



329
✓

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

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

330

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		INSTALAÇÃO DA OBRA				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		CAPTAÇÃO POÇO - SERVIÇOS				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		CAPTAÇÃO POÇO - MATERIAIS				24.483,49
03.01		CAPTAÇÃO				24.483,49
03.01.01	I1389	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 2"	UN	5,00	24,97	124,85
03.01.02	I6355	NIPLE DUPLA 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 SAÍDA 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	41,00	25,27	1.036,07
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		CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO (1,40m X 1,30M) - SERVIÇO				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/ FÓRRO - 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=5 mm 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=5 mm 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	CAIÇÃO EM TRES 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	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS/EXTERNAS S/MASSA	M2	25,20	22,32	562,46
04.11.04	C1615	LATEX 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		ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - SERVIÇO				81.838,53
05.01		LOCAÇÃO				1.643,49
05.01.01	C2874	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA	M	6.087,00	0,27	1.643,49
05.02		MOVIMENTO DE TERRA				58.439,26

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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE ZUMBI NO MUNICÍPIO DE ARACATI - CEARÁ
LOCAL: ZUMBI NO MUNICÍPIO DE ARACATI - CEARÁ
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI
VALOR: 24,84%

33L

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

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO C/IBDI	PREÇO TOTAL
05.02.01	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	1.694,62	8,31	14.082,30
05.02.02	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	292,18	19,26	5.627,31
05.02.03	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	1.381,23	28,04	38.729,65
05.03		ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE				19.965,36
05.03.01	C0281	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 100mm	M	6.087,00	3,28	19.965,36
05.04		BLOCO DE ANCORAGEM				40,85
05.04.01	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	0,06	680,83	40,85
05.05		CAIXA				1.749,57
05.05.01	C0653	CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	UN	3,00	583,19	1.749,57
06		ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - MATERIAL				249.734,88
06.01		FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO				228.807,51
06.01.01	I3152	TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 100 (NBR-5647)	M	3.000,00	32,30	96.900,00
06.01.01	I3164	TUBO PVC PBA JEI CL-15 DN 100 (NBR-5647)	M	3.087,00	42,73	131.907,51
06.02		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS				523,75
06.02.01	I3109	CURVA 22 30° PBA COM PONTA E BOLSA DN 100	UN	3,00	75,33	225,99
06.02.02	I3112	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 100	UN	2,00	71,13	142,26
06.02.03	I3115	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 100	UN	2,00	77,75	155,50
06.03		FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS				3.140,00
06.03.01	I3091	ANEL DE BORRACHA P/ TUBO PBA DN 100	UN	500,00	6,28	3.140,00
06.04		FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE VENTOSA				9.170,02
06.04.01	I2381	NIPLA PVC COM ROSCA DE 3/4"	UN	18,00	1,21	21,78
06.04.02	I2926	COLAR DE TOMADA FoFo P/TUBOS PVC / DEFoFo DN 100 x 3/4"	UN	18,00	28,56	514,08
06.04.03	I5720	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4	UN	8,00	1.079,27	8.634,16
06.05		FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE REGISTRO (DESCARGA)				8.093,60
06.05.01	I3112	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 100	UN	5,00	71,13	355,65
06.05.02	I3144	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 100	UN	5,00	59,32	296,60
06.05.03	I3152	TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 100 (NBR-5647)	M	30,00	32,30	969,00
06.05.04	I5057	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 100 PN10	UN	5,00	1.294,47	6.472,35
07		RESERVATÓRIO ELEVADO (A SER RECUPERADO) EM CONCRETO V=30,00 m³ - FUSTE 8,00 - SERVIÇO				15.674,73
7.01		IMPERMEABILIZAÇÃO				855,08
7.01.01	C1460	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA C/ CIMENTO IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL	M2	44,75	19,11	855,08
7.02		MONTAGEM				2.273,84
7.02.01	C3512	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3	UN	1,00	2.273,84	2.273,84
7.03		INSTALAÇÃO DE PÁRA - RAI				2.629,42
7.03.01	C4208	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.629,42	2.629,42
7.04		PROTEÇÃO E SEGURANÇA				3.134,41
7.04.01	C2776	ESCALA DE MARINHEIRO EM FERRO REDONDO 1"	M	10,50	173,94	1.826,37
7.04.02	C3505	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	M2	9,42	101,21	953,85
7.04.03	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,60	221,37	354,19
7.05		PINTURA				5.045,91
7.05.01	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	188,49	22,32	4.207,10
7.05.02	C0589	CAIXÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	M2	47,43	7,30	346,25
7.05.03	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	12,12	40,64	492,56
7.06		CALÇADA				1.152,88
7.06.01	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	4,52	254,85	1.152,88
7.07		CAIXA				583,19
7.07.01	C0653	CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	UN	1,00	583,19	583,19
08		RESERVATÓRIO ELEVADO (A SER RECUPERADO) EM CONCRETO V=30,00 m³ - FUSTE 8,00 - MATERIAIS				4.263,79
8.01		FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES - CHEGADA				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		FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES - SAÍDA				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		FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES - LIMPEZA E EXTRAVASOR				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		CLORADOR				154,44
8.04.01	I1540	NIPLA 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

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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

332
✓


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

FONTES 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
						24.796,17
09		REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇO				6.438,51
9.01		LOCAÇÃO				395,99
9.01.01	C2874	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA	M	1.466,63	0,27	6.042,52
9.01.02	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	1.466,63	4,12	9.933,36
9.02		MOVIMENTO DE TERRA				2.340,04
9.02.01	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	281,59	8,31	1.152,49
9.02.02	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	59,84	19,26	6.440,83
9.02.03	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	229,70	28,04	3.693,42
9.03		ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE				400,46
9.03.01	C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	M	1.177,83	0,34	147,29
9.03.02	C0728	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 75mm ATÉ 15km	M	288,80	0,51	2.438,11
9.03.03	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	M	1.177,83	2,07	707,56
9.03.04	C0292	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 75mm	M	288,80	2,45	65,36
9.04		BLOCO DE ANCORAGEM				4.665,52
9.04.01	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	0,10	680,83	4.665,52
9.05		CAIXA				32.829,13
9.05.01	C0653	CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	UN	8,00	583,19	19.640,04
10		REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAL				12.861,90
10.01		FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO				6.778,14
10.01.01	I3159	TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 50 (NBR-5647)	M	1.177,83	10,92	1.013,90
10.01.02	I3160	TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 75 (NBR-5647)	M	288,80	23,47	21,16
10.02		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS				28,94
10.02.01	I3099	CAP PBA DN 50	UN	4,00	5,29	40,65
10.02.02	I3107	CURVA 22 30° PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	UN	2,00	14,47	30,19
10.02.03	I3142	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50	UN	3,00	13,55	892,96
10.02.04	I3145	TE REDUÇÃO PVC 90 PBA COM BOLSAS DN 75 x 50	UN	1,00	30,19	560,99
10.02.05	I5055	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10	UN	1,00	892,96	374,30
10.03		FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS				186,69
10.03.01	I3089	ANEL DE BORRACHA P/ TUBO PBA DN 50	UN	197,00	1,90	7.855,60
10.03.02	I3090	ANEL DE BORRACHA P/ TUBO PBA DN 75	UN	49,00	3,81	141,12
10.04		FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE VENTOSA				303,20
10.04.01	I1548	NIPLÉ PVC COM ROSCA DE 2 1/2"	UN	8,00	17,64	7.411,28
10.04.02	I2915	COLAR DE TOMADA FofO P/ TUBOS DE PVC DN 50 x 1"	UN	8,00	37,90	3.758,60
10.04.03	I5724	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 2	UN	8,00	926,41	55,52
10.05		FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE REGISTRO (DESCARGA)				54,20
10.05.01	I3110	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	UN	4,00	13,88	77,04
10.05.02	I3142	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50	UN	4,00	13,55	3.571,84
10.05.03	I3150	TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50 (NBR-5647)	M	8,00	9,63	23.699,45
10.05.04	I5055	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10	UN	4,00	892,96	3.712,05
11		LIGAÇÃO PREDIAL - SERVIÇO				19.987,40
11.01		RAMAL PREDIAL				14.061,99
11.01.01	C2865	LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE	UN	73,00	50,85	194,91
11.01.02	C2919	RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO	M	1.460,00	13,69	539,47
12		LIGAÇÃO PREDIAL - MATERIAL				1.673,89
12.01		FORNECIMENTO DE MATERIAIS				6.861,27
12.01.01	I2899	ADAPTADOR PARA POLIETILENO 20 x 3/4"	UN	73,00	2,67	850,45
12.01.02	I2904	COLAR DE TOMADA PVC C/TRAVAS SAÍDA ROSC. DN 50 x 3/4"	UN	73,00	7,39	3.942,00
12.01.03	I2939	KIT CAVALETE PVC 3/4"-P003(CONEXÕES C/REFORÇO BLIN)	UN	73,00	22,93	194,91
12.01.04	I2943	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m3/h, 3/4"- COMPLETO	UN	73,00	93,99	6.861,27
12.01.05	I6120	TORNEIRA DE PLÁSTICO 3/4" (PADRÃO MUTIRÃO)	UN	73,00	11,65	850,45
12.01.06	I6933	TUBO DE POLIETILENO PE 80 AZUL - 20 (NBR-8417)	M	1.460,00	2,70	3.942,00
TOTAL GERAL						489.711,97

O VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO É DE: R\$ 489.711,97 (QUATROCENTOS E SETENTA E NOVE MIL, SETECENTOS E ONZE REAIS E NOVENTA E SETE CENTAVOS)


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


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

MEMORIAL DE CÁLCULO
SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE ZUMBI DOS PALMARES NO MUNICÍPIO DE ARACATI - CEARÁ

INSTALAÇÃO DA OBRA										
1	1	1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Obs.	>	>	>	Total = 12,00	M2
						>	>	>	Sub-Total = 12,00	
						>	>	>	= 12,00	
CAPTAÇÃO POÇO - SERVIÇOS										
1	1	1	C3417	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV - (UN)	Obs.	>	>	>	Total = 1,00	UN
						>	>	>	Sub-Total = 1,00	
						>	>	>	= 1,00	
1	2	1	C3496	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 l/s - (UN)	Obs.	>	>	>	Total = 1,00	UN
						>	>	>	Sub-Total = 1,00	
						>	>	>	= 1,00	
CAPTAÇÃO POÇO - MATERIAIS										
1	1	1	I1389	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 2"	Obs.	>	>	>	Total = 5,00	UN
						>	>	>	Sub-Total = 5,00	
						>	>	>	= 5,00	
1	2	1	I6355	NIPLE DUPLO AÇO GALV. COM ROSCA DN 2"	Obs.	>	>	>	Total = 3,00	UN
						>	>	>	Sub-Total = 3,00	
						>	>	>	= 3,00	
1	3	1	I2381	NIPLE PVC COM ROSCA DE 3/4"	Obs.	>	>	>	Total = 1,00	UN
						>	>	>	Sub-Total = 1,00	
						>	>	>	= 1,00	
1	4	1	I2401	PLUG PVC COM ROSCA DE 3/4"	Obs.	>	>	>	Total = 1,00	UN
						>	>	>	Sub-Total = 1,00	
						>	>	>	= 1,00	
1	5	1	I2904	COLAR DE TOMADA PVC C/TRAVAS SAIDA ROSC. DN 50 x 3/4"	Obs.	>	>	>	Total = 1,00	UN
						>	>	>	Sub-Total = 1,00	
						>	>	>	= 1,00	
1	6	1	I1802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO SOMM (2')	Obs.	>	>	>	Total = 1,00	UN
						>	>	>	Sub-Total = 1,00	
						>	>	>	= 1,00	

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



Francisco de Assis Batista de Barros
 SECRETÁRIO DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUARIO
 E RECURSOS HÍDRICOS - SDAP



333
 ✓

1	7	15720	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4	Obs.	>	Quantidade		Total =	1,00	UN
			>		>	1,00		Sub-Total =	1,00	
			>		>			=	1,00	
1	8	15780	TUBO EDUTOR PVC DN 50	Obs.	>	Quantidade		Total =	41,00	M
			>		>	41,00		Sub-Total =	41,00	
			>		>			=	41,00	
1	9	15980	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD1005	Obs.	>	Quantidade		Total =	1,00	UN
			>		>	1,00		Sub-Total =	1,00	
			>		>			=	1,00	
1	10	16055	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE 2"	Obs.	>	Quantidade		Total =	1,00	UN
			>		>	1,00		Sub-Total =	1,00	
			>		>			=	1,00	
1	11	16065	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	12	16096	TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO, D = 1,00X0,05M	Obs.	>	Quantidade		Total =	1,00	UN
			>		>	1,00		Sub-Total =	1,00	
			>		>			=	1,00	
1	13	16264	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	14	16265	LUVA DE UNIÃO F. GALV. COM ROSCA DN 2"	Obs.	>	Quantidade		Total =	1,00	UN
			>		>	1,00		Sub-Total =	1,00	
			>		>			=	1,00	
1	15	12669	BOMBA SUBMERSA P/ POÇO PROFUNDO - P=2,50 CV - Q=3,79 M ³ /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	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 LOCAÇÃO

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

Estado de Assis, Batista do Rocha
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO
E RECURSOS HÍDRICOS - SDARH

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

334

Obs.	Extensão	Largura	Sub-Total	Total =	M3
>	5,00	5,00	=	25,00	
>			=	25,00	
MOVIMENTO DE TERRA					
3 1 C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M				
>	Extensão	Largura	Altura	Sub-Total	1,18
>	1,30	0,40	x	=	0,21
>	1,10	0,40	x	=	0,18
>	20,00	0,20	x	=	0,80
>					
3 2 C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA				
>	Extensão	Largura	Altura	Sub-Total	0,25
>	1,30	0,05	x	=	0,03
>	1,10	0,05	x	=	0,02
>	20,00	0,05	x	=	0,20
>					
3 3 C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA				
>	Extensão	Largura	Altura	Sub-Total	0,54
>	1,30	0,15	x	=	0,08
>	1,10	0,15	x	=	0,07
>	20,00	0,10	x	=	0,40
>					
4 ALVENARIA DE FUNDAÇÃO					
4 1 C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA				
>	Extensão	Largura	Altura	Sub-Total	0,77
>	1,30	0,40	x	=	0,42
>	1,10	0,40	x	=	0,35
>					
4 2 C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)				
>	Extensão	Largura	Altura	Sub-Total	0,95
>	1,30	0,20	x	=	0,10
>	1,10	0,20	x	=	0,09
>	19,00	0,20	x	=	0,76
>					
5 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO					
5 1 C0052	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA				
>	Extensão	Altura	Quant.	Sub-Total	0,48
>	0,80	0,30	x	=	0,48
>					
5 2 C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)				
>	Extensão	Altura	Quant.	Sub-Total	11,52
>	1,40	2,70	x	=	3,78
>	1,40	3,00	x	=	4,20
>	1,00	2,70	x	=	5,40
>	1,00	0,30	x	=	0,30
>	2,10	0,80	x	=	-1,68
>	0,80	0,30	x	=	-0,48
>					

335 ✓

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



Assessor de Assis. Técnico do Recife
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO
E RECURSOS HÍDRICOS - SDARH



		Extensão	Largura	Altura	Quantidade	Sub-Total	Total =		
6	CONCRETO							0,07	M3
6 1	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL							
	Obs.								
	>	>	0,40	x	x				
	>	1,30	x	x	2,00		0,04		
	>	1,10	x	x	2,00		0,03		
	Total =							0,07	
7	COBERTURA								
7 1	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER							
	Obs.								
	>	>	2,20	x	x				
	>	>	2,20	x	4,62		4,62	M2	
	Total =							4,62	
8	REVESTIMENTO								
8 1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=5mm P/ PAREDE							
	Obs.								
	>	>	1,40	x	2,00		7,56		
	>	>	1,40	x	2,00		8,40		
	>	>	1,00	x	4,00		10,80		
	>	>	1,00	x	4,00		0,60		
	>	2,10	x	2,00			-3,36		
	>	0,80	x	4,00			-0,96		
	Total =							23,04	M2
9	PISO								
9 1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.=5 mm P/ TETO							
	Obs.								
	>	>	1,10	x	1,00		1,10		
	>	>	2,10	x	2,00		1,68		
	>	>	1,40	x	2,00		1,12		
	Total =							3,90	M2
10	REBOCO								
10 1	C2112	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO							
	Obs.								
	>	>	1,10	x	1,00		1,10		
	>	>	2,10	x	2,00		1,68		
	>	>	1,40	x	2,00		1,12		
	Total =							3,90	M2
11	REBOCO								
11 1	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3							
	Obs.								
	>	>	1,40	x	2,00		7,56		
	>	>	1,40	x	2,00		8,40		
	>	>	1,00	x	4,00		10,80		
	>	>	1,00	x	4,00		0,60		
	>	2,10	x	2,00			-3,36		
	>	0,80	x	4,00			-0,96		
	Total =							23,04	M2
12	LASTRO DE CONCRETO								
12 1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.=5 mm P/ TETO							
	Obs.								
	>	>	1,10	x	1,00		1,10		
	>	>	2,10	x	2,00		1,68		
	>	>	1,40	x	2,00		1,12		
	Total =							3,90	M2

Francisco de Assis Batista de Paiva
SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGUA
E RECURSOS HIDRICOS - SDAT

Francisco de Assis Batista de Paiva

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

Fabson Moreira Rodrigues

336
Fabson Moreira Rodrigues

Total = 1,10 M2

Obs.	>	Extensão	x	Largura	Sub-Total	=	1,10
>	>	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	1,10	x	1,10	Total =	1,10	M2
>	>	>	>	>	>	>	>	Sub-Total	=	1,10

1	10	ESQUADRIAS								
1	10	1	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA				Total =	1,68	M2
>	>	>	>	>	0,80	x	2,10	Sub-Total	=	1,68

1	11	PINTURA								
1	11	1	C0589	CAIÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	19,00	x	0,60	Total =	33,40	M2
>	>	>	>	>	0,10	x	1,30	Sub-Total	=	22,80
>	>	>	>	>	0,20	x	1,90		=	8,32
>	>	>	>	>					=	2,28

1	11	2	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	0,80	x	2,10	Total =	6,56	M2
>	>	>	>	>	1,00	x	1,60	Sub-Total	=	6,56
>	>	>	>	>					=	3,36
>	>	>	>	>					=	3,20

1	11	3	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS/EXTERNAS S/MASSA	1,40	x	2,70	Total =	25,20	M2
>	>	>	>	>	1,40	x	3,00	Sub-Total	=	25,20
>	>	>	>	>	1,30	x	2,70		=	3,78
>	>	>	>	>	1,30	x	2,00		=	4,20
>	>	>	>	>	1,10	x	2,70		=	7,02
>	>	>	>	>	1,10	x	0,30		=	0,39
>	>	>	>	>	1,10	x	1,00		=	2,97
>	>	>	>	>	1,00	x	3,00		=	3,30
>	>	>	>	>	1,00	x	2,70		=	5,40
>	>	>	>	>	1,00	x	2,00		=	2,00
>	>	>	>	>	2,10	x	0,80		=	-1,68
>	>	>	>	>	0,80	x	0,30		=	-0,48

1	11	4	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM TETO S/MASSA	1,10	x	1,00	Total =	4,74	M2
>	>	>	>	>	2,10	x	0,40	Sub-Total	=	4,74
>	>	>	>	>	1,40	x	2,00		=	1,10
>	>	>	>	>	1,40	x	0,40		=	1,68
>	>	>	>	>	2,10	x	0,12		=	1,12
>	>	>	>	>	1,40	x	0,12		=	0,50
>	>	>	>	>					=	0,34

1	11	5	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO				Total =	1,00	UN
>	>	>	>	>				Sub-Total	=	1,00
>	>	>	>	>	1,00				=	1,00

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

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

[Handwritten signature]

337

			Extensão	Largura	x	Lados	Sub-Total	Total	M2	
12	CALÇADA DE PROTEÇÃO									
12	1	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO						4,68	
			Obs.	>		>				
			2,60	x	0,60	x	2,00			
			1,30	x	0,60	x	2,00			
13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
13	1	C1661	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16)W						1,00	UN
			Obs.	>		>				
			Quantidade				1,00			
13	2	C1662	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W						1,00	UN
			Obs.	>		>				
			Quantidade				1,00			
13	3	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO						3,00	PT
			Obs.	>		>				
			Quantidade				3,00			
14	URBANIZAÇÃO									
14	1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES						19,00	M
			Obs.	>		>				
			Extensão				19,00			
14	2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TITOLINHO						1,60	M2
			Obs.	>		>				
			Extensão	x	Altura		1,60			
			1,00	x	1,60		1,60			
			Portão da cerca de proteção							
14	3	C2862	LASTRO DE BRITA						1,11	M3
			Obs.	>		>				
			Área	x	Altura		1,11			
			18,50	x	0,06		1,11			
			Área locada - área da casa do quadro com a calçada x altura média da brita							

IMPLANTAÇÃO DE ADUTORA DE ÁGUA BRUTA / TRATADA

			Extensão	Largura	x	Altura	Sub-Total	Total	M	
1	LOCAÇÃO									
1	1	C2874	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA						6087,00	
			Obs.	>		>				
			Extensão				6087,00			
2	MOVIMENTO DE TERRA									
2	1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m						1694,62	M3
			Obs.	>		>				
			Extensão	x	Largura	x	Altura			
			6087,00	x	0,60	x	0,80			
			Porc. 58,00%							
2	2	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m						292,18	M3
			Obs.	>		>				
			Extensão	x	Largura	x	Altura			
			6087,00	x	0,60	x	0,80			
			Porc. 10,00%							

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

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

338 ✓

3	FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS															Total =	500,00	UN
3	13091	ANEL DE BORRACHA P/ TUBO PBA DN 100	>	Extensão	/	Vara									Sub-Total	=	500,00	
			>	3000,00	/	6,00												
			>															
4	FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE VENTOSA																	
4	12381	NIPLE PVC COM ROSCA DE 3/4"	>	Quantidade											Sub-Total	=	18,00	UN
			>	18,00														
			>															
4	12926	COLAR DE TOMADA FoFo P/TUBOS PVC / DEFoFo DN 100 x 3/4"	>	Quantidade											Sub-Total	=	18,00	UN
			>	18,00														
			>															
4	15720	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4	>	Quantidade											Sub-Total	=	8,00	UN
			>	8,00														
			>															
5	FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE REGISTRO (DESCARGA)																	
5	13112	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 100	>	Quantidade											Sub-Total	=	5,00	UN
			>	5,00														
			>															
5	13144	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 100	>	Quantidade											Sub-Total	=	5,00	UN
			>	5,00														
			>															
5	13152	TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 100 (NBR-5647)	>	Extensão											Sub-Total	=	30,00	M
			>	30,00														
			>															
5	15057	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 100 PN10	>	Quantidade											Sub-Total	=	5,00	UN
			>	5,00														
			>															
1	RESERVATÓRIO ELEVADO (A SER RECUPERADO) EM CONCRETO V=30,00 m³ - FUSTE 8,00 - SERVIÇO IMPERMEABILIZAÇÃO																	
1	C1460	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA C/ CIMENTO IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL	>	π	x	Diam.	x	Altura	x	Quant.					Sub-Total	=	44,75	M2
			>	3,14	x	3,00	x	0,50	x	8,00								
			>															
			>															
			>															
			>															
			>															
			>															
			>															
2	MONTAGEM																	
2	1	C3512	>	Quantidade											Sub-Total	=	1,00	UN
			>															

340

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

Françoise Assis Batista do Rocha
SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO
E RECURSOS HIDRICOS - SDAARH

= 1,00

3 INSTALAÇÃO DE PÁRA - RAIO
 3 1 C4208 PARA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)
 > > > > Quantidade = 1,00
 > > > > Sub-Total = 1,00
 > > > > Total = 1,00 UN

4 PROTEÇÃO E SEGURANÇA
 4 1 C2776 ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO REDONDO 1"
 > > > > Altura = 1,50
 > > > > Sub-Total = 10,50
 > > > > Total = 10,50 M

4 2 C3505 GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 1"
 > > > > Diam. = 3,00 x 3,14 x 1,00
 > > > > Sub-Total = 9,42
 > > > > Total = 9,42 M

4 3 C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO
 > > > > Extensão = 1,00 x 1,60
 > > > > Sub-Total = 1,60
 > > > > Total = 1,60 M2

5 PINTURA
 5 1 C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA
 > > > > Pi x Diâmetro x Altura do anel x quantidade de anel do fuste = 3,14 x 3,00 x 0,50 x 2,00 = 188,49
 > > > > P1 x Diâmetro x Altura do anel x quantidade de anel do cubículo = 3,14 x 3,00 x 0,50 x 1,00 = 150,79
 > > > > Sub-Total = 37,70
 > > > > Total = 47,43 M2

5 2 C0589 CALIÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES
 > > > > Extensão x Altura = 23,00 x 0,70 = 16,10
 > > > > Mureta da cerca de Proteção = 0,18 x 1,30 x 4,00 = 0,94
 > > > > Estacas da cerca de proteção = 0,25 x 2,00 x 4,00 = 2,00
 > > > > Sub-Total = 19,04
 > > > > Total = 12,12 M2

5 3 C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO
 > > > > Altura x Largura = 10,50 x 0,30 = 3,15
 > > > > Escada = 1,50 x 0,30 = 0,45
 > > > > Sub-Total = 3,60
 > > > > Total = 2,70 M2

6 CALÇADA
 6 1 C3410 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/BASE DE CONCRETO
 > > > > Pi x Raio² = 3,14 x 2,25 = 7,07
 > > > > Base maior menos a Base menor (Calçada com 0.60cm de largura) = 3,14 x 3,14 - 3,14 x 0,81 = 2,70
 > > > > Sub-Total = 4,52
 > > > > Total = 4,52 M2

7 CAIXA

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

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

341 ✓




7	1	C0653	CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, UN*ATÉ 200mm	>	Quantidade		Total = 1,00	UN
			Obs.	>		1,00	Sub-Total = 1,00	
				>			= 1,00	
			RESERVATÓRIO ELEVADO (A SER RECUPERADO) EM CONCRETO V=30,00 m³ - FUSTE 8,00 - MATERIAIS				Total = 3,00	UN
	1		FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES - CHEGADA				Sub-Total = 3,00	
	1	11389	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 2"	>	Quantidade		Total = 1,00	UN
			Obs.	>		3,00	Sub-Total = 1,00	
	1	11802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2')	>	Quantidade		Total = 1,00	UN
			Obs.	>		1,00	Sub-Total = 1,00	
	1	12221	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2"	>	Extensão		Total = 12,30	M
			Obs.	>		12,30	Sub-Total = 12,30	
				>			= 12,30	
	1	16264	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2"	>	Quantidade		Total = 2,00	UN
			Obs.	>		2,00	Sub-Total = 2,00	
	1	16700	ABRAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	>	Quantidade		Total = 2,00	UN
			Obs.	>		2,00	Sub-Total = 2,00	
	1	17384	LUVA DE UNIÃO FG DN 2"	>	Quantidade		Total = 1,00	UN
			Obs.	>		1,00	Sub-Total = 1,00	
				>			= 1,00	
	2		FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES - SAÍDA				Total = 1,00	UN
	2	11431	LUVA UNIÃO AÇO GALVANIZADO (F.G) (3")	>	Quantidade		Sub-Total = 1,00	
			Obs.	>		1,00	Total = 1,00	UN
	2	11804	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 80MM (3')	>	Quantidade		Sub-Total = 1,00	
			Obs.	>		1,00	Total = 1,00	M
				>			Total = 8,30	
	2	12222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	>	Extensão		Sub-Total = 8,30	
			Obs.	>		8,30	Total = 2,00	UN
				>			Sub-Total = 2,00	
	2	16700	ABRAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	>	Quantidade		Total = 2,00	UN
			Obs.	>		2,00	Sub-Total = 1,00	
	2	18560	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 3"	>	Quantidade		Total = 1,00	UN
			Obs.	>		1,00	Sub-Total = 1,00	
	2	18561	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 3"	>	Quantidade		Total = 2,00	UN
			Obs.	>		2,00	Sub-Total = 2,00	

FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES - LIMPEZA E EXTRAVASOR

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

342

✓

[Handwritten signature]

3	1	11431	LUVA UNIÃO AÇO GALVANIZADO (F.G) (3")	>	Obs.	>	Quantidade		Total =	1,00	UN
				>		>	1,00		Sub-Total	=	1,00
3	2	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			CLORADOR						Total =	1,00	UN
4	1	11540	NIPLE DUPLO AÇO GALVANIZADO 1/2"	>	Obs.	>	Quantidade		Sub-Total	=	1,00
				>		>	1,00		Total =	2,00	UN
4	2	11799	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1')	>	Obs.	>	Quantidade		Sub-Total	=	2,00
				>		>	2,00		Total =	3,00	M
4	3	12219	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1/2"	>	Obs.	>	Extensão		Sub-Total	=	3,00
				>		>	3,00		Total =	3,00	M
4	4	12243	UNIÃO PVC ROSCÁVEL DE 3/4"	>	Obs.	>	Quantidade		Total =	2,00	UN
				>		>	2,00		Sub-Total	=	2,00
4	5	12363	JOELHO PVC SOLDADAVEL 25MM	>	Obs.	>	Quantidade		Total =	4,00	UN
				>		>	4,00		Sub-Total	=	4,00
4	6	12909	COLAR DE TOMADA SAIDA ROSC. BUCHA LATÃO DN 50 x 1/2"	>	Obs.	>	Quantidade		Total =	2,00	UN
				>		>	2,00		Sub-Total	=	2,00
1			REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇO						Total =	1466,63	M
1	1		LOCAÇÃO						Sub-Total	=	1466,63
1	1	C2874	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA	>	Obs.	>	Extensão		Total =	1466,63	M
				>		>			Sub-Total	=	1466,63

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

[Handwritten Signature]

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

343

= 1177,83
 = 288,80
 Total = 1466,63 M2
 Sub-Total = 1466,63

1	2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	Obs.	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Porc.	Total	M2
>	>	>	>	>	1466,63	x	1,00	x		x		1466,63	

2			MOVIMENTO DE TERRA										
2	1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	Obs.	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Porc.	Total	M3
>	>	>	>	>	1466,63	x	0,40	x	0,60	x	80,00%	281,59	

2	2	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m	Obs.	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Porc.	Total	M3
>	>	>	>	>	1466,63	x	0,40	x	0,60	x	17,00%	59,84	

2	3	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	Obs.	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Porc.	Total	M3
>	>	>	>	>	1466,63	x	0,40	x	0,60	x	97,00%	229,70	

3	1	C0727	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	Obs.	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Porc.	Total	M
>	>	>	>	>	1177,83	x		x		x		1177,83	

3	2	C0728	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 75mm ATÉ 15km	Obs.	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Porc.	Total	M
>	>	>	>	>	288,80	x		x		x		288,80	

3	3	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	Obs.	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Porc.	Total	M
>	>	>	>	>	1177,83	x		x		x		1177,83	

3	4	C0292	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 75mm	Obs.	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Porc.	Total	M
>	>	>	>	>	288,80	x		x		x		288,80	

4	1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	Obs.	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Repetições	Total	M3
>	>	>	>	>	0,30	x	0,25	x	0,12	x	8,00	0,10	

4	1		área central do bloco em pirâmide										
>	>	>	>	>	0,20	x	0,25	x	0,12	/	2,00	8,00	

5			CAIXA										
---	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

344 ✓

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

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



0 5 1 C0653 CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm
 > Quantidade = 8,00
 > Sub-Total = 8,00
 > Total = 8,00 UN

0 0 1 REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAL
 0 0 1 FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO
 0 0 1 13159 TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 50 (NBR-5647)
 > Extensão = 1177,83
 > Sub-Total = 1177,83 M
 > Total = 1177,83

0 0 1 13160 TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 75 (NBR-5647)
 > Extensão = 288,80
 > Sub-Total = 288,80 M
 > Total = 288,80

0 0 2 FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS
 0 0 2 1 13099 CAP PBA DN 50
 > Quantidade = 4,00
 > Sub-Total = 4,00 UN
 > Total = 4,00

0 0 2 13107 CURVA 22.30' PBA COM PONTA E BOLSA DN 50
 > Quantidade = 2,00
 > Sub-Total = 2,00 UN
 > Total = 2,00

0 0 2 3 13142 TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50
 > Quantidade = 3,00
 > Sub-Total = 3,00 UN
 > Total = 3,00

0 0 2 4 13145 TE REDUÇÃO PVC 90 PBA COM BOLSAS DN 75 x 50
 > Quantidade = 1,00
 > Sub-Total = 1,00 UN
 > Total = 1,00

0 0 2 5 15055 REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10
 > Quantidade = 1,00
 > Sub-Total = 1,00 UN
 > Total = 1,00

0 0 3 FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS
 0 0 3 1 13089 ANEL DE BORRACHA P/ TUBO PBA DN 50
 > Extensão / Vara = 1177,83 / 6,00
 > Sub-Total = 197,00 UN
 > Total = 197,00

0 0 3 2 13090 ANEL DE BORRACHA P/ TUBO PBA DN 75
 > Extensão / Vara = 288,80 / 6,00
 > Sub-Total = 49,00 UN
 > Total = 49,00

0 0 4 FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE VENTOSA
 0 0 4 1 11548 NIPLÉ PVC COM ROSCA DE 2 1/2"
 > Quantidade = 8,00
 > Sub-Total = 8,00 UN
 > Total = 8,00

Fabson Mabeira Rodrigues
 Engenheiro Civil - 323994
 Secretário de Infraestrutura
 e Desenvolvimento Urbano

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

345

0 4 2	12915	COLAR DE TOMADA FoFo P/ TUBOS DE PVC DN 50 x 1"	>	8,00	Total =	8,00	UN
		Obs.	>		Sub-Total =	8,00	
0 4 3	15724	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 2	>	8,00	Total =	8,00	UN
		Obs.	>		Sub-Total =	8,00	
0 5		FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE REGISTRO (DESCARGA)			Total =	4,00	UN
0 5 1	13110	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	>	4,00	Sub-Total =	4,00	
		Obs.	>			4,00	
0 5 2	13142	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50	>	4,00	Total =	4,00	UN
		Obs.	>		Sub-Total =	4,00	
0 5 3	13150	TUBO PVC PBA JE CL-12 DN 50 (NBR-5647)	>	8,00	Total =	8,00	M
		Obs.	>		Sub-Total =	8,00	
0 5 4	15055	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10	>	4,00	Total =	4,00	UN
		Obs.	>		Sub-Total =	4,00	
1 1		LIGAÇÃO PREDIAL - SERVIÇO			Total =	73,00	UN
1 1 1		RAMAL PREDIAL			Sub-Total =	73,00	
1 1 1 1	C2865	LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE	>	73,00	Sub-Total =	73,00	
		Obs.	>			73,00	
1 1 2	C2919	RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO	>		Total =	1460,00	M
		Obs.	>		Sub-Total =	1460,00	
		>	>			1460,00	
		>	>				
2 1		LIGAÇÃO PREDIAL - MATERIAL			Total =	73,00	UN
2 1 1		FORNECIMENTO DE MATERIAIS			Sub-Total =	73,00	
2 1 1 1	12899	ADAPTADOR PARA POLIETILENO 20 x 3/4"	>	73,00	Sub-Total =	73,00	
		Obs.	>			73,00	
2 1 2	12904	COLAR DE TOMADA PVC C/TRAVAS SAIDA ROSC. DN 50 x 3/4"	>		Total =	73,00	UN
		Obs.	>		Sub-Total =	73,00	
		>	>			73,00	

346 ✓

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

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

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

		Quantidade	Total =	UN
2 1 3	12939	KIT CAVALETE PVC 3/4"-P003(CONEXÕES C/REFORÇO BLIN)		
		Obs.		
		>		
		>	73,00	
		>		
			Sub-Total =	73,00
				73,00
2 1 4	12943	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m3/h, 3/4"- COMPLETO		
		Obs.		
		>		
		>	73,00	
		>		
			Sub-Total =	73,00
				73,00
2 1 5	16120	TORNEIRA DE PLÁSTICO 3/4" (PADRÃO MUTIRÃO)		
		Obs.		
		>		
		>	73,00	
		>		
			Sub-Total =	73,00
				73,00
2 1 6	16933	TUBO DE POLIETILENO PE 80 AZUL - 20 (NBR-8417)		
		Obs.		
		>		
		>	73,00	
		>		
			Sub-Total =	1460,00
				1460,00
			Total =	1460,00
				M

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

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

347
 ✓

✓

✓

✓

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
LOTE ÚNICO	R\$	489.711,97	80.629,66	259.229,01	116.609,30	33.287,05	489.711,97
	%	489.711,97	16,46%	52,93%	23,81%	6,80%	100,00%
UMBI - ARACATI - CE	R\$	489.711,97	80.629,66	259.229,01	116.609,30	33.287,05	489.711,97
	%	100,00%	16,46%	52,93%	23,81%	6,80%	100,00%
	%	0,48%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%
INSTALAÇÃO DA OBRA	R\$	2.357,52	2.357,52	-	-	-	2.357,52
	%	0,51%	60,00%	40,00%	0,00%	0,00%	100%
APTAÇÃO POÇO - SERVIÇOS	R\$	2.487,93	1.492,76	995,17	-	-	2.487,93
	%	5,00%	60,00%	40,00%	0,00%	0,00%	100%
APTAÇÃO POÇO - MATERIAIS	R\$	24.483,49	14.690,09	9.793,40	-	-	24.483,49
	%	2,76%	50,00%	50,00%	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
	%	16,71%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	100%
DUTORA DE ÁGUA BRUTA - SERVIÇO	R\$	81.838,53	40.919,27	40.919,27	-	-	81.838,53
	%	51,00%	70,00%	70,00%	0,00%	0,00%	100%
DUTORA DE ÁGUA BRUTA - MATERIAL	R\$	249.734,88	-	174.814,42	74.920,46	-	249.734,88
	%	3,20%	0,00%	60,00%	40,00%	0,00%	100%
ESERVATÓRIO ELEVADO (A SER RECUPERADO) EM CONCRETO V=30,00 m³ - FUSTE	R\$	15.674,73	-	9.404,84	6.269,89	-	15.674,73
	%	0,87%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	100%
ESERVATÓRIO ELEVADO (A SER RECUPERADO) EM CONCRETO V=30,00 m³ - FUSTE	R\$	4.263,79	-	2.131,90	2.131,90	-	4.263,79
	%	5,06%	25,00%	25,00%	25,00%	0,00%	100%
EDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇO	R\$	24.796,17	6.199,04	6.199,04	6.199,04	6.199,04	24.796,17
	%	6,70%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100%
EDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAL	R\$	32.829,13	8.207,28	8.207,28	8.207,28	8.207,28	32.829,13
	%	4,84%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	100%
IGAÇÃO PREDIAL - SERVIÇO	R\$	23.699,45	-	-	11.849,73	11.849,73	23.699,45
	%	2,87%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	100%
IGAÇÃO PREDIAL - MATERIAL	R\$	14.061,99	-	-	7.031,00	7.031,00	14.061,99
	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100%
S BUILT	R\$	-	-	-	-	-	-

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

Francisco de Assis Batista do Racho
SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO
E RECURSOS HIDRICOS - SRAH

348



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA: REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE ZUMBI DOS PALMARES		DATA : 03/09/2020		BDI : 24,84%		
LOCAL: ZUMBI DOS PALMARES, ARACATI-CE	FONTE SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES	REF.	
CLIENTE: PREFEITURA DE ARACATI-CE		026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018	
UNIDADES: 1466,63 m		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
VALOR POR UNIDADE: R\$ 333,90		349				

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

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

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

BDI = 24,84%

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

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

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



PREFEITURA DO ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE ZUMBI DOS PALMARES	DATA : 03/09/2020	BDI : 24,84%
LOCAL:	ZUMBI DOS PALMARES, ARACATI-CE	FONTES	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
UNIDADES:	1466.63 m		HORA 85,20% MES - REF. 12/2018
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 333,90		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

350

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,71
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,18	7,07
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	44,97	16,84

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60	4,31
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,40	3,39
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81	3,70
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
	TOTAL	15,41	11,86

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
	TOTAL	8,02	3,19

Horista = 85,20%
Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

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

Fabson Moreira Rodrigues
Engenheiro Civil - 322994
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE ZUMBI DOS PALMARES	DATA :	03/09/2020	BDI : 24,84%		
LOCAL:	ZUMBI DOS PALMARES, ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	85,20%	-	12/2018
UNIDADES:	1466.63 m	<div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">35L</div>				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 333,90					

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

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

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

BDI = 24,84%

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

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



PREFEITURA DO ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE ZUMBI DOS PALMARES	DATA:	03/09/2020			BDI:	24,84%	
LOCAL:	ZUMBI DOS PALMARES, ARACATI-CE	VERSÃO	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	85,20%	MES		
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	REF.	12/2018					
UNIDADES:	1466,63 m	<div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">352</div>						
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 333,90							

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	13,21	26,42
TOTAL MAO DE OBRA:						26,42

MATERIAL		FONTES	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
TOTAL MATERIAL:						130,95

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
TOTAL GERAL:	2.357,52

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

MAO DE OBRA		FONTES	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
TOTAL MAO DE OBRA:						488,70

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
TOTAL GERAL:	610,09

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

EQUIPAMENTO		FONTES	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
TOTAL EQUIPAMENTO:						563,92

MAO DE OBRA		FONTES	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	32,00000000	13,21	422,72

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

Fabson Moreira Rodrigues
Engenheiro Civil - RZ1995
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



PREFEITURA DO ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE ZUMBI DOS PALMARES	DATA:	03/09/2020	BDI:	24,84%
LOCAL:	ZUMBI DOS PALMARES, ARACATI-CE	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	026.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	HORA:	85,20%	MES:	-
UNIDADES:	1466,63 m	REF.:	12/2018	353 ✓	
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 333,90				

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 - LUVA 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 - 322994
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



PREFEITURA DO ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE ZUMBI DOS PALMARES	DATA : 03/09/2020	BDI : 24,84%															
LOCAL:	ZUMBI DOS PALMARES, ARACATI-CE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">FONTE</th> <th style="width: 15%;">VERSÃO</th> <th style="width: 15%;">HORA</th> <th style="width: 15%;">MES</th> <th style="width: 15%;">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					354 ✓
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.														
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2018														
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																		
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE																	
UNIDADES:	1466.63 m																	
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 333,90																	

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:	41,00
VALOR TOTAL:	829,84
TOTAL GERAL:	1.036,07

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

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



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE ZUMBI DOS PALMARES	DATA :	03/09/2020	BDI :	24,84%
LOCAL:	ZUMBI DOS PALMARES, ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
UNIDADES:	1466.63 m		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 333,90				

355
✓

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)

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

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



PREFEITURA DO ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE ZUMBI DOS PALMARES
LOCAL:	ZUMBI DOS PALMARES, ARACATI-CE
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE
UNIDADES:	1466.63 m
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 333,90

DATA :	03/09/2020	BDI :	24,84%
FONTES:	SEINFRA	VERSÃO:	026.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
HORA:	85,20%	MES:	
REF.:	12/2018		

356

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

3.14. I6265 - LUYA 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	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	13,21	3,30
TOTAL MAO DE OBRA:					3,30

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

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

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	17,83	2,32
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	13,21	1,72
TOTAL MAO DE OBRA:					4,04

MATERIAL	FONTES	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

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

Fabson Moreira Rodrigues
Engenheiro Civil - 22397
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



PREFEITURA DO ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE ZUMBI DOS PALMARES
LOCAL:	ZUMBI DOS PALMARES, ARACATI-CE
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE
UNIDADES:	1466,63 m
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 333,90

DATA:	03/09/2020	BDI:	24,84%
VERSÃO	HORA	MES	REF.
026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2018
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

357

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	VALOR
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000
TOTAL MATERIAL:				1,26

VALOR SEM ENCARGOS:	3,44
VALOR ENCARGOS (85.20%):	1,84
VALOR COM ENCARGOS:	5,28
VALOR COM BDI:	6,59
QUANTIDADE:	25,00
VALOR TOTAL:	132,00
TOTAL GERAL:	164,75

4.3. C1236 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	VALOR
MAO DE OBRA		SEINFRA	H	2,93000000
12543	SERVENTE			

COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2,93000000	13,21	38,71
TOTAL MAO DE OBRA:		38,71

VALOR SEM ENCARGOS:	20,90
VALOR ENCARGOS (85.20%):	17,81
VALOR COM ENCARGOS:	38,71
VALOR COM BDI:	48,33
QUANTIDADE:	1,19
VALOR TOTAL:	46,06
TOTAL GERAL:	57,51

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

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	VALOR
MAO DE OBRA		SEINFRA	H	1,70000000
	SERVENTE			

COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1,70000000	13,21	22,46
TOTAL MAO DE OBRA:		22,46

VALOR SEM ENCARGOS:	12,13
VALOR ENCARGOS (85.20%):	10,33
VALOR COM ENCARGOS:	22,46
VALOR COM BDI:	28,04
QUANTIDADE:	0,25
VALOR TOTAL:	5,62
TOTAL GERAL:	7,01

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

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	VALOR
EQUIPAMENTO		SEINFRA	H	0,00625000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)			

COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0,00625000	223,30	1,40
TOTAL EQUIPAMENTO:		1,40

VALOR SEM ENCARGOS:	1,33
VALOR ENCARGOS (85.20%):	0,07
VALOR COM ENCARGOS:	1,40
VALOR COM BDI:	1,75

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

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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



PREFEITURA DO ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE ZUMBI DOS PALMARES	DATA:	03/09/2020			BDI:	24,84%	
LOCAL:	ZUMBI DOS PALMARES, ARACATI-CE	VERSÃO	HORA	MES	REF.			
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018	358		
UNIDADES:	1466.63 m	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 333,90							

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
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	17,83	106,98
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	13,21	118,89
TOTAL MAO DE OBRA:						225,87

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0805	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	51,00	18,60
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,46	50,37
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,85	73,54
TOTAL MATERIAL:						142,51

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
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	17,83	151,56
	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	13,21	121,53
TOTAL MAO DE OBRA:						273,09

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,21000000	55,00	11,55
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	30,95000000	1,10	34,05
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,95000000	0,46	14,24
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	0,42	98,70
TOTAL MATERIAL:						158,54

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 - SDARH

Fabson Moreira Rodrigues
Engenheiro Civil - 323994
Secretaria de Infraestrutura
e Mobilidade Urbana

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



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE ZUMBI DOS PALMARES	DATA :	03/09/2020	BDI :	24,84%
LOCAL:	ZUMBI DOS PALMARES, ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	REF. 12/2018
UNIDADES:	1466,63 m	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 333,90	359			

I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	17,83	21,40
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,75000000	13,21	9,91
TOTAL MAO DE OBRA:						31,31

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0823	COBOGO DE CONCRETO TIPO VENEZIANO (50X50X6)CM	SEINFRA	UN	4,00000000	4,07	16,28
TOTAL MATERIAL:					16,28	

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

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	FONTE	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
TOTAL MAO DE OBRA:					32,63	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	51,00	0,77
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	1,10	2,40
I0000	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,46	1,00
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,42	10,50
TOTAL MATERIAL:					14,67	

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

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	13,21	132,10
TOTAL MAO DE OBRA:					132,10	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	51,00	39,68

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

Mabson Moreira Rodrigues
Engenheiro CIVIL - 323994
Secretaria de Infra-estrutura
e Desenvolvimento Urbano



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE ZUMBI DOS PALMARES	DATA : 03/09/2020	BDI : 24,84%			
LOCAL:	ZUMBI DOS PALMARES, ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
UNIDADES:	1466.63 m	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 333,90	360				

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

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. C4479 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER (M2)						
MAO DE OBRA		FONTE	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
TOTAL MAO DE OBRA:						9,71

4.12. C4449 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m (M2)						
MATERIAL		FONTE	UNID	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
TOTAL MATERIAL:						16,69
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		FONTE	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
TOTAL MAO DE OBRA:						10,86

4.12. C4449 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m (M2)						
MATERIAL		FONTE	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 COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	1,00000000	22,00	22,00
TOTAL MATERIAL:						51,25

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

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



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE ZUMBI DOS PALMARES	FONTE	SEINFRA	DATA : 03/09/2020	BDI : 24,84%
LOCAL:	ZUMBI DOS PALMARES, ARACATI-CE	VERSÃO	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	85,20%
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	MES	-	REF.	12/2018
UNIDADES:	1466.63 m	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 333,90	36L			

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
TOTAL SERVICIO:					15,80	

VALOR SEM ENCARGOS:	68,99
VALOR ENCARGOS (85.20%):	8,93
VALOR COM ENCARGOS:	77,92
VALOR COM BDI:	97,28
QUANTIDADE:	4,62
VALOR TOTAL:	359,99
TOTAL GERAL:	449,43

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
TOTAL MAO DE OBRA:					3,76	

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
TOTAL MATERIAL:					1,43	

VALOR SEM ENCARGOS:	3,46
VALOR ENCARGOS (85.20%):	1,73
VALOR COM ENCARGOS:	5,19
VALOR COM BDI:	6,48
QUANTIDADE:	23,04
VALOR TOTAL:	119,58
TOTAL GERAL:	149,30

4.14. C0778 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm 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
TOTAL MAO DE OBRA:					8,56	

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
TOTAL MATERIAL:					1,71	

VALOR SEM ENCARGOS:	6,33
VALOR ENCARGOS (85.20%):	3,93
VALOR COM ENCARGOS:	10,26
VALOR COM BDI:	12,81

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



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE ZUMBI DOS PALMARES	DATA : 03/09/2020	BDI : 24,84%
LOCAL:	ZUMBI DOS PALMARES, ARACATI-CE	VERSÃO	HORA
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	SEINFRA	MES
UNIDADES:	1466,63 m	REF. 12/2018	
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 333,90	026.1 COM DESONERAÇÃO 85,20% COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

362

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		FONTES	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
TOTAL MAO DE OBRA:						21,00

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	51,00	0,31
I0	CAL VIRGEM EM PO	SEINFRA	KG	1,12000000	0,85	0,95
TOTAL MATERIAL:						1,26

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		FONTES	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
TOTAL MAO DE OBRA:						18,63

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

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

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

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	19,64	0,71
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,71

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

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

Fabson Moreira Rodrigues
Engenheiro Civil 37399:
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE ZUMBI DOS PALMARES	DATA : 03/09/2020	BDI : 24,84%
LOCAL:	ZUMBI DOS PALMARES, ARACATI-CE	SEINFRA	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	SEINFRA	HORA
UNIDADES:	1466.63 m	SEINFRA	MES
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 333,90	SEINFRA	REF.
		026.1 COM DESONERAÇÃO 85,20% 12/2018	
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

363

I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	17,83	7,13
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	13,21	14,53
TOTAL MAO DE OBRA:						21,66

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
TOTAL MATERIAL:					10,13	

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
TOTAL GERAL:	44,63

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
TOTAL MAO DE OBRA:					33,02	

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
I1249	IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	KG	0,30000000	7,81	2,34
TOTAL MATERIAL:					5,79	

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
TOTAL GERAL:	53,30

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
TOTAL MAO DE OBRA:					93,12	

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
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



PREFEITURA DO ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE ZUMBI DOS PALMARES
LOCAL:	ZUMBI DOS PALMARES, ARACATI-CE
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE
UNIDADES:	1466,63 m
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 333,90

DATA : 03/09/2020	BDI : 24,84%		
VERSÃO	HORA	MES	REF.
026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

364 ✓

10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,03000000	0,46	0,93
11704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA	M2	1,00000000	108,60	108,60
TOTAL MATERIAL:						110,44

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
TOTAL GERAL:	426,92

4.20. C1389 - CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	17,85	5,36
TOTAL MAO DE OBRA:						5,36

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12496	SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,45000000	1,10	0,50
TOTAL MATERIAL:						0,50

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
TOTAL GERAL:	243,82

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	14,52	11,62
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	17,85	14,28
TOTAL MAO DE OBRA:						25,90

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	12,78	0,38
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	21,46	3,43
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	1,32	0,40
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	20,34	2,44
TOTAL MATERIAL:						6,65

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 - 323994
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



PREFEITURA DO ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE ZUMBI DOS PALMARES	DATA:	03/09/2020	BDI:	24,84%
LOCAL:	ZUMBI DOS PALMARES, ARACATI-CE	VERSÃO:	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	85,20%
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:	365		
UNIDADES:	1466,63 m				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 333,90				

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
TOTAL MAO DE OBRA:						12,22

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	12,78	0,64
11275	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,55	0,14
11400	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	16,64	2,00
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	16,96	2,88
TOTAL MATERIAL:						5,66

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
	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	17,85	7,14
TOTAL MAO DE OBRA:						12,22

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
TOTAL MATERIAL:						4,08

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 da Rocha
SECRETARIO DE DESENVOLVIMENTO AGRARIO
E RECURSOS HIDRICOS - SDBRH

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



PREFEITURA DO ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE ZUMBI DOS PALMARES	DATA:	03/09/2020			BDI:	24,84%		
LOCAL:	ZUMBI DOS PALMARES, ARACATI-CE	VERSÃO	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	85,20%	MES	-	REF.	12/2018
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	366							
UNIDADES:	1466.63 m								
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 333,90								

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

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	1,67000000	0,92
I2100	TINTA ÓLEO	SEINFRA	L	3,42000000	63,00
I2425	SOLVENTE	SEINFRA	L	0,50000000	6,39
TOTAL MATERIAL:					70,31

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

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	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	14,33
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	0,07000000	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
C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	0,52000000	9,96
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,12000000	4,20
C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	0,52000000	4,83
C	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,12000000	2,70
TOTAL SERVICIO:					204,14

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

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

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	15,97
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	19,88
TOTAL MAO DE OBRA:					35,85

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

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

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



PREFEITURA DO ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE ZUMBI DOS PALMARES	DATA:	03/09/2020			BDI:	24,84%	
LOCAL:	ZUMBI DOS PALMARES, ARACATI-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.		
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018	367	
UNIDADES:	1466.63 m							
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 333,90							

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)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	14,52	15,97
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	18,07	19,88
TOTAL MAO DE OBRA:						35,85

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11368	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	SEINFRA	UN	1,00000000	38,95	38,95
TOTAL MATERIAL:						38,95

VALOR SEM ENCARGOS:	58,30
VALOR ENCARGOS (85.20%):	16,50
VALOR COM ENCARGOS:	74,80
VALOR COM BDI:	93,38
QUANTIDADE:	1,00
VALOR TOTAL:	74,80
TOTAL GERAL:	93,38

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

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
TOTAL MAO DE OBRA:						130,80

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



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - LOCALIDADE DE ZUMBI DOS PALMARES	DATA:	03/09/2020	BDI:	24,84%
LOCAL:	ZUMBI DOS PALMARES, ARACATI-CE	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	026.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
CLIENTE:	PREFEITURA DE ARACATI-CE	HORA:	85,20%	MES:	-
UNIDADES:	1466,63 m	REF.:	12/2018		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 333,90				

368

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
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	17,83	21,40
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	13,21	15,85
TOTAL MAO DE OBRA:					37,25

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
TOTAL MATERIAL:					20,55

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 COMUM 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 P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,50000000	5,19	7,79
C0000 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
TOTAL SERVICOS:					161,41

VALOR SEM ENCARGOS:	151,62
VALOR ENCARGOS (85.20%):	67,59
VALOR COM ENCARGOS:	219,21
VALOR COM BDI:	273,66
QUANTIDADE:	19,00
VALOR TOTAL:	4.164,99
TOTAL GERAL:	5.199,54

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530 MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	17,83	17,83
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	17,83	6,24
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,09000000	13,21	3,30

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

Fabson Moreira Rodrigues
Engenheiro Civil - 321994
Secretaria de Infraestrutura
e Desenvolvimento Urbano