ARQUIBANCADA OESTE	(1,25)*(10,88)	13,6
CONTENÇÕES LATERAIS ARQUIBANCADAS LESTE (2X)	(0,75+0,00)/2*1,60*2	1,2
CONTENÇÕES LATERAIS ARQUIBANCADAS OESTE (2X)	(0,75+0,00)/2*1,60*2	1,2
		<b>57,08</b>

4.3.2. 87735 - CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2

		QTD
ARQUIBANCADA LESTE	(0,85+0,65)*(8,84+11,70)	30,81
ARQUIBANCADA OESTE	(0,45+0,80)*(23,20)	29
		<b>59,81</b>

4.3.3. C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)

		QTD
ARQUIBANCADA LESTE	(0,85+0,65)*(8,84+11,70)	30,81
ARQUIBANCADA OESTE	(0,45+0,80)*(23,20)	29
		<b>59,81</b>

4.4.1. 87894 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO E

		QTD
ARQUIBANCADA LESTE	(2,0+0,40+0,40+1,20)*(8,84+11,70)	82,16
ARQUIBANCADA OESTE	(1,25*10,88)+(0,40+0,40+0,45)*(23,20)	42,6
CONTENÇÕES LATERAIS ARQUIBANCADAS LESTE	(0,75+0,00)/2*1,60*2	1,2
CONTENÇÕES LATERAIS ARQUIBANCADAS OESTE	(0,75+0,00)/2*1,60*2	1,2
		<b>127,16</b>

4.4.2. C3087 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)

		QTD
ARQUIBANCADA LESTE	(2,0+0,40+0,40+1,20)*(8,84+11,70)	82,16
ARQUIBANCADA OESTE	(1,25*10,88)+(0,40+0,40+0,45)*(23,20)	42,6
CONTENÇÕES LATERAIS ARQUIBANCADAS LESTE	(0,75+0,00)/2*1,60*2	1,2
CONTENÇÕES LATERAIS ARQUIBANCADAS OESTE	(0,75+0,00)/2*1,60*2	1,2
		<b>127,16</b>

4.5.1. C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)

	QTD

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5



### MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	DATA : 19/09/2019	BDI : 27,36%			
	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	LOCAL: OITICA, PACOTI-CE	SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,68%	02/2019
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
ARQUIBANCADA LESTE	(2,00)*(23,20)			46,4		46,40
ARQUIBANCADA OESTE	(1,25*10,88)			13,6		13,60
CONTENÇÕES LATERAIS ARQUIBANCADAS LESTE	(0,75+0,00)/2*1,60*2			1,2		1,20
CONTENÇÕES LATERAIS ARQUIBANCADAS OESTE	(0,75+0,00)/2*1,60*2			1,2		1,20
						62,40

**4.5.2. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)**

		QTD
ARQUIBANCADA LESTE	(0,85+0,65)*(8,84+11,70)	30,81
ARQUIBANCADA OESTE	(0,80+0,45)*(23,20)	29
		59,81

**4.5.3. C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)**

		QTD
ARQUIBANCADA LESTE (PAREDES FRONTAIS)	(0,40+0,40+1,20)*(8,84+11,70)+(2,00*2,66)	46,4
ARQUIBANCADA OESTE (PAREDES FRONTAIS)	(0,40+0,40+0,45)*(23,20)	29
		75,40

**4.5.4. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)**

		QTD
ARQUIBANCADA LESTE (PAREDES FRONTAIS)	(0,40+0,40+1,20)*(8,84+11,70)+(2,00*2,66)	46,4
ARQUIBANCADA OESTE (PAREDES FRONTAIS)	(0,40+0,40+0,45)*(23,20)	29
		75,40

**5.\* 3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)**

		QTD
ÁREA DA QUADRA	25,45*34,70	883,115
		883,12

**6.1. 90776 - ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

		QTD
5 MESES X 30H/MES	5*30	150
		150,00

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5

8

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA:</b> 19/09/2019	<b>BDI:</b> 27,36%
<b>LOCAL:</b>	OITICICA, PACOTI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
		SEINFRA	025 1A COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		85,20%	-
		85,20%	48,69%
			-
			<b>REF.</b>
			12/2018
			02/2019

### 1.1. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (M2)

			QTD
ÁREA	3,20*2,00	6,4	6,40
			6,40

### 1.2. 00010775 - LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (MES)

			QTD
IS MESES	5	5	5,00
			5,00

### 1.3. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUIOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

			QTD
DEMOLIÇÃO DE ARQUIBANCADA EXISTENTE	(0,50*0,40)*(27,20+6,6)	6,76	6,76
DEMOLIÇÃO DE MURETA	(0,20*0,60)*(15,40+27+9,40)	6,216	6,22
			12,98

### 2.1.1. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

			QTD
ÁREA DA AMPLIAÇÃO DA QUADRA E ARQUIBANCADAS (VER CORTE PRANCHA 07/12 - DESENHO 01) (ÁREA DA SEÇÃO X COMPRIMENTO)	((0,77+0,19)/2)*(7,14)*(28,75)	98,532	98,53
			98,53

### 2.2.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_03/2016 (M3)

			QTD
MURETA ALAMBRADO OESTE	30,85*0,6*0,50	9,255	9,26
MURETA ALAMBRADO SUL	19,00*0,6*0,50	5,7	5,70
SAPATAS 1,00 X 1,40 (4 X)	1,00*1,40*1,00*4	5,6	5,60
SAPATAS 1,50 X 2,50 (14 X)	1,50*2,50*1,00*14	52,5	52,50
SAPATAS 0,80 X 0,90 (5 X)	0,80*0,90*1,00*5	3,6	3,60
			76,66

### 2.2.2. 96995 - REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF\_10/2017 (M3)

			QTD
SAPATAS 0,80 X 1,50 (4 X)	0,80*1,50*0,75*4	3,6	3,60
SAPATAS 1,50 X 2,50 (14 X)	1,50*2,50*0,75*14	39,375	39,38
SAPATAS 0,90 X 0,80 (5 X)	0,80*0,90*0,75*5	2,7	2,70
			45,68

### 2.2.3. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

			QTD
ESCAVAÇÃO ALAMBRADO DO LADO LESTE	31,00*0,60*0,50	9,3	9,30
ESCAVAÇÃO ALAMBRADO DO LADO NORTE	19,00*0,60*0,50	5,7	5,70
			15,00

### 2.2.4. 96619 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)

			QTD
SAPATAS 0,80 X 1,50 (4 X)	0,80*1,50*4	4,8	4,80
SAPATAS 1,50 X 2,50 (14 X)	1,50*2,50*14	52,5	52,50
SAPATAS 0,80 X 0,90 (5 X)	0,80*0,90*5	3,6	3,60
			60,90

### 2.2.5. 94971 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_07/2016 (M3)

			QTD

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	DATA : 19/09/2019	BDI : 27,36%
	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	LOCAL: OITICICA, PACOTI-CE	SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA	MES
		85,20%	48,69%
			REF.
			12/2018
			02/2019
ARRANQUE PILARES 0,20 X 0,40 (4 X)	$(0,20 \times 0,40 \times 1,90) \times 4$		0,608
ARRANQUE PILARES 0,30 X 0,40 (14 X)	$(0,30 \times 0,40 \times 1,90) \times 14$		3,192
SAPATAS 1,00 X 1,40 (4 X)	$((1,00 \times 1,40 \times 0,20) + (1,00 \times 1,40) \times (0,15/2)) \times 4$		1,54
SAPATAS 1,50 X 2,50 (14 X)	$((1,50 \times 2,50 \times 0,20) + (1,50 \times 2,50) \times (0,45/2)) \times 14$		22,3125
VIGA V10 (0,14 X 0,40) X (5,75 X 6)	$(0,14 \times 0,40) \times (5,75 \times 6)$		1,932
VIGA V11 (0,14 X 0,50) X (8,20+9,45+8)	$(0,14 \times 0,50) \times (8,20+9,45+8)$		1,7955
VIGA V23 (0,14 X 0,50) X (8,20+9,45+8)	$(0,14 \times 0,50) \times (8,20+9,45+8)$		1,7955
SAPATAS 0,80 X 0,90 (5 X)	$((0,80 \times 0,90 \times 0,20) + (0,80 \times 0,90) \times (0,15/2)) \times 5$		0,99
ARRANQUE PILARES 0,14 X 0,30 (5 X)	$(0,14 \times 0,30 \times 1,90) \times 5$		0,399
			<b>34,57</b>

### 2.2.6. C1400 - FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

			QTD
ARRANQUE PILARES 0,20 X 0,40 (4 X)	$(2 \times 0,20 + 2 \times 0,40) \times 1,90 \times 4$	9,12	9,12
ARRANQUE PILARES 0,30 X 0,40 (14 X)	$(2 \times 0,30 + 2 \times 0,40) \times 1,90 \times 14$	37,24	37,24
SAPATAS 1,00 X 1,40 (4 X)	$(2 \times 1,00 + 2 \times 1,40) \times 0,20 \times 4$	3,84	3,84
SAPATAS 1,50 X 2,50 (14 X)	$(2 \times 1,50 + 2 \times 2,50) \times 0,20 \times 14$	22,4	22,40
VIGA V10 (0,14 X 0,40)	$(0,14 + 2 \times 0,40) \times (6 \times 5,75)$	32,43	32,43
VIGA V11 (0,14 X 0,50)	$(0,14 + 2 \times 0,50) \times (8,20+9,45+8)$	29,241	29,24
VIGA V23 (0,14 X 0,50)	$(0,14 + 2 \times 0,50) \times (8,20+9,45+8)$	29,241	29,24
SAPATAS 0,80 X 0,90 (5 X)	$(2 \times 0,80 + 2 \times 0,90) \times 0,20 \times 5$	3,4	3,40
ARRANQUE PILAR 0,14 X 0,30 (5 X)	$(2 \times 0,14 + 2 \times 0,30) \times 1,90 \times 5$	8,36	8,36
			<b>175,27</b>

### 2.2.7. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

			QTD
ARRANQUE PILARES 0,20 X 0,40 (4 X)	$(0,20 \times 0,40 \times 1,90) \times 4$	0,608	0,61
ARRANQUE PILARES 0,30 X 0,40 (14 X)	$(0,30 \times 0,40 \times 1,90) \times 14$	3,192	3,19
SAPATAS 1,00 X 1,40 (4 X)	$((1,00 \times 1,40 \times 0,20) + (1,00 \times 1,40) \times (0,15/2)) \times 4$	1,54	1,54
SAPATAS 1,50 X 2,50 (14 X)	$((1,50 \times 2,50 \times 0,20) + (1,50 \times 2,50) \times (0,45/2)) \times 14$	22,3125	22,31
VIGA V10 (0,14 X 0,40) X (5,75 X 6)	$(0,14 \times 0,40) \times (5,75 \times 6)$	1,932	1,93
VIGA V11 (0,14 X 0,50) X (8,20+9,45+8)	$(0,14 \times 0,50) \times (8,20+9,45+8)$	1,7955	1,80
VIGA V23 (0,14 X 0,50) X (8,20+9,45+8)	$(0,14 \times 0,50) \times (8,20+9,45+8)$	1,7955	1,80
SAPATAS 0,80 X 0,90 (5 X)	$((0,80 \times 0,90 \times 0,20) + (0,80 \times 0,90) \times (0,15/2)) \times 5$	0,99	0,99
ARRANQUE PILARES 0,14 X 0,30 (5 X)	$(0,14 \times 0,30 \times 1,90) \times 5$	0,399	0,40
			<b>34,57</b>

### 2.2.8. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (5,00MM) (KG)

			QTD
SOMATÓRIO RESUMO AÇO PRANCHAS 02, 04 E 05	23+91+51	165	165,00
			<b>165,00</b>

### 2.2.9. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

			QTD
SOMATÓRIO RESUMO AÇO PRANCHAS 02, 04 E 05	$(21+557+79)+(11+33+101)+(3+48+38)$	891	891,00

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61718678-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA:</b> 19/09/2019	<b>BDI:</b> 27,36%
<b>LOCAL:</b>	OITICICA, PACOTI-CE	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>
		SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
		85,20%	-
		85,20%	44,69%
		-	-
		<b>REF.:</b>	
		12/2018	
		02/2019	
			<b>891,00</b>

2.2.10. C0215 - ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

SOMATORIO RESUMO AÇO PRANCHAS 02 E 04	(1370+1591)+(54+47)		3062	<b>QTD</b>	<b>3062,00</b>
					<b>3062,00</b>

2.3.1. 94971 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 800L AF-07/2016 (M3)

				<b>QTD</b>	
PILARES 0,20 X 0,40 (4 X)	0,20*0,40*9,43*4		3,0176		<b>3,02</b>
PILARES 0,30 X 0,40 (14 X)	0,30*0,40*5,65*14		9,492		<b>9,49</b>
VIGA V21 E V22 (0,14 X 0,50) X 25,45 (2 X)	(0,14 * 0,50) * 25,45 * 2		3,563		<b>3,56</b>
PILARES 0,14 X 0,30 (5 X)	0,14*0,30*2,52*5		0,5292		<b>0,53</b>
					<b>16,60</b>

2.3.2. C4282 - FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO) (M2)

				<b>QTD</b>	
PILARES 0,20 X 0,40 (4 X)	(2*0,20+2*0,40)*9,43*4		45,264		<b>45,26</b>
PILARES 0,30 X 0,40 (14 X)	(2*0,30+2*0,40)*5,65*14		110,74		<b>110,74</b>
VIGA V1 E V2 (0,14 X 0,50) X 25,45 (2 X)	(0,14+2*0,50)*24,45*2		55,746		<b>55,75</b>
PILARES 0,14 X 0,30 (5X)	(2*0,14+2*0,30)*2,52*5		11,088		<b>11,09</b>
					<b>222,84</b>

2.3.3. C1603 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

				<b>QTD</b>	
PILARES 0,20 X 0,40 (4 X)	0,20*0,40*9,43*4		3,0176		<b>3,02</b>
PILARES 0,30 X 0,40 (14 X)	0,30*0,40*5,65*14		9,492		<b>9,49</b>
VIGA V1 E V2 (0,14 X 0,50) X 25,45 (2 X)	(0,14 * 0,50) * 25,45 * 2		3,563		<b>3,56</b>
PILARES 0,14 X 0,30 (5 X)	0,14*0,30*2,52*5		0,5292		<b>0,53</b>
					<b>16,60</b>

2.3.4. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (5MM) (KG)

SOMATORIO RESUMO AÇO PRANCHAS 07 E 08	(52+71)		123	<b>QTD</b>	<b>123,00</b>
					<b>123,00</b>

2.3.5. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

SOMATORIO RESUMO AÇO PRANCHAS 06, 07 E 08	(87)+(104)+(24+57+42)		314	<b>QTD</b>	<b>314,00</b>
					<b>314,00</b>

2.3.6. C0215 - ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

SOMATORIO RESUMO AÇO PRANCHA 08	18+49		67	<b>QTD</b>	<b>67,00</b>
					<b>67,00</b>

2.4.1. 74244/001 - ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO

CONFORME PRANCHA 11/11 - DESENHOS 01, 02 E 03	30,85*2+19,10*1,50+30,85*1,50		136,625	<b>QTD</b>	<b>136,63</b>
					<b>136,63</b>

2.4.2. C0073 - ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

	<b>QTD</b>
--	------------

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5





## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA:</b> 19/09/2019	<b>BDI:</b> 27,36%		
<b>LOCAL:</b>	OITICICA, PACOTI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO	85,20%	-
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

PAREDE NORTE	29,94*4,50		134,73	134,73
				134,73

**2.4.3. C0074 - ALVENARIA DE TUOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)**

			QTD	
VIURETA ALAMBRADO #02 (SUL)	17,09*0,75		12,8175	12,82
VIURETA ALAMBRADO #01 (LESTE)	30,85*0,25		7,7125	7,71
PAREDE FACHADA OESTE	13,09*4,50		58,905	58,91
PAREDE FACHADA SUL	8*4,50		36	36,00
				115,44



**2.5.1. 87894 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM**

			QTD	
VIURETA ALAMBRADO OESTE (1 LADO)	30,85*0,75		23,1375	23,14
VIURETA ALAMBRADO LESTE (2 LADOS)	30,85*0,25*2		15,425	15,43
VIURETA ALAMBRADO SUL (2 LADOS)	17,09*0,75*2		25,635	25,64
PAREDE NORTE	29,94*5,00		149,7	149,70
PAREDE OESTE (2 LADOS)	13,09*5,00*2		130,9	130,90
PAREDE SUL (2 LADOS)	8,00*5,00*2		80	80,00
				424,81

**2.5.2. C3087 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)**

			QTD	
VIURETA ALAMBRADO OESTE (1 LADO)	30,85*0,75		23,1375	23,14
VIURETA ALAMBRADO LESTE (2 LADOS)	30,85*0,25*2		15,425	15,43
VIURETA ALAMBRADO SUL (2 LADOS)	17,09*0,75*2		25,635	25,64
PAREDE NORTE	29,94*5,00		149,7	149,70
PAREDE OESTE (2 LADOS)	13,09*5,00*2		130,9	130,90
PAREDE SUL (2 LADOS)	8,00*5,00*2		80	80,00
				424,81

**2.5.3. C1863 - PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA (M2)**

			QTD	
PAREDE OESTE	13,09*4,50		58,905	58,91
PAREDE SUL	8,00*4,50		36	36,00
				94,91

**2.6.1. 95241 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_07/2016 (M2)**

			QTD	
AMPLIAÇÃO DE ÁREA DA QUADRA - VER PRANCHA 02 DESENHO 01	171,30		171,3	171,30
ÁREA DE APLICAÇÃO DE PISO CIMENTADO - VER PRANCHA 04	26,73		26,73	26,73
				198,03

**2.6.2. 87735 - CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM**

			QTD	
AMPLIAÇÃO DE ÁREA DA QUADRA - VER PRANCHA 02 DESENHO 01	171,30		171,3	171,30
ÁREA DE APLICAÇÃO DE PISO CIMENTADO	26,73		26,73	26,73
				198,03

**Matheus Grangeiro Bezerra**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 61716676-5

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA:</b> 19/09/2019	<b>BDI:</b> 27,36%		
<b>LOCAL:</b>	OITICICA, PACOTI-CE	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
		SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	02/2019

2.6.3. C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (M2)

		QTD
AMPLIAÇÃO DE ÁREA DA QUADRA - VER PRANCHA 02 - DESENHO 01	171,30	171,30
		171,30

2.6.4. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

		QTD
CONFORME PRANCHA 04/11 - DESENHO 01	28,88	28,88
		28,88

2.6.5. 92396 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_12/2015 (M2)

		QTD
CONFORME PRANCHA 04/11 - DESENHO 01	121,96	121,96
		121,96

2.6.6. 13679 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_12/2015 (M2)

		QTD
CONFORME PRANCHA 04 - DESENHO 01	50,33	50,33
		50,33

2.6.7. C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)

		QTD
CONFORME APRESENTADO NA PRANCHA 04/12	26,73	26,73
		26,73

2.6.8. C1927 - PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (1.50X1.50)m ESP.= 7cm (M2)

		QTD
CONFORME APRESENTADO NA PRANCHA 04/11	96,11	96,11
		96,11

2.6.9. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR)

		QTD
CALÇADA	40	40,00
		40,00

2.6.10. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

		QTD
DELIMITAÇÃO DOS JARDINS	(5,10+14,20+1,64)+(2,23+1,50+17,45+8,50+1,90+1,10)+(0,90+9+1,40+1,35*3+1,05*3+3,10*2)	78,32
		78,32

2.7.1. C1327 - ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m (M2)

		QTD
ÁREA - CONFORME PRANCHA 05/12 - DESENHO 02	27,63*35,30	975,339
		975,34

2.7.2. C4554 - TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm (M2)

		QTD
ÁREA - CONFORME PRANCHA 05/12 (PROTEÇÃO DAS CALHAS)	35,30*1,40*2	98,84
		98,84

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA:</b> 19/09/2019	<b>BDI:</b> 27,36%			
<b>LOCAL:</b>	OITICICA, PACOTI-CE	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>	<b>REF.:</b>
		SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SINAPI	2018/01 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	02/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-
ÁREA - CONFORME PRANCHA 05/12 - DESENHO 02		27,63*35,30		975,339	975,34	
					1074,18	

**2.8.1.1. C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)**

CONFORME PROJETO	147		147	QTD	
					147,00
					147,00

**2.8.1.2. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)**

CONFORME PROJETO	50		50	QTD	
					50,00
					50,00

**2.8.2.1. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)**

CONFORME PROJETO	454		454	QTD	
					454,00
					454,00

**2.8.2.2. C0556 - CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)**

CONFORME PROJETO	150		150	QTD	
					150,00
					150,00

**2.8.2.3. C3482 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2 (UN)**

CONFORME PROJETO	227		227	QTD	
					227,00
					227,00

**2.8.2.4. C3483 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2 (UN)**

CONFORME PROJETO	5		5	QTD	
					5,00
					5,00

**2.8.3.1. 74246/001 - REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W (UN)**

CONFORME PROJETO	30		30	QTD	
					30,00
					30,00

**2.8.4.1. C0857 - CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR (UN)**

CONFORME PROJETO	30		30	QTD	
					30,00
					30,00

**2.8.5.1. C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)**

CONFORME PROJETO	1		1	QTD	
					1,00
					1,00

**2.8.5.2. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)**

CONFORME PROJETO	7		7	QTD	
					7,00
					7,00

**2.8.5.3. C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)**

CONFORME PROJETO	1		1	QTD	
					1,00
					1,00

**2.8.5.4. C3482 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2 (UN)**

CONFORME PROJETO	1		1	QTD	
					1,00
					1,00



  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA:</b> 19/09/2019	<b>BDI:</b> 27,36%
<b>LOCAL:</b>	OITICICA, PACOTI-CE	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>
		SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
		85,20%	48,69%
			<b>REF.:</b>
			12/2019
			02/2019

CONFORME PROJETO	21		21	QTD	21,00
					21,00

2.8.5.5. C3483 - TERMINAL DLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2 (UN)

CONFORME PROJETO	5		5	QTD	5,00
					5,00

2.9.1.1. 92985 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

CONFORME PROJETO	253		253	QTD	253,00
					253,00

2.9.1.2. C2457 - TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2 (UN)

CONFORME PROJETO	88		88	QTD	88,00
					88,00

2.9.1.3. 72315 - TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM (UN)

CONFORME PROJETO	28		28	QTD	28,00
					28,00

2.9.1.4. 93081 - CONECTOR EM BRONZE/LATÃO, DN 15 MM X 1/2", SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2017

CONFORME PROJETO	12		12	QTD	12,00
					12,00

2.9.2.1. 96985 - HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2017 (UN)

CONFORME PROJETO	12		12	QTD	12,00
					12,00

2.9.3.1. 96985 - HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2017 (UN)

CONFORME PROJETO	46		46	QTD	46,00
					46,00

2.9.3.2. C0614 - CAIXA DE INSPEÇÃO NO PASSEIO C/TUBO PVC D=300mm TAMPA FoFo (UN)

CONFORME PROJETO	12		12	QTD	12,00
					12,00

2.9.3.3. 18518 - CONECTOR EMENDA E MEDIÇÃO PARA CABO ATÉ 50mm<sup>2</sup> 4P (UN)

CONFORME PROJETO	12		12	QTD	12,00
					12,00

2.9.3.4. 92988 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

CONFORME PROJETO	189		189	QTD	189,00
					189,00

2.9.3.5. 92981 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

				QTD	
--	--	--	--	-----	--

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61710678-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA:</b> 19/09/2019	<b>BDI:</b> 27,36%		
<b>LOCAL:</b>	OITICICA, PACOTI-CE	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
		SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO	85,20%	45,69% 02/2019
		COMPOSIÇÕES PROPRIAS			

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO	7		7	7,00
				7,00

**2.9.4.1. C4853 - CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA (UN)**

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO	1		1	1,00
				1,00



**2.10.1.1. C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)**

CONFORME PLANTA DE COBERTA 05/12	35,30*2		70,6	70,60
				70,60

**2.10.2.1. C4760 - TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES (M)**

CONFORME PROJETO	114		114	114,00
				114,00

**2.10.2.2. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)**

Pluvial: 36,97m de tubulação pelo térreo x 0,30m de profundidade x 0,15m de largura = 1,66m³	36,97*0,3*0,15		1,6637	1,66
				1,66

**2.10.2.3. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)**

Pluvial: 36,97m de tubulação pelo térreo x 0,30m de profundidade x 0,15m de largura = 1,66m³	36,97*0,3*0,15		1,6637	1,66
				1,66

**2.10.3.1. C3995 - GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6") (UN)**

CONFORME PROJETO	6		6	6,00
				6,00

**2.10.4.1. C0591 - CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm (UN)**

CONFORME PROJETO	2		2	2,00
				2,00

**2.11.1. C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)**

MURETA ALAMBRADO OESTE (1 LADO)	30,85*0,75		23,1375	23,14
MURETA ALAMBRADO LESTE (2 LADOS)	30,85*0,25*2		15,425	15,43
MURETA ALAMBRADO SUL (2 LADOS)	17,09*0,75*2		25,635	25,64
PAREDE NORTE	29,94*5,00		149,7	149,70
PAREDE OESTE	13,09*4,20		54,978	54,98
PAREDE SUL	8,00*5,00		40	40,00
				308,89

**2.11.2. C1041 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA (M)**

ÁREA DE JOGO DA QUADRA	86+54+23,30*2+18,22+10,68+30,93*2+34*2		345,36	345,36
				345,36

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA:</b> 19/09/2019	<b>BDI:</b> 27,36%
<b>LOCAL:</b>	OITICICA, PACOTI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
		SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		85,20%	-
		85,20%	48,69%
		-	-
		<b>REF.</b>	
		12/2018	
		02/2019	

### 2.12.1. C0924 - CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX (M)

RAMPA 01	8,15		8,15		8,15
					8,15

### 2.12.2. C1351 - ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY (CJ)

01 CONJUNTO	01		1		1,00
					1,00

### 2.12.3. C1349 - ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL (CJ)

01 CONJUNTO	01		1		1,00
					1,00

### 2.12.4. C1347 - ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE (CJ)

01 CONJUNTO	01		1		1,00
					1,00

### 2.12.5. C2423 - TELA METÁLICA AÇO GALVANIZADO, MALHA (13 X 13)MM2 (M2)

TELA METÁLICA FACHADA OESTE	38,60		38,6		38,60
					38,60

### 3.1.1. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

ATERRO DA AREA DOS VESTIÁRIOS (AREA DA SEÇÃO X ALTURA MÉDIA)(ATERRO DO WC ADAPTADO JÁ CONSIDERADO NO ATERRO DAS ARQUIBANCADAS)	$(10,04+10,04)*(0,77+1,01)/2$		17,8712		17,87
					17,87

### 3.2.1. C0073 - ALVENARIA DE TUIOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

BANHEIRO	$(1,95*2+1,80*2)*2,40$		18		18,00
VESTIÁRIOS	$(3,65*3+5,65*2+1,20*2+1,52*2+1,05*2)*2,40$		71,496		71,50
					89,50

### 3.2.2. C0804 - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

BANHEIRO ADAPTADO	1,50*0,50		0,75		0,75
VESTIÁRIOS	2,50*0,50*2		2,5		2,50
					3,25

### 3.3.1. 87894 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM

BANHEIRO	$(2,25*2+2,10*2)*3,40+(1,95*2+1,80*2)*2,40$		47,58		47,58
VESTIÁRIOS	$(5,95*2+3,95*2)*3,40+(2,75+2,75+1,23*4+0,55*4+1,20+1,20+1,40+1,40+1,20+2,29+1,20*2+2,45+1,05+1,20+2,29+1,20*2+2,45+1,05)*2,40$		155,16		155,16
					202,74

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716678-5

8

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	<b>MEMÓRIAS DE CÁLCULO</b>	DATA : 19/09/2019	BDI : 27,36%
OBRA:	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	OITICICA, PACOTI-CE	SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA	MES
		85,20%	-
		85,20%	48,69%
			REF.
			12/2018
			02/2019

### 3.3.2. C3087 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)

			QTD
BANHEIRO	(2,25*2+2,10*2)*3,40+(1,95*2+1,80*2)*2,40	47,58	47,58
VESTIÁRIOS	(5,95*2+3,95*2)*3,40+(2,75+2,75+1,23*4+0,55*4+1,20+1,20+1,40+1,40+1,20+2,29+1,20*2+2,45+1,05+1,20+2,29+1,20*2+2,45+1,05)*2,40	155,16	155,16
			202,74

### 3.3.3. C4443 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

			QTD
BANHEIRO	(1,95*2+1,80*2)*1,80	13,5	13,50
VESTIÁRIOS	(2,75+2,75+1,23*4+0,8*4+1,20*4+0,8*4+3,65*4+1,20*2+1,40*2)*1,80	74,556	74,56
			88,06

### 3.4.1. C1994 - PORTA TIPO PARANÁ (5/ACESSÓRIOS) (M2)

			QTD
FM 01 (CONFORME QUADRO DE ESQUADRIAS)	0,60*1,60*4	3,84	3,84
			3,84

### 3.4.2. 74046/002 - TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO (UN)

			QTD
VESTIÁRIOS	4	4	4,00
			4,00

### 3.4.3. C4552 - DOBRADIÇA PARA FIXAÇÃO EM GRANITO (UN)

			QTD
VESTIÁRIOS (4 PORTAS X 3)	4*3	12	12,00
			12,00

### 3.4.4. 73933/001 - PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES (M2)

			QTD
EF 01 (CONFORME QUADRO DE ESQUADRIAS)	0,80*2,10*2	3,36	3,36
EF 02 (CONFORME QUADRO DE ESQUADRIAS)	0,90*2,10	1,89	1,89
			5,25

### 3.4.5. C1134 - DIVISÓRIA DE GRANILITE C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (M2)

			QTD
VESTIÁRIOS	0,60*1,60*2	1,92	1,92
			1,92

### 3.4.6. C3016 - BANCADA DE MARMORITE (M2)

			QTD
BANHEIRO ADAPTADO	0,45*0,60	0,27	0,27
VESTIÁRIOS	0,45*0,60*2	0,54	0,54
			0,81

### 3.5.1. 95241 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_07/2016 (M2)

			QTD
BANHEIRO ADAPTADO	3,51	3,51	3,51
VESTIÁRIOS	9,59+9,59	19,18	19,18

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61718676-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA:</b> 19/09/2019	<b>BDI:</b> 27,36%		
<b>LOCAL:</b>	OITICICA, PACOTI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO	85,20%	02/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-

3.5.2. 87735 - CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM

			QTD
BANHEIRO ADAPTADO	3,51	3,51	3,51
VESTIÁRIOS	9,59+9,59	19,18	19,18
			22,69

3.5.3. C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (M2)

			QTD
BANHEIRO ADAPTADO	3,51	3,51	3,51
VESTIÁRIOS	9,59+9,59	19,18	19,18
			22,69

3.6.1. 98546 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF\_06/2018 (M2)

			QTD
RIOS	10,04+10,04	20,08	20,08
			20,08

3.7.1. C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)

			QTD
BANHEIRO (EXTERNO)	$(1,95*2+1,80*2)*2,40$	18	18,00
VESTIÁRIOS (EXTERNO)	$(3,65*2+5,65*2)*2,40$	44,64	44,64
			62,64

3.7.2. C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

			QTD
BANHEIRO	$(1,95*2+1,80*2)*0,60$	4,5	4,50
VESTIÁRIOS	$(3,65*4+5,65*2+1,20*4+1,52*4+1,05*4)*0,60$	24,588	24,59
			29,09

3.7.3. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014 (M2)

			QTD
BANHEIRO	$(1,95*2+1,80*2)*0,60$	4,5	4,50
RIOS	$(3,65*4+5,65*2+1,20*4+1,52*4+1,05*4)*0,60$	24,588	24,59
			29,09

3.7.4. C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (TETO) (M2)

			QTD
BANHEIRO ADAPTADO	3,51	3,51	3,51
VESTIÁRIOS	10,04+10,04	20,08	20,08
			23,59

3.7.5. 88488 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014 (M2)

			QTD
BANHEIRO ADAPTADO	3,51	3,51	3,51
VESTIÁRIOS	10,04+10,04	20,08	20,08
			23,59

3.7.6. C1206 - EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS (M2)

			QTD
CONFORME AREA DE PORTAS DE MADEIRA X 2	3,84*2	7,68	7,68

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5





## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITIGICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA:</b> 19/09/2019	<b>BDI:</b> 27,36%
<b>LOCAL:</b>	OITIGICA, PACOTI-CE	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>
		SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
		85,20%	48,69%
			<b>REF.:</b>
			12/2018
			02/2019

7,68

**3.7.7. 84659 - PINTURA ESMALTE FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS (M2)**

				QTD
CONFORME ÁREA DE PORTAS DE MADEIRA X 2	3,84*2		7,68	7,68
				7,68

**3.7.8. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)**

				QTD
CONFORME ÁREA DE PORTAS DE FERRO X 2	5,25*2		10,5	10,50
				10,50

**3.8.1. 95470 - VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/20**

				QTD
BANHEIRO ADAPTADO	1		1	1,00
VESTIÁRIOS	2		2	2,00
				3,00

**3. 0000377 - ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL (UN)**

				QTD
BANHEIRO ADAPTADO	1		1	1,00
VESTIÁRIO	2		2	2,00
				3,00

**3.8.3. C3004 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR (UN)**

				QTD
BANHEIRO ADAPTADO	1		1	1,00
VESTIÁRIO	2		2	2,00
				3,00

**3.8.4. C1997 - PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm (UN)**

				QTD
BANHEIRO ADAPTADO	1		1	1,00
VESTIÁRIO	2		2	2,00
				3,00

**3.8.5. 10796 - CHUVEIRO PLASTICO (UN)**

				QTD
VESTIÁRIO	2		2	2,00
				2,00

**3.8.6. C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)**

				QTD
BANHEIRO ADAPTADO	0,70*2		1,4	1,40
				1,40

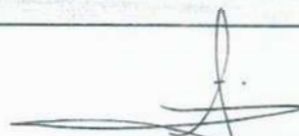
**3.9.1.1. C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)**

				QTD
CONFORME PROJETO	51		51	51,00
				51,00

**3.9.1.2. C2095 - RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1") (M)**

				QTD
CONFORME PROJETO	30		30	30,00
				30,00

**3.9.1.3. C1238 - ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1") (M)**



**Matheus Grangeiro Bezerra**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 61716678-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA:</b> 19/09/2019	<b>BDI:</b> 27,36%		
<b>LOCAL:</b>	OITICICA, PACOTI-CE	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
		SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
		SINAPI	2018/01 COM DESONERAÇÃO	85,20%	02/2019
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

			QTD
CONFORME PROJETO	30	30	30,00
			30,00

3.9.2.1. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

			QTD
CONFORME PROJETO	152	152	152,00
			152,00

3.9.2.2. C3482 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2 (UN)

			QTD
CONFORME PROJETO	76	76	76,00
			76,00

3.9.3.1. C4100 - LUMINÁRIA DE EMBUTIR CILÍNDRICA COM ANEL DE ARREMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA DE 23W (UN)

			QTD
CONFORME PROJETO	3	3	3,00
			3,00

3.9.4.1. C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

			QTD
CONFORME PROJETO	3	3	3,00
			3,00

3.9.4.2. C4761 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (UN)

			QTD
CONFORME PROJETO	3	3	3,00
			3,00

3.9.4.3. C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

			QTD
CONFORME PROJETO	3	3	3,00
			3,00

3.10.1.1. C2845 - INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I) (UN)

			QTD
CONFORME PROJETO	01	1	1,00
			1,00

3.10.1.2. C2616 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (M)

			QTD
CONFORME PROJETO	69	69	69,00
			69,00

3.10.2.2. 89362 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

			QTD
CONFORME PROJETO	32	32	32,00
			32,00

3.10.2.3. 89366 - JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (UN)

			QTD
CONFORME PROJETO	8	8	8,00
			8,00

3.10.2.4. C2381 - TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (UN)

			QTD
			QTD

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA :</b> 19/09/2019	<b>BDI :</b> 27,36%	
<b>LOCAL:</b>	OITICICA, PACOTI-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
		SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO	85,20%
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	48,69%
				REF. 12/2018
				02/2019

CONFORME PROJETO	6		6	6,00
				6,00

3.10.2.5. C0020 - ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4") (UN)

CONFORME PROJETO	4		4	4,00
				4,00

3.10.2.6. C2617 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") (M)

CONFORME PROJETO	16		16	16,00
				16,00

3.10.2.7. C1527 - JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 32mmX1" (UN)

CONFORME PROJETO	7		7	7,00
				7,00

3.10.2.8. C2382 - TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") (UN)

CONFORME PROJETO	10		10	10,00
				10,00

3.10.2.9. C1744 - LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 32X25mm (1"X3/4") (UN)

CONFORME PROJETO	4		4	4,00
				4,00

3.10.2.10. C0021 - ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1") (UN)

CONFORME PROJETO	1		1	1,00
				1,00

3.10.2.11. C2095 - RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1") (M)

CONFORME PROJETO	31		31	31,00
				31,00

3.10.2.12. C1238 - ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1") (M)

CONFORME PROJETO	31		31	31,00
				31,00

3.10.2.13. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_03/2016 (M3)

37,31m de tubulação no térreo, do hidrômetro até ramal de subida das caixas d'água x 0,30cm de profundidade x 0,10m de largura = 1,12m³	37,31*0,3*0,1		1,1193	1,12
				1,12

3.10.2.14. 96995 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF\_10/2017 (M3)

37,31m de tubulação no térreo, do hidrômetro até ramal de subida das caixas d'água x 0,30cm de profundidade x 0,10m de largura = 1,12m³	37,31*0,3*0,1		1,1193	1,12
				1,12

3.10.3.1. C2166 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	DATA: 19/09/2019	BDI: 27,36%																			
LOCAL:	OITICICA, PACOTI-CE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REP.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>025.1A COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>-</td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2018/01 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,89%</td> <td>02/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REP.	SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018	SINAPI	2018/01 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,89%	02/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REP.																		
SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018																		
SINAPI	2018/01 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,89%	02/2019																		
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																						

CONFORME PROJETO	6		6	QTD	
					6,00
					6,00

3.10.3.2. C2172 - REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

CONFORME PROJETO	2		2	QTD	
					2,00
					2,00

3.10.3.3. C2177 - REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 3/4" (UN)

CONFORME PROJETO	4		4	QTD	
					4,00
					4,00

3.10.3.4. C2176 - REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1" (UN)

CONFORME PROJETO	2		2	QTD	
					2,00
					2,00

3.10.4.1. C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

CONFORME PROJETO	2		2	QTD	
					2,00
					2,00

3.10.4.2. C2497 - TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4") (UN)

CONFORME PROJETO	2		2	QTD	
					2,00
					2,00

3.10.5.1. C3442 - CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L (UN)

CONFORME PROJETO	2		2	QTD	
					2,00
					2,00

3.11.1.1. C2595 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (M)

CONFORME PROJETO	11		11	QTD	
					11,00
					11,00

3.11.1.2. C1551 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (UN)

CONFORME PROJETO	6		6	QTD	
					6,00
					6,00

3.11.1.3. C4388 - JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4") (UN)

CONFORME PROJETO	5		5	QTD	
					5,00
					5,00

3.11.1.4. C2597 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS (M)

CONFORME PROJETO	15		15	QTD	
					15,00
					15,00

3.11.1.5. C1552 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (UN)

CONFORME PROJETO	6		6	QTD	
					6,00
					6,00

3.11.1.6. C4669 - JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2") (UN)

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61718676-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA:</b> 19/09/2019	<b>BDI:</b> 27,36%
<b>LOCAL:</b>	OITICICA, PACOTI-CE	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>
		SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		85,20%	-
		85,20%	48,68%
		-	-
		<b>REF.</b>	
			12/2018
			02/2019

				QTD
CONFORME PROJETO	1		1	1,00
3.11.1.7. C2359 - TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2')-JUNTAS SOLD. (UN)				1,00
CONFORME PROJETO	5		5	5,00
3.11.1.8. C4822 - TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM (UN)				5,00
CONFORME PROJETO	2		2	2,00
3.11.1.9. C2594 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS (M)				2,00
CONFORME PROJETO	39		39	39,00
3.11.1.10. C1550 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS (UN)				39,00
CONFORME PROJETO	3		3	3,00
3.11.1.11. C1582 - JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2") (UN)				3,00
CONFORME PROJETO	1		1	1,00
3.11.1.12. C2347 - TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2") (UN)				1,00
CONFORME PROJETO	3		3	3,00
3.11.1.13. C2096 - RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2") (M)				3,00
CONFORME PROJETO	8		8	8,00
3.11.1.14. C1239 - ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2") (M)				8,00
CONFORME PROJETO	8		8	8,00
3.11.1.15. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 (M3)				8,00
10,23m de tubulação de 40mm + 9,61m de tubulação de 50mm + 38,54m de tubulação de 100mm = 58,38m x 0,30m de profundidade x 0,15m de largura = 2,63m³	58,38*0,3*0,15		2,6271	2,63
3.11.1.16. 96995 - REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017 (M3)				2,63
10,23m de tubulação de 40mm + 9,61m de tubulação de 50mm + 38,54m de tubulação de 100mm = 58,38m x 0,30m de profundidade x 0,15m de largura = 2,63m³	58,38*0,3*0,15		2,6271	2,63



  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEP)	DATA : 19/09/2019	BDI : 27,36%
<b>LOCAL:</b>	OITICICA, PACOTI-CE	<b>PONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
		SEINFRA	025,1A COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		85,20%	-
		85,20%	48,69%
			<b>REP.</b>
			12/2018
			02/2019

3.11.2.1. C3586 - CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR (UN)

CONFORME PROJETO	3		3	QTD	3,00
					3,00

3.11.2.2. 86882 - SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013 (UN)

CONFORME PROJETO	3		3	QTD	3,00
					3,00

3.11.2.3. C2093 - RALO SECO PVC RÍGIDO (UN)

CONFORME PROJETO	4		4	QTD	4,00
					4,00

3.11.3.1. C0649 - CAIXA INSPEÇÃO NO PASSEIO EM ALVENARIA DI=(50X50)cm, PADRÃO CAGECE (UN)

CONFORME PROJETO	3		3	QTD	3,00
					3,00

3.11.4.1. 98074 - FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,0 X 1,67 M, VOLUME ÚTIL: 5040 L (PARA 32 CONTRIBUINTE

CONFORME PROJETO	1		1	QTD	1,00
					1,00

3.11.4.2. 98078 - SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M<sup>2</sup> (PARA 5 CONTRIBUINTE

CONFORME PROJETO	1		1	QTD	1,00
					1,00

3.11.4.3. 98053 - TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,40 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 3463,6 L (PARA 13 CONTRIBUINTE). AF\_05,

CONFORME PROJETO	1		1	QTD	1,00
					1,00

4.1.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_03/2016 (M3)

ARQUIBANCADA LESTE	(0,30*0,40*2)*(8,84+11,70)	4,9296	QTD	4,93
ARQUIBANCADA OESTE	(0,30*0,40*2)*(23,20)	5,568		5,57
				10,50

4.1.2. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

ARQUIBANCADA LESTE	(0,30*0,40*2)*(8,84+11,70)	4,9296	QTD	4,93
ARQUIBANCADA OESTE	(0,30*0,40*2)*(23,20)	5,568		5,57
				10,50

4.1.1. C0073 - ALVENARIA DE TUOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

	QTD
--	-----

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5

8

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

<b>OBRA:</b>	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	<b>DATA:</b> 19/09/2019	<b>BDI:</b> 27,36%		
<b>LOCAL:</b>	OITICICA, PACOTI-CE	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
		SEINFRA	Q25.1A COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
		SINAPI	2019/01 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,68% 02/2019
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

PAREDES LONGITUDINAIS ARQUIBANCADA LESTE (1 PAREDE DE 0,75M DE ALTURA + 1 PAREDE DE 0,35M DE ALTURA)	(0,75+0,35)*(8,84+11,70)	22,594	22,59
--	--------------------------	--------	-------

PAREDES LONGITUDINAIS ARQUIBANCADA OESTE	(0,75+0,35)*(23,20)	25,52	25,52
--	---------------------	-------	-------

### 4.2.2. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

			QTD
ARQUIBANCADA LESTE	(2,00)*(8,84+11,70)	41,08	41,08
ARQUIBANCADA OESTE	(1,25)*(10,88)	13,6	13,60
CONTENÇÕES LATERAIS ARQUIBANCADAS LESTE (2X)	(0,75+0,00)/2*1,60*2	1,2	1,20
CONTENÇÕES LATERAIS ARQUIBANCADAS OESTE (2X)	(0,75+0,00)/2*1,60*2	1,2	1,20
			57,08

### 4.3.1. 95241 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_07/2016 (M2)

			QTD
ARQUIBANCADA LESTE	(0,85+0,65)*(8,84+11,70)	30,81	30,81
ARQUIBANCADA OESTE	(0,45+0,80)*(23,20)	29	29,00
			59,81

### 4.3.2. 87735 - CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM

			QTD
ARQUIBANCADA LESTE	(0,85+0,65)*(8,84+11,70)	30,81	30,81
ARQUIBANCADA OESTE	(0,45+0,80)*(23,20)	29	29,00
			59,81

### 4.3.3. C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)

			QTD
ARQUIBANCADA LESTE	(0,85+0,65)*(8,84+11,70)	30,81	30,81
ARQUIBANCADA OESTE	(0,45+0,80)*(23,20)	29	29,00
			59,81

### 4.4.1. 87894 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM

			QTD
ARQUIBANCADA LESTE	(2,0+0,40+0,40+1,20)*(8,84+11,70)	82,16	82,16
ARQUIBANCADA OESTE	(1,25*10,88)+(0,40+0,40+0,45)*(23,20)	42,6	42,60
CONTENÇÕES LATERAIS ARQUIBANCADAS LESTE	(0,75+0,00)/2*1,60*2	1,2	1,20
CONTENÇÕES LATERAIS ARQUIBANCADAS OESTE	(0,75+0,00)/2*1,60*2	1,2	1,20
			127,16

### 4.4.2. C3087 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)

			QTD
ARQUIBANCADA LESTE	(2,0+0,40+0,40+1,20)*(8,84+11,70)	82,16	82,16
ARQUIBANCADA OESTE	(1,25*10,88)+(0,40+0,40+0,45)*(23,20)	42,6	42,60
CONTENÇÕES LATERAIS ARQUIBANCADAS LESTE	(0,75+0,00)/2*1,60*2	1,2	1,20
CONTENÇÕES LATERAIS ARQUIBANCADAS OESTE	(0,75+0,00)/2*1,60*2	1,2	1,20
			127,16

### 4.5.1. C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)

	QTD

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716678-5





### MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA NA COMUNIDADE DE OITICICA - PT 1038273-70 (QUADRA COBERTA) (REVISÃO 01-CEF)	DATA : 19/09/2019	BDI : 27,36%			
LOCAL:	OITICICA, PACOTI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	025.1A COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SINAPI	2018/01 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,89%	02/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

ARQUIBANCADA LESTE	(2,00)*(23,20)	46,4	46,40
ARQUIBANCADA OESTE	(1,25*10,88)	13,6	13,60
CONTENÇÕES LATERAIS ARQUIBANCADAS LESTE	(0,75+0,00)/2*1,60*2	1,2	1,20
CONTENÇÕES LATERAIS ARQUIBANCADAS OESTE	(0,75+0,00)/2*1,60*2	1,2	1,20
			62,40

#### 4.5.2. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

			QTD
ARQUIBANCADA LESTE	(0,85+0,65)*(8,84+11,70)	30,81	30,81
ARQUIBANCADA OESTE	(0,80+0,45)*(23,20)	29	29,00
			59,81

#### 4.5.3. C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

			QTD
ARQUIBANCADA LESTE (PAREDES FRONTAIS)	(0,40+0,40+1,20)*(8,84+11,70)+(2,00*2,66)	46,4	46,40
ARQUIBANCADA OESTE (PAREDES FRONTAIS)	(0,40+0,40+0,45)*(23,20)	29	29,00
			75,40

#### 4.5.4. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

			QTD
ARQUIBANCADA LESTE (PAREDES FRONTAIS)	(0,40+0,40+1,20)*(8,84+11,70)+(2,00*2,66)	46,4	46,40
ARQUIBANCADA OESTE (PAREDES FRONTAIS)	(0,40+0,40+0,45)*(23,20)	29	29,00
			75,40

#### 5. 47 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

			QTD
ÁREA DA QUADRA	25,45*34,70	883,115	883,12
			883,12

#### 5.1. 90776 - ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

			QTD
5 MESES X 30H/MES	5*30	150	150,00
			150,00

  
**Matheus Grangeiro Bezerra**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 61716676-5



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI

OBRA: IMPLANTAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ESPORTIVA

LOCAL: OITICICA, PACOTI-CE.

PT: 1038272-20

CRONOGRAMA COM DESONERAÇÃO



**Matheus Grangeiro Bezerra**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 61716678-5