



148  
✓

## PROJETO BÁSICO

1. Planilha de Orçamento Básico
2. Relatório de Composição geral
3. Cronograma Físico-financeiro
4. Composição da Taxa de BDI
5. Planilha de composição de Encargos
6. Composição de Custos
7. Curva ABC
8. ART – Orçamento e Projetos
9. Projetos

  
Francisco de Assis Batista da Rocha  
SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO  
E RECURSOS HIDRICOS - SDARH



Fabson Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil - 323994  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
E DESENVOLVIMENTO URBANO

✓

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

249 ✓

OBJETO: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE GAMELEIRA NO MUNICÍPIO DE ARACATI - CEARÁ  
 LOCAL: GAMELEIRA NO MUNICÍPIO DE ARACATI - CEARÁ  
 LICITANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI  
 DATA: 24,84%

FORNECEDOR: FONTE DE PREÇOS  
 TABELA SEINFRA N26.1 COM DESONERAÇÃO  
 ENCARGOS SOCIAIS (HORISTA: 85,20% MENSALISTA: 48,69%)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO C/BDI	PREÇO TOTAL
01		<b>INSTALAÇÃO DA OBRA</b>				2.357,52
01.01		PLACA DE OBRA				2.357,52
01.01.01	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	196,46	2.357,52
02		<b>CAPTAÇÃO POÇO - SERVIÇOS</b>				2.487,93
02.01		CAPTAÇÃO				2.487,93
02.01.01	C3417	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV - (UN)	UN	1,00	610,09	610,09
02.01.02	C3496	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 l/s - (UN)	UN	1,00	1.877,84	1.877,84
03		<b>CAPTAÇÃO POÇO - MATERIAIS</b>				24.710,92
03.01		CAPTAÇÃO				24.710,92
03.01.01	I1389	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 2"	UN	5,00	24,97	124,85
03.01.02	I6355	NIPLE DUPLO AÇO GALV. COM ROSCA DN 2"	UN	3,00	18,90	56,70
03.01.03	I2381	NIPLE PVC COM ROSCA DE 3/4"	UN	1,00	1,21	1,21
03.01.04	I2401	PLUG PVC COM ROSCA DE 3/4"	UN	1,00	0,75	0,75
03.01.05	I2904	COLAR DE TOMADA PVC C/TRAVAS SAIDA ROSC. DN 50 x 3/4"	UN	1,00	7,39	7,39
03.01.06	I1802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	UN	1,00	122,01	122,01
03.01.07	I5720	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4	UN	1,00	1.079,27	1.079,27
03.01.08	I5780	TUBO EDUTOR PVC DN 50	M	50,00	25,27	1.263,50
03.01.09	I5980	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD1005	UN	1,00	7.622,23	7.622,23
03.01.10	I6055	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE 2"	UN	1,00	139,12	139,12
03.01.11	I6065	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 1,00M, H = 0,50M	UN	2,00	84,49	168,98
03.01.12	I6096	TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO, D = 1,00X0,05M	UN	1,00	102,07	102,07
03.01.13	I6264	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2"	UN	3,00	65,60	196,80
03.01.14	I6265	LUVA DE UNIÃO F. GALV. COM ROSCA DN 2"	UN	1,00	51,20	51,20
03.01.15	I2669	BOMBA SUBMERSA P/ POÇO PROFUNDO - P=2,50 CV - Q=3,79 M³/H - HMAN=73,63 M.C.A	UN	2,00	6.887,42	13.774,84
04		<b>CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO (1,40m X 1,30M) - SERVIÇO</b>				13.527,40
04.01		SERVIÇOS PRELIMINARES				103,00
04.01.01	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	25,00	4,12	103,00
04.02		LOCAÇÃO				164,75
04.02.01	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	25,00	6,59	164,75
04.03		MOVIMENTO DE TERRA				65,12
04.03.01	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	1,18	48,33	57,22
04.03.02	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,25	28,04	6,95
04.03.03	C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	0,54	1,75	0,95
04.04		ALVENARIA DE FUNDAÇÃO				866,17
04.04.01	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,77	459,89	353,20
04.04.02	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	0,95	538,83	512,97
04.05		ALVENARIA DE ELEVAÇÃO				709,55
04.05.01	C0052	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	M2	0,48	61,28	29,41
04.05.02	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	11,52	59,04	680,14
04.06		CONCRETO				30,33
04.06.01	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,07	433,32	30,33
04.07		COBERTURA				601,71
04.07.01	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	M2	4,62	32,96	152,28
04.07.02	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	4,62	97,28	449,43
04.08		REVESTIMENTO				1.143,76
04.08.01	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/PAREDE	M2	23,04	6,48	149,30
04.08.02	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ TETO	M2	3,90	12,81	49,96
04.08.03	C2112	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ TETO	M2	3,90	27,79	108,38
04.08.04	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	23,04	36,29	836,12
04.09		PISO				97,93
04.09.01	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	1,10	40,57	44,63
04.09.02	C1916	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE	M2	1,10	48,45	53,30
04.10		ESQUADRIAS				426,92
04.10.01	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	1,68	254,12	426,92
04.11		PINTURA				1.459,16
04.11.01	C0589	CAIAÇÃO EM TRÊS DEMÃOS EM PAREDES	M2	33,40	7,30	243,82
04.11.02	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	6,56	40,64	266,60
04.11.03	C1614	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS/EXTERNAS S/MASSA	M2	25,20	22,32	562,46
04.11.04	C1615	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM TETO S/MASSA	M2	4,74	20,35	96,46
04.11.05	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	1,00	289,82	289,82
04.12		CALÇADA DE PROTEÇÃO				1.192,70
04.12.01	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/BASE DE CONCRETO	M2	4,68	254,85	1.192,70
04.13		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				953,65
04.13.01	C1661	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA ( 2 X 16 )W	UN	1,00	121,16	121,16
04.13.02	C1662	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	UN	1,00	93,38	93,38
04.13.03	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	246,37	739,11
04.14		URBANIZAÇÃO				5.712,65
04.14.01	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	M	19,00	273,66	5.199,54
04.14.02	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,60	221,37	354,19
04.14.03	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	1,11	143,17	158,92
05		<b>ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - SERVIÇO</b>				668,88
05.01		LOCAÇÃO				199,44
05.01.01	C2874	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA	M	45,43	0,27	12,27
05.01.02	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	45,43	4,12	187,17

Francisco de Assis Batista da Rocha  
 SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO  
 E RECURSOS HÍDRICOS - SDARH

*[Handwritten signature]*

Fabson Moreira Rodrigues  
 Engenheiro Civil 323994  
 Secretaria de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

150

PROJETO: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE GAMELEIRA NO MUNICÍPIO DE ARACATI - CEARÁ  
 LOCAL: GAMELEIRA NO MUNICÍPIO DE ARACATI - CEARÁ  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI  
 DATA: 24.04.2014

FORNECEDOR: FONTE DE PREÇOS  
 TABELA SEINFRA N26.1 COM DESONERAÇÃO  
 ENCARGOS SOCIAIS (HORISTA: 85,20% MENSALISTA: 48,69%)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO C/BDI	PREÇO TOTAL
05.02		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				317,29
05.02.01	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	7,09	8,31	58,89
05.02.02	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	3,27	19,26	63,00
05.02.03	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	6,97	28,04	195,40
05.03		<b>ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE</b>				111,30
05.03.01	C0292	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 75mm	M	45,43	2,45	111,30
05.04		<b>BLOCO DE ANCORAGEM</b>				40,85
05.04.01	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	0,06	680,83	40,85
06		<b>ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - MATERIAL</b>				1.355,36
06.01		<b>FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO</b>				1.175,27
06.01.01	I3163	TUBO PVC PBA JEI CL-15 DN 75 (NBR-5647)	M	45,43	25,87	1.175,27
06.02		<b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS</b>				149,61
06.02.01	I3108	CURVA 22 30' PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	UN	1,00	45,67	45,67
06.02.02	I3114	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	UN	2,00	51,97	103,94
06.03		<b>FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS</b>				30,48
06.03.01	I3090	ANEL DE BORRACHA P/ TUBO PBA DN 75	UN	8,00	3,81	30,48
07		<b>RESERVATÓRIO ELEVADO EM CONCRETO V=17,60 m³ - FUSTE 8,00 - SERVIÇO</b>				48.684,46
7.01		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				237,24
7.01.01	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	36,00	6,59	237,24
7.02		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				946,98
7.02.01	C1256	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	12,72	48,33	614,91
7.02.02	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	12,72	20,66	262,86
7.02.03	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	12,72	5,44	69,21
7.03		<b>FUNDAÇÃO DO RESERVATÓRIO E CERCA DE PROTEÇÃO</b>				7.879,98
7.03.01	C0840	CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	3,89	414,57	1.611,68
7.03.02	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVADOR	M3	3,89	243,23	945,58
7.03.03	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	311,01	10,62	3.302,91
7.03.04	I6068	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 3,00M, H = 0,50M	UN	3,00	673,27	2.019,81
7.04		<b>RESERVATÓRIO ELEVADO</b>				15.425,61
7.04.01	I6068	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 3,00M, H = 0,50M	UN	21,00	673,27	14.138,67
7.04.02	I6086	TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 3,16M	UN	1,00	1.286,94	1.286,94
7.05		<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>				585,05
7.05.01	C1460	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA C/ CIMENTO IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL	M2	30,62	19,11	585,05
7.06		<b>MONTAGEM</b>				5.319,89
7.06.01	C3512	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3	UN	1,00	2.273,84	2.273,84
7.06.02	I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	21,00	145,05	3.046,05
7.07		<b>INSTALAÇÃO DE PÁRA - RAIOS</b>				2.629,42
7.07.01	C4208	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.629,42	2.629,42
7.08		<b>PROTEÇÃO E SEGURANÇA</b>				2.396,58
7.08.01	C2776	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FERRO REDONDO 1"	M	9,00	173,94	1.565,46
7.08.02	C3505	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	M2	4,71	101,21	476,93
7.08.03	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,60	221,37	354,19
7.09		<b>PINTURA</b>				4.730,37
7.09.01	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	174,35	22,32	3.891,56
7.09.02	C0589	CAIXAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	M2	47,43	7,30	346,25
7.09.03	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	12,12	40,64	492,56
7.10		<b>CALÇADA</b>				1.152,88
7.10.01	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	4,52	254,85	1.152,88
7.11		<b>CAIXA</b>				583,19
7.11.1	C0653	CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	UN	1,00	583,19	583,19
7.12		<b>URBANIZAÇÃO</b>				6.797,27
7.12.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	M	23,00	273,66	6.294,18
7.12.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,60	221,37	354,19
7.12.3	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	1,04	143,17	148,90
08		<b>RESERVATÓRIO ELEVADO EM CONCRETO V=25,00 m³ - FUSTE 8,00 - MATERIAIS</b>				4.263,79
8.01		<b>FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES - CHEGADA</b>				920,51
8.01.01	I1389	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 2"	UN	3,00	24,97	74,91
8.01.02	I1802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	UN	1,00	122,01	122,01
8.01.03	I2221	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2"	M	12,30	36,33	446,86
8.01.04	I6264	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2"	UN	2,00	65,60	131,20
8.01.05	I6700	ABRACADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	UN	2,00	45,44	90,88
8.01.06	I7384	LUVA DE UNIÃO FG DN 2"	UN	1,00	54,65	54,65
8.02		<b>FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES - SAÍDA</b>				1.385,55
8.02.01	I1431	LUVA UNIÃO AÇO GALVANIZADO (F.G) (3")	UN	1,00	111,98	111,98
8.02.02	I1804	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 80MM (3")	UN	1,00	364,84	364,84
8.02.03	I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	M	8,30	73,18	607,39
8.02.04	I6700	ABRACADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	UN	2,00	45,44	90,88
8.02.05	I8660	CURVA 90 LONGA F.GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 3"	UN	1,00	120,28	120,28
8.02.06	I8661	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 3"	UN	2,00	45,09	90,18
8.03		<b>FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES - LIMPEZA E EXTRAVASOR</b>				1.803,29
8.03.01	I1431	LUVA UNIÃO AÇO GALVANIZADO (F.G) (3")	UN	1,00	111,98	111,98
8.03.02	I1804	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 80MM (3")	UN	1,00	364,84	364,84
8.03.03	I1951	TE AÇO GALVANIZADO DE 3"	UN	1,00	116,40	116,40
8.03.04	I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	M	8,30	73,18	607,39
8.03.05	I6700	ABRACADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	UN	4,00	45,44	181,76
8.03.06	I8660	CURVA 90 LONGA F.GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 3"	UN	2,00	120,28	240,56
8.03.07	I8661	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 3"	UN	4,00	45,09	180,36
8.04		<b>CLORADOR</b>				154,44

Francisco de Assis Batista da Rocha  
 SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO  
 E RECURSOS HIDRICOS - SDARH

Fabson Moreira Rodrigues  
 Engenheiro Civil - 323994  
 S. de Engenharia e Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

151  
✓

BRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE GAMELEIRA NO MUNICÍPIO DE ARACATI - CEARÁ  
 LOCAL: GAMELEIRA NO MUNICÍPIO DE ARACATI - CEARÁ  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI  
 DI: 24,84%

**FORNECEDOR**  
 TABELA SEINFRA N26.1 COM DESONERAÇÃO  
 ENCARGOS SOCIAIS (HORISTA: 85,20% MENSALISTA: 48,69%)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO C/BDI	PREÇO TOTAL
8.04.01	I1540	NIPLÉ DUPLO AÇO GALVANIZADO 1/2"	UN	1,00	3,51	3,51
8.04.02	I1799	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1")	UN	2,00	50,91	101,82
8.04.03	I2219	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1/2"	M	3,00	5,53	16,59
8.04.04	I2243	UNIÃO PVC ROSCÁVEL DE 3/4"	UN	2,00	1,47	2,94
8.04.05	I2363	JOELHO PVC SOLDÁVEL 25MM	UN	4,00	1,12	4,48
8.04.06	I2909	COLAR DE TOMADA SAÍDA ROSC. BUCHA LATÃO DN 50 x 1/2"	UN	2,00	12,55	25,10
<b>09</b>		<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇO</b>				<b>30.830,30</b>
9.01		<b>LOCAÇÃO</b>				<b>7.817,36</b>
9.01.01	C2874	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA	M	1.780,72	0,27	480,79
9.01.02	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	1.780,72	4,12	7.336,57
<b>9.02</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>16.906,65</b>
9.02.01	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	320,53	8,31	2.663,60
9.02.02	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	85,47	19,26	1.646,24
9.02.03	C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	M3	21,37	231,08	4.937,87
9.02.04	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	273,14	28,04	7.658,94
<b>9.03</b>		<b>ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE</b>				<b>3.691,83</b>
9.03.01	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	M	1.765,60	2,07	3.654,79
9.03.02	C0292	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 75mm	M	15,12	2,45	37,04
<b>9.04</b>		<b>BLOCO DE ANCORAGEM</b>				<b>81,70</b>
9.04.01	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	0,12	680,83	81,70
<b>9.05</b>		<b>CAIXA</b>				<b>2.332,76</b>
9.05.01	C0653	CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	UN	4,00	583,19	2.332,76
<b>10</b>		<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAL</b>				<b>36.593,85</b>
<b>10.01</b>		<b>FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO</b>				<b>19.635,22</b>
10.01.01	I3159	TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 50 (NBR-5647)	M	1.765,60	10,92	19.280,35
10.01.02	I3160	TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 75 (NBR-5647)	M	15,12	23,47	354,87
<b>10.02</b>		<b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS</b>				<b>1.013,90</b>
10.02.01	I3099	CAP PBA DN 50	UN	4,00	5,29	21,16
10.02.02	I3107	CURVA 22 30' PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	UN	2,00	14,47	28,94
10.02.03	I3142	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50	UN	3,00	13,55	40,65
10.02.04	I3145	TE REDUÇÃO PVC 90 PBA COM BOLSAS DN 75 x 50	UN	1,00	30,19	30,19
10.02.05	I5055	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10	UN	1,00	892,96	892,96
<b>10.03</b>		<b>FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS</b>				<b>571,93</b>
10.03.01	I3089	ANEL DE BORRACHA P/ TUBO PBA DN 50	UN	295,00	1,90	560,50
10.03.02	I3090	ANEL DE BORRACHA P/ TUBO PBA DN 75	UN	3,00	3,81	11,43
<b>10.04</b>		<b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE VENTOSA</b>				<b>7.855,60</b>
10.04.01	I1548	NIPLÉ PVC COM ROSCA DE 2 1/2"	UN	8,00	17,64	141,12
10.04.02	I2915	COLAR DE TOMADA FxFO P/ TUBOS DE PVC DN 50 x 1"	UN	8,00	37,90	303,20
10.04.03	I5724	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 2	UN	8,00	926,41	7.411,28
<b>10.05</b>		<b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE REGISTRO (DESCARGA)</b>				<b>7.517,20</b>
10.05.01	I3110	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	UN	8,00	13,88	111,04
10.05.02	I3142	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50	UN	8,00	13,55	108,40
10.05.03	I3150	TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50 (NBR-5647)	M	16,00	9,63	154,08
10.05.04	I5055	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10	UN	8,00	892,96	7.143,68
<b>11</b>		<b>LIGAÇÃO PREDIAL - SERVIÇO</b>				<b>11.687,40</b>
<b>11.01</b>		<b>RAMAL PREDIAL</b>				<b>11.687,40</b>
11.01.01	C2865	LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE	UN	36,00	50,85	1.830,60
11.01.02	C2919	RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO	M	720,00	13,69	9.856,80
<b>12</b>		<b>LIGAÇÃO PREDIAL - MATERIAL</b>				<b>6.934,68</b>
<b>12.01</b>		<b>FORNECIMENTO DE MATERIAIS</b>				<b>6.934,68</b>
12.01.01	I2899	ADAPTADOR PARA POLIETILENO 20 x 3/4"	UN	36,00	2,67	96,12
12.01.02	I2904	COLAR DE TOMADA PVC C/TRAVAS SAÍDA ROSC. DN 50 x 3/4"	UN	36,00	7,39	266,04
12.01.03	I2939	KIT CAVALETE PVC 3/4"-P003(CONEXÕES C/REFORÇO BLIN)	UN	36,00	22,93	825,48
12.01.04	I2943	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m3/h, 3/4"- COMPLETO	UN	36,00	93,99	3.383,64
12.01.05	I6120	TORNEIRA DE PLÁSTICO 3/4" (PADRÃO MUTIRÃO)	UN	36,00	11,65	419,40
12.01.06	I6933	TUBO DE POLIETILENO PE 80 AZUL - 20 (NBR-8417)	M	720,00	2,70	1.944,00
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>183.714,47</b>

O VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO É DE: R\$ 183.714,47 (CENTO E OITENTA E TRÊS MIL, SETECENTOS E QUATORZE REAIS E QUARENTA E SETE CENTAVOS)

Francisco de Assis Batista da Rocha  
 SECRETÁRIO DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO  
 E RECURSOS HÍDRICOS - SDARH

Fabson Moreira Rodrigues  
 Engenheiro Civil / 373994  
 Secretária de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano

**MEMORIAL DE CÁLCULO**  
**SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE GAMELEIRA NO MUNICÍPIO DE ARACATI - CEARÁ**

1	INSTALAÇÃO DA OBRA							Total =	12,00	M2
1	PLACA DE OBRA							Sub-Total =	12,00	
1	1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	>	Extensão	x	Largura	=	12,00	
				>	4,00	x	3,00			
				>						
1	CAPTAÇÃO POÇO - SERVIÇOS							Total =	1,00	UN
1	CAPTAÇÃO							Sub-Total =	1,00	
1	1	C3417	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV - (UN)	>	Quantidade			=	1,00	
				>	1,00					
				>						
1	2	C3496	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 1/2 - (UN)	>	Quantidade			Total =	1,00	UN
				>	1,00			Sub-Total =	1,00	
				>				=	1,00	
1	CAPTAÇÃO POÇO - MATERIAIS							Total =	5,00	UN
1	CAPTAÇÃO							Sub-Total =	5,00	
1	1	11389	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 2"	>	Quantidade			=	5,00	
				>	5,00					
				>						
1	2	16355	NIPLE DUPLO AÇO GALV. COM ROSCA DN 2"	>	Quantidade			Total =	3,00	UN
				>	3,00			Sub-Total =	3,00	
				>				=	3,00	
1	3	12381	NIPLE PVC COM ROSCA DE 3/4"	>	Quantidade			Total =	1,00	UN
				>	1,00			Sub-Total =	1,00	
				>				=	1,00	
1	4	12401	PLUG PVC COM ROSCA DE 3/4"	>	Quantidade			Total =	1,00	UN
				>	1,00			Sub-Total =	1,00	
				>				=	1,00	
1	5	12904	COLAR DE TOMADA PVC C/TRAVAS SAÍDA ROSC. DN 50 x 3/4"	>	Quantidade			Total =	1,00	UN
				>	1,00			Sub-Total =	1,00	
				>				=	1,00	
1	6	11802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	>	Quantidade			Total =	1,00	UN
				>	1,00			Sub-Total =	1,00	
				>				=	1,00	

Fabson Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil - 323994  
S. Brasília de Aracati - CE  
R. BEATRIZ OLIVEIRA, 10 - J. C. U. O

Francisco de Assis Batista da Rocha  
SECRETÁRIO DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO  
E RECURSOS HÍDRICOS - SODARH

152 ✓

1	1	7	I5720	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4	>	Obs.	>	Quantidade	Total =	1,00	UN
				>			>	1,00	Sub-Total =	1,00	
				>			>		=	1,00	
1	1	8	I5780	TUBO EDUTOR PVC DN 50	>	Obs.	>	Quantidade	Total =	50,00	M
				>			>	50,00	Sub-Total =	50,00	
				>			>		=	50,00	
1	1	9	I5980	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD1005	>	Obs.	>	Quantidade	Total =	1,00	UN
				>			>	1,00	Sub-Total =	1,00	
				>			>		=	1,00	
1	1	10	I6055	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE 2"	>	Obs.	>	Quantidade	Total =	1,00	UN
				>			>	1,00	Sub-Total =	1,00	
				>			>		=	1,00	
1	1	11	I6065	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 1,00M, H = 0,50M	>	Obs.	>	Quantidade	Total =	2,00	UN
				>			>	2,00	Sub-Total =	2,00	
				>			>		=	2,00	
1	1	12	I6096	TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO, D = 1,00X0,05M	>	Obs.	>	Quantidade	Total =	1,00	UN
				>			>	1,00	Sub-Total =	1,00	
				>			>		=	1,00	
1	1	13	I6264	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2"	>	Obs.	>	Quantidade	Total =	3,00	UN
				>			>	3,00	Sub-Total =	3,00	
				>			>		=	3,00	
1	1	14	I6265	LUA DE UNIÃO F. GALV. COM ROSCA DN 2"	>	Obs.	>	Quantidade	Total =	1,00	UN
				>			>	1,00	Sub-Total =	1,00	
				>			>		=	1,00	
1	1	15	I2669	BOMBA SUBMERSA P/ POÇO PROFUNDO - P=2,50 CV - Q=3,79 M³/H - HMAN=73,63 M.C.A	>	Obs.	>	Quantidade	Total =	2,00	UN
				>			>	2,00	Sub-Total =	2,00	
				>			>		=	2,00	

**CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO (1,40m X 1,30M) - SERVIÇO**

**SERVIÇOS PRELIMINARES**

1	1	1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	>	Obs.	>	Extensão	x	Largura	Total =	25,00	M2
				>			>	5,00	x	5,00	Sub-Total =	25,00	
				>			>				=	25,00	

**2**

**LOCACÃO**

1	2	1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	>		>				Total =	25,00	M2
				>			>				Sub-Total =	25,00	
				>			>				=	25,00	

Francisco de Assis Batista da Rocha  
SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO  
E RECURSOS HIDRICOS - SDARH

Fabson Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil 323994  
S. etaria de Infraestrutura  
de Desenvolvimento Urbano

M2 253

>	Obs.	>	Extensão	x	Largura					Sub-Total	=	25,00	
>		>	5,00	x	5,00						=	25,00	
>		>											
1	3	MOVIMENTO DE TERRA									Total =	1,18	M3
1	3	1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M						Sub-Total	=	1,18	
				Obs.	>	Extensão	x	Largura	x	Altura			
					>	1,30	x	0,40	x	0,40		0,21	
					>	1,10	x	0,40	x	0,40		0,18	
					>	20,00	x	0,20	x	0,20		0,80	
1	3	2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA							Total =	0,25	M3
				Obs.	>	Extensão	x	Largura	x	Altura		0,25	
					>	1,30	x	0,05	x	0,40		0,03	
					>	1,10	x	0,05	x	0,40		0,02	
					>	20,00	x	0,05	x	0,20		0,20	
1	3	3	C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA							Total =	0,54	M3
				Obs.	>	Extensão	x	Largura	x	Altura		0,54	
					>	1,30	x	0,15	x	0,40		0,08	
					>	1,10	x	0,15	x	0,40		0,07	
					>	20,00	x	0,10	x	0,20		0,40	
1	4	ALVENARIA DE FUNDAÇÃO									Total =	0,77	M3
1	4	1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA							Sub-Total	=	0,77
				Obs.	>	Extensão	x	Largura	x	Altura			
					>	1,30	x	0,40	x	0,40		2,00	
					>	1,10	x	0,40	x	0,40		2,00	
1	4	2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)							Total =	0,95	M3
				Obs.	>	Extensão	x	Largura	x	Altura		0,95	
					>	1,30	x	0,20	x	0,20		2,00	
					>	1,10	x	0,20	x	0,20		2,00	
					>	19,00	x	0,20	x	0,20		0,76	
1	5	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO									Total =	0,48	M2
1	5	1	C0052	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA							Sub-Total	=	0,48
				Obs.	>	Extensão	x	Altura	x	Quant.			
					>	0,80	x	0,30	x	2,00		0,48	
1	5	2	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)							Total =	11,52	M2
				Obs.	>	Extensão	x	Altura	x	Quant.		11,52	
					>	1,40	x	2,70				3,78	
					>	1,40	x	3,00				4,20	
					>	1,00	x	2,70	x	2,00		5,40	
					>	1,00	x	0,30	x	2,00		0,30	
					>	2,10	x	0,80				-1,68	
					>	0,80	x	0,30	x	2,00		-0,48	

Fabson Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil - 223994  
S. etária de Infraestrutura  
e Recursos Hidráulicos - SDAH

Francisco de Assis Batista da Rocha  
SECRETÁRIO DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO  
E RECURSOS HÍDRICOS - SDAH

254

Item	Descrição	Extensão	Largura	Altura	Quantidade	Total
6 1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL					M3
6 1	C0836					0,07
	Obs.					
	> Casa do Quadro Elétrico	1,30	0,40	0,04	2,00	0,04
	> Casa do Quadro Elétrico	1,10	0,40	0,03	2,00	0,03
	<b>Sub-Total</b>					<b>0,07</b>
7	COBERTURA					M2
7 1	C1779					4,62
	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER					
	Obs.					
	> Teto e beiral de L=0,40cm	2,20	2,10			4,62
	<b>Sub-Total</b>					<b>4,62</b>
7 2	C4449					4,62
	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m					
	Obs.					
	> Teto e beiral de L=0,40cm	2,20	2,10			4,62
	<b>Sub-Total</b>					<b>4,62</b>
8	REVESTIMENTO					M2
8 1	C0776					23,04
	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE					
	Obs.					
	> Parede dos Fundos	1,40	2,70	2,00		7,56
	> Parede da Fachada	1,40	3,00	2,00		8,40
	> Paredes Laterais	1,00	2,70	4,00		10,80
	> Paredes até o nível do teto	1,00	0,30	4,00	2,00	0,60
	> Porta de entrada	2,10	0,80	2,00		-3,36
	> Elemento Vazado de concreto(combogó)	0,80	0,30	4,00		-0,96
	<b>Sub-Total</b>					<b>23,04</b>
8 2	C0778					3,90
	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO					
	Obs.					
	> Parte interna da casa do quadro elétrico	1,10	1,00			1,10
	> Teto com beiral de L=0,40cm	2,10	0,40	2,00		1,68
	> Teto com beiral de L=0,40cm	1,40	0,40	2,00		1,12
	<b>Sub-Total</b>					<b>3,90</b>
8 3	C2112					3,90
	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO					
	Obs.					
	> Parte interna da casa do quadro elétrico	1,10	1,00			1,10
	> Teto com beiral de L=0,40cm	2,10	0,40	2,00		1,68
	> Teto com beiral de L=0,40cm	1,40	0,40	2,00		1,12
	<b>Sub-Total</b>					<b>3,90</b>
8 4	C3408					23,04
	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3					
	Obs.					
	> Parede dos Fundos	1,40	2,70	2,00		7,56
	> Parede da Fachada	1,40	3,00	2,00		8,40
	> Paredes Laterais	1,00	2,70	4,00		10,80
	> Paredes até o nível do teto	1,00	0,30	4,00	2,00	0,60
	> Porta de entrada	2,10	0,80	2,00		-3,36
	> Elemento Vazado de concreto(combogó)	0,80	0,30	4,00		-0,96
	<b>Sub-Total</b>					<b>23,04</b>
9	PISO					M2
9 1	C1611					1,10
	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM					

Francisco de Assis Batista da Rocha  
SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO  
E RECURSOS HIDRICOS - SDARH

Fabson Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil - 323994  
S. eia de Engenharia e Arquitetura  
e Desenho Profissional Ltda. o

155



		Obs.		Extensão	x	Largura		Sub-Total	=	1,10				
		>	Parte interna da casa do quadro elétrico	>	1,10	x	1,00		=	1,10				
		>												
1	9	2	C1916	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE								Total =	1,10	M2
			Obs.	Extensão	x	Largura		Sub-Total	=	1,10				
		>	Parte interna da casa do quadro elétrico	>	1,10	x	1,00		=	1,10				
		>												
1	10		ESQUADRIAS	PORTA DE FERRO EM CHAPA								Total =	1,68	M2
1	10	1	C1970	Extensão	x	Altura		Sub-Total	=	1,68				
		>	Porta da casa do quadro elétrico	>	0,80	x	2,10		=	1,68				
		>												
1	11		PINTURA	CAIXÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES								Total =	33,40	M2
1	11	1	C0589	Extensão	x	Altura	x	Lados	x	Repetições	Sub-Total	=	33,40	M2
		>	Mureta da cerca de proteção	>	19,00	x	0,60	x	2,00		=	22,80		
		>	Estacas da Cerca de proteção	>	0,10	x	1,30	x	4,00	x	16,00	=	8,32	
		>	Estacas da Cerca de proteção Fixação do Portão	>	0,20	x	1,90	x	3,00	x	2,00	=	2,28	
		>												
1	11	2	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO								Total =	6,56	M2
		>	Obs.	Extensão	x	Altura	x	Lados		Sub-Total	=	6,56		
		>	Porta da casa do quadro elétrico	>	0,80	x	2,10	x	2,00		=	3,36		
		>	Portão da cerca de proteção	>	1,00	x	1,60	x	2,00		=	3,20		
		>												
1	11	3	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS/EXTERNAS S/MASSA								Total =	25,20	M2
		>	Obs.	Extensão	x	Altura	x	Lados		Sub-Total	=	25,20		
		>	Parede dos Fundos(Externa)	>	1,40	x	2,70	x	1,00		=	3,78		
		>	Parede da Fachada(Externa)	>	1,40	x	3,00	x	1,00		=	4,20		
		>	Paredes Laterais(Externa)	>	1,30	x	2,70	x	2,00		=	7,02		
		>	Paredes até o nível do teto(Externa)	>	1,30	x	0,30	x	2,00	/	2,00	=	0,39	
		>	Parede dos Fundos(Interna)	>	1,10	x	2,70	x	1,00		=	2,97		
		>	Parede da Fachada(Interna)	>	1,10	x	3,00	x	1,00		=	3,30		
		>	Paredes Laterais(Interna)	>	1,00	x	2,70	x	2,00		=	5,40		
		>	Paredes até o nível do teto(Interna)	>	1,00	x	0,30	x	2,00	/	2,00	=	0,30	
		>	Porta de entrada	>	2,10	x	0,80	x	1,00		=	-1,68		
		>	Elemento Vazado de concreto(combogó)	>	0,80	x	0,30	x	2,00		=	-0,48		
		>												
1	11	4	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM TETO S/MASSA								Total =	4,74	M2
		>	Obs.	Extensão	x	Altura	x	Lados		Sub-Total	=	4,74		
		>	Teto Interno	>	1,10	x	1,00	x	1,00		=	1,10		
		>	TETO DA LAJE - BEIRAL 40cm	>	2,10	x	0,40	x	2,00		=	1,68		
		>	TETO DA LAJE - BEIRAL 40cm	>	1,40	x	0,40	x	2,00		=	1,12		
		>	TETO DA LAJE NO CANTO - 12 cm	>	2,10	x	0,12	x	2,00		=	0,50		
		>	TETO DA LAJE NO CANTO - 12 cm	>	1,40	x	0,12	x	2,00		=	0,34		
		>												
1	11	5	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO								Total =	1,00	UN
		>	Obs.	Quantidade						Sub-Total	=	1,00		
		>		>	1,00					=	1,00			

Profrisco de Assis Batista da Rocha  
SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO  
E RECURSOS HIDRICOS - SDARH

Fabrizio Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil - 323994  
Serviço de Infraestrutura  
Superintendência de Obras e Urbanismo

156



2	2	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m																	Total =	3,27	M3
>																				Sub-Total	=	3,27
>																					=	3,27
>																						

2	3	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA																	Total =	6,97	M3
>																				Sub-Total	=	6,97
>																					=	10,36
>																						

>																						
>																						
>																						
>																						

3			ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO																			
>																						
>																						
>																						

4			BLOCO DE ANCORAGEM																			
>																						
>																						
>																						

4	1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa																	Total =	0,06	M3
>																				Sub-Total	=	0,06
>																					=	0,05
>																					=	0,02

			ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - MATERIAL																			
>																						
>																						
>																						

1			FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO																			
>																						
>																						
>																						

2	1	I3108	CURVA 22 30' PBA COM PONTA E BOLSA DN 75																	Total =	1,00	UN
>																				Sub-Total	=	1,00
>																					=	1,00
>																						

2	2	I3114	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75																	Total =	2,00	UN
>																				Sub-Total	=	2,00
>																					=	2,00
>																						

3			FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS																			
>																						
>																						
>																						

7	1	C1630	RESERVATÓRIO ELEVADO EM CONCRETO V=17,60 m³ - FUSTE 8.00 - SERVIÇO																			
>																						
>																						
>																						

Serviços Preliminares  
 1 C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

Serviços Preliminares  
 1 C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

Fabson Moreira Rodrigues  
 Engenheiro Civil - 323994  
 S. e O. de Engenharia e Infraestrutura

Francisco de Assis Batista da Rocha  
 SECRETÁRIO DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO  
 E RECURSOS HÍDRICOS - SDARRH

258

Total = 36,00 M2

SD

>	Obs.	>	Extensão	x	Largura			Sub-Total	=	36,00	
>		>	6,00	x	6,00				=	36,00	
>		>									
1 2	MOVIMENTO DE TERRA							Total =		12,72	M3
1 2 1	C1256 ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M							Sub-Total	=	12,72	
>	Obs.	>	π	x	r <sup>2</sup>	x	Altura				
>		>	3,14	x	2,25	x	1,80				
>		>						Total =		12,72	M3
1 2 2	C0707 CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE							Sub-Total	=	12,72	
>	Obs.	>	Volume de Escavação								
>		>	12,72								
>		>						Total =		12,72	M3
1 2 3	C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM							Sub-Total	=	12,72	
>	Obs.	>	Volume de Carga								
>		>	12,72								
>		>						Total =		12,72	M3
1 3	FUNDAÇÃO DO RESERVATÓRIO E CERCA DE PROTEÇÃO							Sub-Total	=	3,89	
1 3 1	C0840 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO										
>	Obs.	>	π	x	r <sup>2</sup>	x	Altura				
>		>	3,14	x	2,25	x	0,30			2,12	
>		>									
>		>	3,14	x	1,50	x	0,10			0,71	
>		>									
>		>	3,14	x	1,50	x	0,15			1,06	
>		>						Total =		3,89	M3
1 3 2	C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO							Sub-Total	=	3,89	
>	Obs.	>	Volume								
>		>	3,89								
>		>						Total =		3,89	
1 3 3	C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60							Sub-Total	=	311,01	KG
>	Obs.	>	Volume	x	Kg						
>		>	3,89	x	80,00						
>		>						Total =		311,01	KG
1 3 4	I6068 ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 3,00M, H = 0,50M							Sub-Total	=	3,00	UN
>	Obs.	>	Quantidade								
>		>	3,00								
>		>						Total =		3,00	UN
1 4	RESERVATÓRIO ELEVADO							Sub-Total	=	21,00	UN
1 4 1	I6068 ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 3,00M, H = 0,50M										
>	Obs.	>	Quantidade								
>		>	21,00								
>		>						Total =		21,00	UN
>		>						Sub-Total	=	21,00	
1 4 2	I6086 TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 3,16M										
>	Obs.	>	Quantidade								
>		>	1,00								
>		>						Total =		1,00	UN
>		>						Sub-Total	=	1,00	

Francisco de Assis Batista da Rocha  
SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO  
E RECURSOS HUMANOS - SDARH

Fabson Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil - 373994  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

159

= 1,00

> 1,00

Total = 30,62 M2

Sub-Total = 30,62  
= 23,55

= 7,07

Total = 1,00 UN

Sub-Total = 1,00  
= 1,00

Total = 21,00 H

Sub-Total = 21,00  
= 21,00

Total = 1,00 UN

Sub-Total = 1,00  
= 1,00

Total = 9,00 M

Sub-Total = 9,00  
= 9,00

Total = 4,71 M

Sub-Total = 4,71  
= 4,71

Total = 1,60 M2

Sub-Total = 1,60  
= 1,60

Total = 174,35 M2

Sub-Total = 174,35  
= 150,79

= 23,56

Total = 47,43 M2

Sub-Total = 47,43  
= 47,43

> Tampa de 0,05cm do reservatório

5 IMPERMEABILIZAÇÃO

5 1 C1460 IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA C/ CIMENTO IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL

		TT	X	Diam.	X	Altura	X	Quant.
>	Obs.							
>	Pi x Diâmetro x Altura do anel x quantidade de anel do cubículo de água	3,14	X	3,00	X	0,50	X	5,00
>	Pi x Raio ao quadrado x quantidade de tampas de concreto	3,14	X	1,50	X		X	1,00

6 MONTAGEM

6 1 C3512 MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PQS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3

	Quantidade
>	1,00

6 2 I0705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)

	Quantidade	Hora
>	21,00	1,00

7 INSTALAÇÃO DE PÁRA - RAIO

7 1 C4208 PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)

	Quantidade
>	1,00

8 PROTEÇÃO E SEGURANÇA

8 1 C2776 ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO REDONDO 1"

	Altura	Altura
>	10,50	1,50

8 2 C3505 GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAI

	TT	X	Diam.	X	Altura
>	3,14	X	1,50	X	1,00

8 3 C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO

	Extensão	Altura
>	1,00	1,60

9 PINTURA

9 1 C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

	TT	X	Diam.	X	Altura	X	Quant.	X	Quant.
>	3,14	X	3,00	X	0,50	X	16,00	X	2,00
>	3,14	X	3,00	X	0,50	X	5,00	X	1,00

9 2 C0589 CAIÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES

	Extensão	Altura	Quant.	Repetições
>				

Francisco de Assis Batista da Rocha  
SECRETÁRIO DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO  
E RECURSOS HÍDRICOS - SUARH

Fabson Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil - 323994  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

160  
7

> Mureta da cerca de Proteção = 32,20  
 > Estacas da cerca de proteção = 11,23  
 > Estacas da cerca de proteção (portão de entrada) = 4,00

> **ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO** M2  
 > Obs. 

Altura	Largura	Altura	Largura
23,00	0,70	2,00	
0,18	1,30	12,00	4,00
0,25	2,00	2,00	4,00

  
 > Escada 

Altura	Largura	Altura	Largura
10,50	0,30	1,50	0,30

  
 > Guarda Corpo 

π	Diam.	Altura
3,14	3,00	1,00

Total = 12,12  
 Sub-Total = 12,12  
 = 2,70

> **CAIXA** UN  
 > Obs. 

π	Raio <sup>2</sup>	π	Raio <sup>2</sup>
3,14	2,25	3,14	0,81

  
 > Base maior menos a Base menor. (Calçada com 0.60cm de largura)

Total = 4,52  
 Sub-Total = 4,52  
 = 4,52

> **URBANIZAÇÃO** M  
 > Obs. 

Extensão
23,00

  
 > Mureta da cerca de Proteção

Total = 23,00  
 Sub-Total = 23,00  
 = 23,00

> **PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TUOLINHO** M2  
 > Obs. 

Extensão	Altura
1,00	1,60

  
 > Portão da cerca

Total = 1,60  
 Sub-Total = 1,60  
 = 1,60

> **LASTRO DE BRITA** M3  
 > Obs. 

Área da URB	Área do REL	Altura
36,00	15,20	0,05

  
 > área total da cerca do REL menos área do REL com a calçada x alt.

Total = 1,04  
 Sub-Total = 1,04  
 = 1,04

> **RESERVATÓRIO ELEVADO EM CONCRETO V=25,00 m³ - FUSTE 8,00 - MATERIAIS** UN  
 > **FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES - CHEGADA**  
 > Obs. 

Quantidade
3,00

  
 > LUBRIFICANTE GALVANIZADO DE 2"

Total = 3,00  
 Sub-Total = 3,00  
 = 3,00

> **REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2')** UN  
 > Obs. 

Quantidade
1,00

Total = 1,00  
 Sub-Total = 1,00  
 = 1,00

Francisco de Assis Batista da Rocha  
 SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO  
 E RECURSOS HIDRICOS - SPARH

Fabson Moreira Rodrigues  
 Engenheiro Civil - 323994  
 Secretário de Infraestrutura  
 e Recursos Hídricos - SPARH

1/61

1	3	12221	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2"	Obs.	Extensão	Total = 12,30	M
				>		Sub-Total = 12,30	
				>	12,30	= 12,30	
				>			
1	4	16264	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2"	Obs.	Quantidade	Total = 2,00	UN
				>		Sub-Total = 2,00	
				>	2,00	= 2,00	
				>			
1	5	16700	ABRACADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	Obs.	Quantidade	Total = 2,00	UN
				>		Sub-Total = 2,00	
				>	2,00	= 2,00	
				>			
1	6	17384	LUVA DE UNIÃO FG DN 2"	Obs.	Quantidade	Total = 1,00	UN
				>		Sub-Total = 1,00	
				>	1,00	= 1,00	
				>			
2			<b>FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES - SAÍDA</b>			Total = 1,00	UN
2	1	11431	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 2"	Obs.	Quantidade	Sub-Total = 1,00	
				>		= 1,00	
				>	1,00		
				>			
2	2	11804	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 80MM (3')	Obs.	Quantidade	Total = 1,00	UN
				>		Sub-Total = 1,00	
				>	1,00	= 1,00	
				>			
2	3	12222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	Obs.	Extensão	Total = 8,30	M
				>		Sub-Total = 8,30	
				>	8,30	= 8,30	
				>			
2	4	16700	ABRACADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	Obs.	Quantidade	Total = 2,00	UN
				>		Sub-Total = 2,00	
				>	2,00	= 2,00	
				>			
2	5	18660	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 3"	Obs.	Quantidade	Total = 1,00	UN
				>		Sub-Total = 1,00	
				>	1,00	= 1,00	
				>			
2	6	18661	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 3"	Obs.	Quantidade	Total = 2,00	UN
				>		Sub-Total = 2,00	
				>	2,00	= 2,00	
				>			
3			<b>FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES - LIMPEZA E EXTRAVASOR</b>			Total = 1,00	UN
3	1	11431	LUVA UNIÃO AÇO GALVANIZADO (F.G) (3")	Obs.	Quantidade	Sub-Total = 1,00	
				>		= 1,00	
				>	1,00		

Francisco de Assis Batista da Rocha  
 SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO  
 E RECURSOS HIDRICOS - SDARH

Fabson Moreira Rodrigues  
 Engenheiro Civil 323994  
 S. etaria de Infraestrutura  
 e Recursos Hídricos - U.L.A.O

162  
 ✓

✓

3	3	11804	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 80MM (3')	Obs.	Quantidade	Total = 1,00	UN
					1,00	Sub-Total = 1,00	
3	3	11951	TE AÇO GALVANIZADO DE 3'	Obs.	Quantidade	Total = 1,00	UN
					1,00	Sub-Total = 1,00	
3	4	12222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	Obs.	Extensão	Total = 8,30	M
					8,30	Sub-Total = 8,30	
3	5	16700	ABRACADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	Obs.	Quantidade	Total = 4,00	UN
					4,00	Sub-Total = 4,00	
3	6	18660	CURVA 90 LONGA F.GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 3"	Obs.	Quantidade	Total = 2,00	UN
					2,00	Sub-Total = 2,00	
3	7	18661	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 3"	Obs.	Quantidade	Total = 4,00	UN
					4,00	Sub-Total = 4,00	
4			<b>CLORADOR</b>				
3	4	11540	NIPLE DUPLO AÇO GALVANIZADO 1/2"	Obs.	Quantidade	Total = 1,00	UN
					1,00	Sub-Total = 1,00	
3	4	11799	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1)	Obs.	Quantidade	Total = 2,00	UN
					2,00	Sub-Total = 2,00	
3	4	12219	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1/2'	Obs.	Extensão	Total = 3,00	M
					3,00	Sub-Total = 3,00	
3	4	12243	UNIÃO PVC ROSCÁVEL DE 3/4"	Obs.	Quantidade	Total = 2,00	UN
					2,00	Sub-Total = 2,00	
3	4	12363	JOELHO PVC SOLDÁVEL 25MM	Obs.	Quantidade	Total = 4,00	UN
					4,00	Sub-Total = 4,00	

Francisco de Assis Batista da Rocha  
 SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO  
 E RECURSOS HIDRICOS - SPARH

Fabson Moreira Rodrigues  
 Engenheiro Civil - 323994  
 S. Paulo de Infraestrutura  
 e Recursos Hídricos - SPARH

163



>	4	6	12909	COLAR DE TOMADA SAIDA ROSC. BUCHA LATÃO DN 50 x 1/2"	>						Total =	2,00	UN	
>				Obs.	>	Quantidade	>	2,00			Sub-Total	=	2,00	
>					>		>				=		2,00	
REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇO														
>	1	1	C2874	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA	>	Extensão		1780,72	M		Sub-Total	=	1780,72	
>				Obs.	>	1765,60					=		1765,60	
>				PVC de DN 50mm	>	15,12					=		15,12	
>				PVC de DN 75mm	>									
>	1	2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	>	Extensão	x	Largura			Sub-Total	=	1780,72	
>				Obs.	>	1780,72	x	1,00			=		1780,72	
MOVIMENTO DE TERRA														
>	2	1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m	>	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Porc.	Total =	320,53
>				Obs.	>	1780,72	x	0,40	x	0,60	x	75,00%	=	320,53
>					>									320,53
>	2	2	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m	>	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Porc.	Total =	85,47
>				Obs.	>	1780,72	x	0,40	x	0,60	x	20,00%	=	85,47
>					>									85,47
>	2	3	C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	>	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Porc.	Total =	21,37
>				Obs.	>	1780,72	x	0,40	x	0,60	x	5,00%	=	21,37
>					>									21,37
>	2	4	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	>	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Porc.	Total =	273,14
>				Obs.	>	1780,72	x	0,40	x	0,60	x	95,00%	=	273,14
>					>									406,00

>  $\pi$  x  $r^2$  x Extensão x Porc.

> 3,14 x 0,0250 x 1780,72 x 95,00%

> Retirado o volume do tubo da vala onde foi reaterro = -132,86

>	3	1	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	>	Extensão		1765,60	M		Sub-Total	=	1765,60
>				Obs.	>	1765,60					=		1765,60
>	3	2	C0292	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 75mm	>	Extensão		15,12	M		Sub-Total	=	15,12
>				Obs.	>	15,12					=		15,12

> BLOCO DE ANCORAGEM

Francisco de Assis Batista da Rocha  
SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO  
E RECURSOS HIDRICOS - SPARH

Fabson Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil - 233994  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

264

	Total =											0,12	M3				
	Sub-Total =											0,12					

0 4 1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa															
		Obs.															
		> área centrl do bloco em pirâmide	>														
		> área lateral do bloco em pirâmide	>														

0 5 1	CAIXA	CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm															
		Obs.															
		>	>														
		>	>														

0 1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAL																
0 1 1	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO	TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 50 (NBR-5647)															
		Obs.															
		>	>														
		>	>														

0 1 2	AGUA BRUTA	TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 75 (NBR-5647)															
		Obs.															
		>	>														
		>	>														

0 2 1	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS	CAP PBA DN 50															
		Obs.															
		>	>														
		>	>														

0 2 2	CURVA 22 30° PBA COM PONTA E BOLSA DN 50																
		Obs.															
		>	>														
		>	>														

0 2 3	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50																
		Obs.															
		>	>														
		>	>														

0 2 4	TE REDUÇÃO PVC-90 PBA COM BOLSAS DN 75 x 50																
		Obs.															
		>	>														
		>	>														

0 2 5	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10																
		Obs.															
		>	>														
		>	>														

0 3	FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS																
0 3 1	ANEL DE BORRACHA P/ TUBO PBA DN 50																
		Obs.															
		>	>														
		>	>														

0 3 2	ANEL DE BORRACHA P/ TUBO PBA DN 75																
		Obs.															
		>	>														
		>	>														

	Total =											1765,60	M
	Sub-Total =											1765,60	

	Total =											15,12	M
	Sub-Total =											15,12	

	Total =											4,00	UN
	Sub-Total =											4,00	

	Total =											2,00	UN
	Sub-Total =											2,00	

	Total =											3,00	UN
	Sub-Total =											3,00	

	Total =											1,00	UN
	Sub-Total =											1,00	

	Total =											1,00	UN
	Sub-Total =											1,00	

	Total =											295,00	UN
	Sub-Total =											295,00	

Francisco de Assis Batista da Rocha  
SECRETÁRIO DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO  
E RECURSOS HÍDRICOS - SDAARH

Fabson Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil - 323994  
S. etário de Infraestrutura  
C. Técnico - 10.01.0

165

	Obs.	Extensão	Vara	Sub-Total	Total	UN
0 4		>			3,00	
0 4 1	11548	>	15,12	6,00		
0 4 1	11548	>			8,00	
0 4 1	11548	>			8,00	
0 4 2	12915	>	8,00		8,00	
0 4 3	15724	>	8,00		8,00	
0 5		>			8,00	
0 5 1	13110	>	8,00		8,00	
0 5 2	13142	>	8,00		8,00	
0 5 3	13150	>	16,00		16,00	
0 5 4	15055	>	8,00		8,00	
1		>			36,00	
1 1		>			36,00	
1 1 1		>	36,00		36,00	
1 1 2		>			720,00	
2		>			720,00	
2 1		>	35,00		20,00	
2 1 1		>			36,00	
2 1 1		>			36,00	

**FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE VENTOSA**

**FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE REGISTRO (DESCARGA)**

**LIGAÇÃO PREDIAL - SERVIÇO**

**LIGAÇÃO PREDIAL - MATERIAL**

**FORNECIMENTO DE MATERIAIS**

Francisco de Assis Batista do Rocha  
SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO  
E RECURSOS HIDRICOS - SPARH

Fabson Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil - 323994  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

166

**CRONOGRAMA DE ATIVIDADES (FÍSICO-FINANCEIRO)**

**CRONOGRAMA DE ATIVIDADES (FÍSICO-FINANCEIRO) DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

LOTE / MUNICÍPIO / COMUNIDADE / ITEM / SERVIÇO	UND	TOTAL DO ITEM		1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		TOTAL
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	
<b>LOTE ÚNICO</b>		183.714,47		42.631,01		67.125,04		48.179,36		26.167,08		183.714,47
		183.714,47		23,21%		36,54%		26,23%		14,24%		100,00%
AMELEIRO - ARACATI - CE		183.714,47		42.631,01		67.125,04		48.179,36		26.167,08		183.714,47
		100,00%		23,21%		36,54%		26,23%		14,24%		100,00%
INSTALAÇÃO DA OBRA		2.357,52		2.357,52		-		-		-		2.357,52
		1,35%		60,00%		40,00%		0,00%		0,00%		100%
APTAÇÃO POÇO - SERVIÇOS		2.487,93		1.492,76		995,17		-		-		2.487,93
		13,45%		60,00%		40,00%		0,00%		0,00%		100%
APTAÇÃO POÇO - MATERIAIS		24.710,92		14.826,55		9.884,37		-		-		24.710,92
		7,36%		50,00%		50,00%		0,00%		0,00%		100%
ASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO (1,40m X 1,30M) - SERVIÇO		13.527,40		6.763,70		6.763,70		-		-		13.527,40
		0,36%		50,00%		50,00%		0,00%		0,00%		100%
DUTORA DE ÁGUA BRUTA - SERVIÇO		668,88		334,44		334,44		-		-		668,88
		0,74%		0,00%		70,00%		30,00%		0,00%		100%
DUTORA DE ÁGUA BRUTA - MATERIAL		1.355,36		-		948,75		406,61		-		1.355,36
		26,50%		0,00%		60,00%		40,00%		0,00%		100%
ESERVATÓRIO ELEVADO EM CONCRETO V=17,60 m³ - FUSTE 8,00 - SERVIÇO		48.684,46		-		29.210,68		19.473,78		-		48.684,46
		2,32%		0,00%		50,00%		50,00%		0,00%		100%
ESERVATÓRIO ELEVADO EM CONCRETO V=25,00 m³ - FUSTE 8,00 - MATERIAIS		4.263,79		-		2.131,90		2.131,90		-		4.263,79
		16,78%		25,00%		25,00%		25,00%		25,00%		100%
EDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇO		30.830,30		7.707,58		7.707,58		7.707,58		7.707,58		30.830,30
		19,92%		25,00%		25,00%		25,00%		25,00%		100%
EDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAL		36.593,85		9.148,46		9.148,46		9.148,46		9.148,46		36.593,85
		6,36%		0,00%		0,00%		50,00%		50,00%		100%
IGAÇÃO PREDIAL - SERVIÇO		11.687,40		-		-		5.843,70		5.843,70		11.687,40
		3,77%		0,00%		0,00%		50,00%		50,00%		100%
IGAÇÃO PREDIAL - MATERIAL		6.934,68		-		-		3.467,34		3.467,34		6.934,68
		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		100,00%		100%
S BUILT		-		-		-		-		-		-

*[Handwritten signature]*

Francisco de Assis Batista da Rocha  
SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGARAO  
E RECURSOS HIDRICOS - SDARH

Fabiana Moreira Rodrigues  
Engenheira Civil - 323994  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

168  
✓

**CRONOGRAMA DE ATIVIDADES (FÍSICO-FINANCEIRO) DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

LOTE / MUNICÍPIO / COMUNIDADE / ITEM / SERVIÇO		UND	TOTAL DO ITEM	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	TOTAL
LOTE ÚNICO	R\$		183.714,47	42.631,01	67.125,04	48.179,36	26.167,08	183.714,47
	%		100,00%	23,21%	36,54%	26,23%	14,24%	100,00%
FAMELEIRA - ARACATI - CE	R\$		183.714,47	42.631,01	67.125,04	48.179,36	26.167,08	183.714,47
	%		100,00%	23,21%	36,54%	26,23%	14,24%	100,00%
INSTALAÇÃO DA OBRA	R\$		2.357,52	2.357,52	-	-	-	2.357,52
	%		1,28%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%
APTAÇÃO POÇO - SERVIÇOS	R\$		2.487,93	1.492,76	995,17	-	-	2.487,93
	%		1,35%	60,00%	40,00%	0,00%	0,00%	100%
APTAÇÃO POÇO - MATERIAIS	R\$		24.710,92	14.826,55	9.884,37	-	-	24.710,92
	%		13,45%	60,00%	40,00%	0,00%	0,00%	100%
ASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO (1,40m X 1,30M) - SERVIÇO	R\$		13.527,40	6.763,70	6.763,70	-	-	13.527,40
	%		7,36%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	100%
DUTORA DE ÁGUA BRUTA - SERVIÇO	R\$		668,88	334,44	334,44	-	-	668,88
	%		0,36%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	100%
DUTORA DE ÁGUA BRUTA - MATERIAL	R\$		1.355,36	-	948,75	406,61	-	1.355,36
	%		0,74%	0,00%	70,00%	30,00%	0,00%	100%
ESERVATÓRIO ELEVADO EM CONCRETO V=17,60 m³ - FUSTE 8,00 - SERVIÇO	R\$		48.684,46	-	29.210,68	19.473,78	-	48.684,46
	%		26,50%	0,00%	60,00%	40,00%	0,00%	100%
ESERVATÓRIO ELEVADO EM CONCRETO V=25,00 m³ - FUSTE 8,00 - MATERIAIS	R\$		4.263,79	-	2.131,90	2.131,90	-	4.263,79
	%		2,32%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	100%
EDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇO	R\$		30.830,30	7.707,58	7.707,58	7.707,58	7.707,58	30.830,30
	%		16,78%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100%
EDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAL	R\$		36.593,85	9.148,46	9.148,46	9.148,46	9.148,46	36.593,85
	%		19,92%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100%
IGAÇÃO PREDIAL - SERVIÇO	R\$		11.687,40	-	-	5.843,70	5.843,70	11.687,40
	%		6,36%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	100%
IGAÇÃO PREDIAL - MATERIAL	R\$		6.934,68	-	-	3.467,34	3.467,34	6.934,68
	%		3,77%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	100%
S BUILT	R\$		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	%		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

269 ✓

Robson Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil - 323994  
Secretaria de Infraestrutura  
e Recursos Hídricos - SDARH

Francisco de Assis Batista do Rocha  
SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO  
E RECURSOS HÍDRICOS - SDARH



## COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE GAMELEIRO	DATA : 03/09/2020	BDI : 24,84%			
LOCAL:	GAMELEIRO, ARACATI-CE	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE		026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
UNIDADES:	1780,72 m		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 103,17					

170

COD	DESCRIÇÃO	%
B	Beneficio	
L	Lucro	4,74
S + G	Garantia/seguros	0,28
	<b>TOTAL</b>	<b>5,02</b>

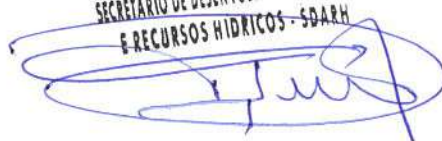
D	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	2,43
DF	Despesas financeiras	0,30
R	Riscos	0,50
	<b>TOTAL</b>	<b>3,23</b>

I	Impostos	
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	PIS	0,65
	CPRB	4,50
	<b>TOTAL</b>	<b>13,15</b>

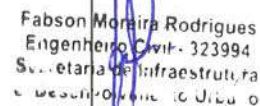
BDI = 24,84%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

Francisco de Assis Batista de Barros  
SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO  
E RECURSOS HIDRICOS - SDARH



Fabson Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil - 323994  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE GAMELEIRO	DATA : 03/09/2020	BDI : 24,84%														
LOCAL:	GAMELEIRO, ARACATI-CE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>-</td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.													
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018													
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																	
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE																
UNIDADES:	1780,72 m																
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 103,17																

172

### 1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	13,21	26,42
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>26,42</b>

MATERIAL		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	33,16	33,82
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	21,46	21,46
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	16,44	73,98
I1725	PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,15000000	11,26	1,69
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>130,95</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	145,22
VALOR ENCARGOS (85,20%):	12,15
VALOR COM ENCARGOS:	157,37
VALOR COM BDI:	196,46
QUANTIDADE:	12,00
VALOR TOTAL:	1.888,44
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>2.357,52</b>

### 2.1. C3417 - INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV (UN)

MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	10,00000000	17,83	178,30
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	10,00000000	17,83	178,30
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	13,21	132,10
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>488,70</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	263,87
VALOR ENCARGOS (85,20%):	224,83
VALOR COM ENCARGOS:	488,70
VALOR COM BDI:	610,09
QUANTIDADE:	1,00
VALOR TOTAL:	488,70
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>610,09</b>

### 2.2. C3496 - MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 l/s (UN)

EQUIPAMENTO		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	8,00000000	69,73	557,84
I0737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	SEINFRA	H	16,00000000	0,22	3,52
I0771	TALHA MANUAL (CHP)	SEINFRA	H	16,00000000	0,16	2,56
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>563,92</b>

MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	16,00000000	14,52	232,32
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	16,00000000	17,83	285,28
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	13,21	422,72

Francisco de Assis Batista da Rocha  
SECRETÁRIO DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO  
E RECURSOS HÍDRICOS - SDAARH

Fabson Mateus Rodrigues  
Engenheiro Civil - 323994  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE GAMELEIRO	DATA : 03/09/2020	BDI : 24,84%			
LOCAL:	GAMELEIRO, ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
UNIDADES:	1780,72 m	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 103,17					

TOTAL MAO DE OBRA:	940,32
VALOR SEM ENCARGOS:	1.013,57
VALOR ENCARGOS (85,20%):	490,63
VALOR COM ENCARGOS:	1.504,20
VALOR COM BDI:	1.877,84
QUANTIDADE:	1,00
VALOR TOTAL:	1.504,20
TOTAL GERAL:	1.877,84

### 3.1. I1389 - LUYA AÇO GALVANIZADO DE 2" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	20,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	20,00
VALOR COM BDI:	24,97
QUANTIDADE:	5,00
VALOR TOTAL:	100,00
TOTAL GERAL:	124,85

### 3.2. I6355 - NIPLE DUPLO AÇO GALV. COM ROSCA DN 2" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	15,14
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	15,14
VALOR COM BDI:	18,90
QUANTIDADE:	3,00
VALOR TOTAL:	45,42
TOTAL GERAL:	56,70

### 3.3. I2381 - NIPLE PVC COM ROSCA DE 3/4" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	0,97
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	0,97
VALOR COM BDI:	1,21
QUANTIDADE:	1,00
VALOR TOTAL:	0,97
TOTAL GERAL:	1,21

### 3.4. I2401 - PLUG PVC COM ROSCA DE 3/4" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	0,60
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	0,60
VALOR COM BDI:	0,75

Francisco de Assis Batista da Rocha  
SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO  
E RECURSOS HIDRICOS - SDARH

Fabson Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil - 323994  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE GAMELEIRO	DATA :	03/09/2020			BDI :	24,84%	
LOCAL:	GAMELEIRO, ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.		
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018		
UNIDADES:	1780,72 m		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 103,17						173	

QUANTIDADE:	1,00
VALOR TOTAL:	0,60
TOTAL GERAL:	0,75

3.5. I2904 - COLAR DE TOMADA PVC C/TRAVAS SAIDA ROSC. DN 50 x 3/4" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	5,92
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	5,92
VALOR COM BDI:	7,39
QUANTIDADE:	1,00
VALOR TOTAL:	5,92
TOTAL GERAL:	7,39

3.6. I1802 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2') (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	97,73
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	97,73
VALOR COM BDI:	122,01
QUANTIDADE:	1,00
VALOR TOTAL:	97,73
TOTAL GERAL:	122,01

3.7. I5720 - VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4 (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	864,52
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	864,52
VALOR COM BDI:	1.079,27
QUANTIDADE:	1,00
VALOR TOTAL:	864,52
TOTAL GERAL:	1.079,27

3.8. I5780 - TUBO EDUTOR PVC DN 50 (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	20,24
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	20,24
VALOR COM BDI:	25,27
QUANTIDADE:	50,00
VALOR TOTAL:	1.012,00
TOTAL GERAL:	1.263,50

Francisco de Assis Batista de Paiva  
SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO  
E RECURSOS HIDRICOS - SDARH

Fabson Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil - 523994  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

3.9. I5980 - CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD1005 (UN)

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE GAMELEIRO	DATA : 03/09/2020	BDI : 24,84%														
LOCAL:	GAMELEIRO, ARACATI-CE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">FONTE</th> <th style="width: 20%;">VERSÃO</th> <th style="width: 15%;">HORA</th> <th style="width: 15%;">MES</th> <th style="width: 35%;">REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>-</td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.													
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018													
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																	
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	<span style="font-size: 2em; color: blue;">174</span> <span style="color: blue;">✓</span>															
UNIDADES:	1780,72 m																
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 103,17																

VALOR SEM ENCARGOS:	6.105,60
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	6.105,60
VALOR COM BDI:	7.622,23
QUANTIDADE:	1,00
VALOR TOTAL:	6.105,60
TOTAL GERAL:	7.622,23

### 3.10. I6055 - VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE 2" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	111,44
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	111,44
VALOR COM BDI:	139,12
QUANTIDADE:	1,00
VALOR TOTAL:	111,44
TOTAL GERAL:	139,12

### 3.11. I6065 - ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 1,00M, H = 0,50M (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	67,68
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	67,68
VALOR COM BDI:	84,49
QUANTIDADE:	2,00
VALOR TOTAL:	135,36
TOTAL GERAL:	168,98

### 3.12. I6096 - TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO, D = 1,00X0,05M (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	81,76
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	81,76
VALOR COM BDI:	102,07
QUANTIDADE:	1,00
VALOR TOTAL:	81,76
TOTAL GERAL:	102,07

### 3.13. I6264 - CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2" (UN)

Francisco de Assis Batista da Rocha  
 SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO  
 E RECURSOS HIDRICOS - SDARH

Fabson Moreira Rodrigues  
 Engenheiro Civil - 221394  
 Secretaria de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano

VALOR SEM ENCARGOS:	52,55
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	52,55
VALOR COM BDI:	65,60

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE GAMELEIRO	DATA : 03/09/2020	BDI : 24,84%			
LOCAL:	GAMELEIRO, ARACATI-CE	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
UNIDADES:	1780,72 m	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 103,17	<div style="font-size: 2em; font-weight: bold; color: blue;">175</div>				

175

QUANTIDADE:	3,00
VALOR TOTAL:	157,65
TOTAL GERAL:	196,80

### 3.14. I6265 - LUVA DE UNIÃO F. GALV. COM ROSCA DN 2" (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	41,01
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	41,01
VALOR COM BDI:	51,20
QUANTIDADE:	1,00
VALOR TOTAL:	41,01
TOTAL GERAL:	51,20

### 3.15. I2669 - BOMBA SUBMERSÍVEL ABS (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	5.517,00
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	5.517,00
VALOR COM BDI:	6.887,42
QUANTIDADE:	2,00
VALOR TOTAL:	11.034,00
TOTAL GERAL:	13.774,84

### 4.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	13,21	3,30
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>3,30</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	1,78
VALOR ENCARGOS (85.20%):	1,52
VALOR COM ENCARGOS:	3,30
VALOR COM BDI:	4,12
QUANTIDADE:	25,00
VALOR TOTAL:	82,50
TOTAL GERAL:	103,00

Fabson Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil - 323994  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

### 4.2. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	17,83	2,32
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	13,21	1,72
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>4,04</b>

Francisco de Assis Batista de Resende  
SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUARIO  
E RECURSOS HIDRICOS - SDARH

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101 ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	11,25	0,23
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	16,44	0,66

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE GAMELEIRO	FONTE	SEINFRA	DATA : 03/09/2020	BDI : 24,84%
LOCAL:	GAMELEIRO, ARACATI-CE	VERSÃO		HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	026.1 COM DESONERAÇÃO		85,20%	-
UNIDADES:	1780.72 m	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			12/2018
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 103,17				

176  
✓

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QTD	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	11,26	0,14
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	25,54	0,23
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>1,26</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>3,44</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>1,84</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>5,28</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>6,59</b>
<b>QUANTIDADE:</b>						<b>25,00</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>						<b>132,00</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>						<b>164,75</b>

### 4.3. C2910 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	13,21
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>38,71</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>20,90</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>					<b>17,81</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>38,71</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>48,33</b>
<b>QUANTIDADE:</b>					<b>1,19</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>					<b>46,06</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>					<b>57,51</b>

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	13,21
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>22,46</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>12,13</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>					<b>10,33</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>22,46</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>28,04</b>
<b>QUANTIDADE:</b>					<b>0,25</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>					<b>5,62</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>					<b>7,01</b>

### 4.5. C2989 - ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00625000	223,30
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>1,40</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>1,33</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>					<b>0,07</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>1,40</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>1,75</b>

Francisco de Assis Batista da Rocha  
SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO  
E RECURSOS HIDRICOS - SDARH

Fabson Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil - 323994  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE GAMELEIRO	DATA :	03/09/2020	BDI : 24,84%
LOCAL:	GAMELEIRO, ARACATI-CE	FONTES	VERSÃO	HORA
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
UNIDADES:	1780,72 m		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 103,17			

177

QUANTIDADE:	0,55
VALOR TOTAL:	0,77
TOTAL GERAL:	0,96

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	17,83	106,98
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	13,21	118,89
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>225,87</b>

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1010	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	51,00	18,60
101	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,46	50,37
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,85	73,54
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>142,51</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	264,47
VALOR ENCARGOS (85.20%):	103,91
VALOR COM ENCARGOS:	368,38
VALOR COM BDI:	459,89
QUANTIDADE:	0,77
VALOR TOTAL:	283,65
TOTAL GERAL:	354,12

### 4.7. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	17,83	151,56
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	13,21	121,53
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>273,09</b>

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,21000000	55,00	11,55
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	30,95000000	1,10	34,05
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,95000000	0,46	14,24
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	0,42	98,70
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>158,54</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	305,99
VALOR ENCARGOS (85.20%):	125,63
VALOR COM ENCARGOS:	431,62
VALOR COM BDI:	538,83
QUANTIDADE:	0,95
VALOR TOTAL:	410,04
TOTAL GERAL:	511,89

Francisco de Assis Batista da Rocha  
SECRETÁRIO DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO  
E RECURSOS HÍDRICOS - SDA/RN

Fabson Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil - 323994  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

### 4.8. C0052 - ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	--------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE GAMELEIRO	DATA : 03/09/2020	BDI : 24,84%			
LOCAL:	GAMELEIRO, ARACATI-CE	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
UNIDADES:	1780,72 m	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 103,17	178				

ITEM	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	17,83	21,40
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,75000000	13,21	9,91
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>31,31</b>

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0823	COBOGO DE CONCRETO TIPO VENEZIANO (50X50X6)CM	SEINFRA	UN	4,00000000	4,07	16,28
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>16,28</b>

SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00360000	417,68	1,50
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>1,50</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	34,46
VALOR ENCARGOS (85.20%):	14,63
VALOR COM ENCARGOS:	49,09
VALOR COM BDI:	61,28
QUANTIDADE:	0,48
VALOR TOTAL:	23,56
TOTAL GERAL:	29,41

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

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	17,83	17,83
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	13,21	14,80
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>32,63</b>

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	51,00	0,77
I0400	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	1,10	2,40
I0100	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,46	1,00
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,42	10,50
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>14,67</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	32,29
VALOR ENCARGOS (85.20%):	15,00
VALOR COM ENCARGOS:	47,29
VALOR COM BDI:	59,04
QUANTIDADE:	11,52
VALOR TOTAL:	544,78
TOTAL GERAL:	680,14

Fabson Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil - 323994  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

### 4.10. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	13,21	132,10
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>132,10</b>

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	MC	0,77800000	51,00	39,68

Francisco de Assis Batista de R.:  
SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO URBANO  
E RECURSOS HIDRICOS - SDARH

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE GAMELEIRO	DATA : 03/09/2020	BDI : 24,84%									
LOCAL:	GAMELEIRO, ARACATI-CE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>-</td> <td>12/2018</td> </tr> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.								
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018								
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS										
UNIDADES:	1780,72 m	<span style="font-size: 2em; color: blue;">179</span> <span style="color: blue;">✓</span>										
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 103,17											

I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	76,75	74,13
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,46	101,20
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>215,01</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	286,34
VALOR ENCARGOS (85.20%):	60,76
VALOR COM ENCARGOS:	347,10
VALOR COM BDI:	433,32
QUANTIDADE:	0,07
VALOR TOTAL:	24,30
TOTAL GERAL:	30,33

### 4.11. 79 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉL DE POLIÉSTER (M2)

MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0039	AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,30000000	14,52	4,36
I0091	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,30000000	17,83	5,35
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>9,71</b>

MATERIAL		FUNTE	UNIC	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0146	ASFALTO MODIFICADO	SEINFRA	KG	2,00000000	3,34	6,68
I2099	TINTA PRIMARIA	SEINFRA	L	0,60000000	7,10	4,26
I2251	VEU DE POLIESTER	SEINFRA	M2	1,10000000	5,23	5,75
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>16,69</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	21,93
VALOR ENCARGOS (85.20%):	4,47
VALOR COM ENCARGOS:	26,40
VALOR COM BDI:	32,96
QUANTIDADE:	4,62
VALOR TOTAL:	121,97
TOTAL GERAL:	152,28

### 4.12. C4449 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m (M2)

MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	17,83	6,24
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	13,21	4,62
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>10,86</b>

MATERIAL		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	4,64	3,43
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,00000000	16,44	16,44
I1728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	SEINFRA	KG	0,03000000	11,26	0,34
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,97000000	4,74	4,60
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,55000000	8,07	4,44
I8276	LAJE PRÉ-FABRICADA COM MANTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	1,00000000	22,00	22,00
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>51,25</b>

COMISSÃO DE LICITAÇÃO Nº 001/2020  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUARIO  
E RECURSOS HÍDRICOS - SDARH

Fabson Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil - 323994  
Secretaria de Infra-estrutura  
e Desenvolvimento Urbano

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE GAMELEIRO	FONTE	DATA : 03/09/2020	BDI : 24,84%	
LOCAL:	GAMELEIRO, ARACATI-CE	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE		026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
UNIDADES:	1780,72 m		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 103,17		180 ✓		

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	332,08	9,96
C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	194,83	5,84
<b>TOTAL SERVICOS:</b>					<b>15,80</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>68,99</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>					<b>8,93</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>77,92</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>97,28</b>
<b>QUANTIDADE:</b>					<b>4,62</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>					<b>359,99</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>					<b>449,43</b>

**4.13. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	17,83	1,78
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	13,21	1,98
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>3,76</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	51,00	0,31
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,46	1,12
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>1,43</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>3,46</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>					<b>1,73</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>5,19</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>6,48</b>
<b>QUANTIDADE:</b>					<b>23,04</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>					<b>119,58</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>					<b>149,30</b>

**4.14. C0778 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	17,83	4,46
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,31000000	13,21	4,10
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>8,56</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00720000	51,00	0,37
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,92000000	0,46	1,34
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>1,71</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>6,33</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>					<b>3,93</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>10,26</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>12,81</b>

Francisco de Assis Batista da Rocha  
SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO  
E RECURSOS HIDRICOS - SDA RH

Fabson Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil - 323994  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE GAMELEIRO	DATA : 03/09/2020	BDI : 24,84%
LOCAL:	GAMELEIRO, ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	SEINFRA	HORA
UNIDADES:	1780,72 m		MES
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 103,17		REF.

182

QUANTIDADE:	3,90
VALOR TOTAL:	40,01
TOTAL GERAL:	49,96

### 4.15. C2112 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	17,83	10,70
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,78000000	13,21	10,30
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>21,00</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	51,00	0,31
I04	CAL VIRGEM EM PO	SEINFRA	KG	1,12000000	0,85	0,95
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>1,26</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	12,60
VALOR ENCARGOS (85.20%):	9,66
VALOR COM ENCARGOS:	22,26
VALOR COM BDI:	27,79
QUANTIDADE:	3,90
VALOR TOTAL:	86,81
TOTAL GERAL:	108,38

### 4.16. C3408 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	17,83	10,70
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	13,21	7,93
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>18,63</b>

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	417,68	10,44
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>10,44</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	18,98
VALOR ENCARGOS (85.20%):	10,09
VALOR COM ENCARGOS:	29,07
VALOR COM BDI:	36,29
QUANTIDADE:	23,04
VALOR TOTAL:	669,77
TOTAL GERAL:	836,12

Fabson Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil - 323994  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

### 4.17. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	19,64	0,71
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>0,71</b>

Francisco de Assis Batista da Rocha  
SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO  
E RECURSOS HIDRICOS - SDARH

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE GAMELEIRO	FONTE	DATA : 03/09/2020	BDI : 24,84%	
LOCAL:	GAMELEIRO, ARACATI-CE	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE		026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
UNIDADES:	1780,72 m		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 103,17		182 ✓		

I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	17,83	7,13
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,10000000	13,21	14,53
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>21,66</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	51,00	1,69
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	76,75	3,38
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	0,46	5,06
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>10,13</b>	

VALOR SEM ENCARGOS:	22,27
VALOR ENCARGOS (85.20%):	10,23
VALOR COM ENCARGOS:	32,50
VALOR COM BDI:	40,57
QUANTIDADE:	1,10
VALOR TOTAL:	35,75
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>44,63</b>

### 4.18. C1916 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	17,83	17,83
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,15000000	13,21	15,19
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>33,02</b>	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	51,00	0,93
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,48000000	0,46	2,52
I0109	IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	KG	0,30000000	7,81	2,34
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>5,79</b>	

VALOR SEM ENCARGOS:	23,62
VALOR ENCARGOS (85.20%):	15,19
VALOR COM ENCARGOS:	38,81
VALOR COM BDI:	48,45
QUANTIDADE:	1,10
VALOR TOTAL:	42,69
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>53,30</b>

Fabson Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil - 323994  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

### 4.19. C1970 - PORTA DE FERRO EM CHAPA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	17,83	53,49
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	3,00000000	13,21	39,63
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>93,12</b>	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00720000	51,00	0,37
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,49000000	1,10	0,54

Francisco de Assis Batista da Rocha  
SECRETÁRIO DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO  
E RECURSOS HÍDRICOS - SDARI

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE GAMELEIRO	FONTE:	SEINFRA	DATA : 03/09/2020	BDI : 24,84%
LOCAL:	GAMELEIRO, ARACATI-CE	VERSÃO:	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	85,20%
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	MES:	-	REF.:	12/2018
UNIDADES:	1780,72 m	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 103,17	<div style="font-size: 2em; color: blue; font-weight: bold;">183</div>			

I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,03000000	0,46	0,93
I1704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA	M2	1,00000000	108,60	108,60
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>110,44</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	160,72
VALOR ENCARGOS (85.20%):	42,84
VALOR COM ENCARGOS:	203,56
VALOR COM BDI:	254,12
QUANTIDADE:	1,68
VALOR TOTAL:	341,98
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>426,92</b>

<b>4.20. C1279 - CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES (M2)</b>						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	17,85	5,36
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>5,36</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL														
I2496	SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,45000000	1,10	0,50														
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>0,50</b>														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">VALOR SEM ENCARGOS:</td> <td style="text-align: right;">3,39</td> </tr> <tr> <td>VALOR ENCARGOS (85.20%):</td> <td style="text-align: right;">2,46</td> </tr> <tr> <td>VALOR COM ENCARGOS:</td> <td style="text-align: right;">5,85</td> </tr> <tr> <td>VALOR COM BDI:</td> <td style="text-align: right;">7,30</td> </tr> <tr> <td>QUANTIDADE:</td> <td style="text-align: right;">33,40</td> </tr> <tr> <td>VALOR TOTAL:</td> <td style="text-align: right;">195,39</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL GERAL:</b></td> <td style="text-align: right;"><b>243,82</b></td> </tr> </table>							VALOR SEM ENCARGOS:	3,39	VALOR ENCARGOS (85.20%):	2,46	VALOR COM ENCARGOS:	5,85	VALOR COM BDI:	7,30	QUANTIDADE:	33,40	VALOR TOTAL:	195,39	<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>243,82</b>
VALOR SEM ENCARGOS:	3,39																			
VALOR ENCARGOS (85.20%):	2,46																			
VALOR COM ENCARGOS:	5,85																			
VALOR COM BDI:	7,30																			
QUANTIDADE:	33,40																			
VALOR TOTAL:	195,39																			
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>243,82</b>																			

<b>4.21. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)</b>						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	14,52	11,62
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	17,85	14,28
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>25,90</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	12,78	0,38
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	21,46	3,43
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	1,32	0,40
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	20,34	2,44
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>6,65</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	20,63
VALOR ENCARGOS (85.20%):	11,92
VALOR COM ENCARGOS:	32,55
VALOR COM BDI:	40,64
QUANTIDADE:	6,56

Francisco de Assis Batista da Rocha  
SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO  
E RECURSOS HIDRICOS - SDARH

Fabson Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil - 523994  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE GAMELEIRO	DATA : 03/09/2020	BDI : 24,84%
LOCAL:	GAMELEIRO, ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	SEINFRA	HORA
UNIDADES:	1780,72 m		MES
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 103,17		REF.

184 ✓

VALOR TOTAL:	213,53
TOTAL GERAL:	266,60

### 4.22. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	14,52	5,08
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	17,85	7,14
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>12,22</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	12,78	0,64
1191	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,55	0,14
1141	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	16,64	2,00
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	16,96	2,88
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>5,66</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	12,26
VALOR ENCARGOS (85.20%):	5,62
VALOR COM ENCARGOS:	17,88
VALOR COM BDI:	22,32
QUANTIDADE:	25,20
VALOR TOTAL:	450,58
TOTAL GERAL:	562,46

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	14,52	5,08
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	17,85	7,14
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>12,22</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,55	0,14
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	12,08	1,45
12096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	14,66	2,49
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>4,08</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	10,68
VALOR ENCARGOS (85.20%):	5,62
VALOR COM ENCARGOS:	16,30
VALOR COM BDI:	20,35
QUANTIDADE:	4,74
VALOR TOTAL:	77,26
TOTAL GERAL:	96,46

Francisco de Assis Batista do Rocha  
SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO  
E RECURSOS HIDRICOS - SDARH

Fabson Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil 323994  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

### 4.24. C2899 - PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	5,00000000	14,52	72,60

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE GAMELEIRO	FONTE:	SEINFRA	DATA : 03/09/2020	BDI : 24,84%
LOCAL:	GAMELEIRO, ARACATI-CE	VERSÃO:	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	85,20%
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	MES:	-	REF.:	12/2018
UNIDADES:	1780,72 m	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 103,17	<div style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">185</div>			

I2395	PINTOR	SEINFRA	H	5,00000000	17,85	89,25
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>161,85</b>	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	1,67000000	0,55	0,92
I2100	TINTA ÓLEO	SEINFRA	L	3,42000000	18,42	63,00
I2425	SOLVENTE	SEINFRA	L	0,50000000	12,78	6,39

<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>70,31</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>157,70</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>	<b>74,45</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>232,15</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>289,82</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>1,00</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>232,15</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>289,82</b>

### 4.25. C3410 - CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	0,18000000	555,95	100,07
C1213	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	0,52000000	27,56	14,33
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	0,07000000	451,20	31,58
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	1,00000000	36,47	36,47
C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	0,52000000	19,15	9,96
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,12000000	35,01	4,20
C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	0,52000000	9,29	4,83
C	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,12000000	22,46	2,70

<b>TOTAL SERVICIO:</b>	<b>204,14</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>145,71</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>	<b>58,43</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>204,14</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>254,85</b>
<b>QUANTIDADE:</b>	<b>4,68</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>955,38</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>1.192,70</b>

Francisco de Assis Batista da Rocha  
SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO  
E RECURSOS HIDRICOS - SQARH

Fabson Moreira Rodrigues  
Engenheiro Civil - 823994  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenv. Urbano - SIDA

### 4.26. C1661 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA ( 2 X 16 )W (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	14,52	15,97
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	18,07	19,88

<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>35,85</b>
---------------------------	--------------

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1370	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA ( 2 X 16 )W	SEINFRA	UN	1,00000000	61,20	61,20

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE GAMELEIRO	DATA :	03/09/2020	BDI :	24,84%
LOCAL:	GAMELEIRO, ARACATI-CE	VERSÃO	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	85,20%
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	MES	-	REF.
UNIDADES:	1780,72 m				12/2018
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 103,17				

ABG

TOTAL MATERIAL:	61,20
VALOR SEM ENCARGOS:	80,55
VALOR ENCARGOS (85.20%):	16,50
VALOR COM ENCARGOS:	97,05
VALOR COM BDI:	121,16
QUANTIDADE:	1,00
VALOR TOTAL:	97,05
TOTAL GERAL:	121,16

### 4.27. C1662 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W (UN)

DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10L AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	14,52	15,97
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	18,07	19,88
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>35,85</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11368 LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA ( 1 X 16 )W	SEINFRA	UN	1,00000000	38,95	38,95
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>38,95</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>58,30</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>					<b>16,50</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>74,80</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>93,38</b>
<b>QUANTIDADE:</b>					<b>1,00</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>					<b>74,80</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>					<b>93,38</b>

### 4.28. 17 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	14,52	43,56
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	18,07	54,21
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	13,21	33,03
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>130,80</b>


MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10356 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	12,00000000	1,44	17,28
10419 CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	SEINFRA	UN	1,00000000	1,37	1,37
10428 CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	SEINFRA	UN	1,00000000	7,41	7,41
10957 CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	1,83	1,83
10981 DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	0,10000000	9,87	0,99
11075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	2,99	8,97
11105 ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,61	2,61
11181 FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	3,00000000	0,78	2,34
11262 INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	22,29	22,29
11409 LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,75	1,50

FABSON

Francisco de Assis Batista do Rocio  
SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRA  
E RECURSOS HIDRICOS - SDARH

Fabson Mosca Rodrigues  
Engenheiro Civil - 323954  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano - C. 1. 1. 0

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE GAMELEIRO	FONTE:	SEINFRA	DATA : 03/09/2020	BDI : 24,84%
LOCAL:	GAMELEIRO, ARACATI-CE	VERSÃO:	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	85,20%
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	MES:	-	REF.:	12/2018
UNIDADES:	1780,72 m	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 103,17				

TOTAL MATERIAL:	66,59
VALOR SEM ENCARGOS:	137,21
VALOR ENCARGOS (85.20%):	60,14
VALOR COM ENCARGOS:	197,35
VALOR COM BDI:	246,37
QUANTIDADE:	3,00
VALOR TOTAL:	592,05
TOTAL GERAL:	739,11

### 4.29. C0733 - CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)

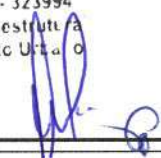
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I23	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	17,83	21,40
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	13,21	15,85
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>37,25</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	7,00000000	0,72	5,04
I0102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,00500000	13,74	0,07
I2327	ESTACA DE CONCRETO ARMADO PONTA VIRADA, L=2.80M	SEINFRA	UN	0,52000000	29,70	15,44
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>20,55</b>

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0058	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	0,12000000	401,91	48,23
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	0,70000000	47,29	33,10
C0077	ALVENARIA DE TIJOLO COM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm	SEINFRA	M2	0,20000000	146,18	29,24
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm F/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,50000000	5,19	7,79
C0776	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01600000	315,34	5,05
C2122	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	1,80000000	18,78	33,80
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,12000000	35,01	4,20
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>161,41</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	151,62
VALOR ENCARGOS (85.20%):	67,52
VALOR COM ENCARGOS:	219,21
VALOR COM BDI:	273,66
QUANTIDADE:	19,00
VALOR TOTAL:	4.164,99
TOTAL GERAL:	5.199,54

Fabson Moreira Rodrigues  
 Engenheiro Civil - 323994  
 Secretaria de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano



### 4.30. C1999 - PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	17,83	17,83
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	17,83	6,24
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	13,21	3,30

Francisco de Assis Batista da Rocha  
 SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO  
 E RECURSOS HIDRICOS - SDRH

