



---

---

### 9.3 CRONOGRAMA

---

---

A small, handwritten blue mark or signature on the right side of the page.

A large, handwritten signature in blue ink at the bottom right of the page.

A small, handwritten blue mark at the bottom center of the page.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO**

Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural

Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água

Localidade: Chapadinha Município: Jijoca de Jericoacoara - CE

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR R\$		DIAS										
			%	R\$	30	%	60	%	90	%	120	%	150		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	9,55	20,00	179.541,44	35.908,29	30,00	53.862,43	20,00	35.908,29	20,00	35.908,29	20,00	35.908,29	10,00	17.954,14
2	CAPTAÇÃO	18,27	20,00	343.234,52	68.646,90	30,00	102.970,36	20,00	68.646,90	20,00	68.646,90	20,00	68.646,90	10,00	34.323,45
3	ADUTORA	3,87	20,00	72.745,89	14.549,18	30,00	21.823,77	20,00	14.549,18	20,00	14.549,18	20,00	14.549,18	10,00	7.274,59
4	TRATAMENTO	0,18	20,00	3.408,53	681,71	30,00	1.022,56	20,00	681,71	20,00	681,71	20,00	681,71	10,00	340,85
5	RESERVAÇÃO	9,25	20,00	173.901,90	34.780,38	30,00	52.170,57	20,00	34.780,38	20,00	34.780,38	20,00	34.780,38	10,00	17.390,19
6	URBANIZAÇÃO	1,91	20,00	35.833,89	7.166,78	30,00	10.750,17	20,00	7.166,78	20,00	7.166,78	20,00	7.166,78	10,00	3.583,39
7	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	35,58	20,00	668.525,93	133.705,19	30,00	200.557,78	20,00	133.705,19	20,00	133.705,19	20,00	133.705,19	10,00	66.852,59
8	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA	15,82	20,00	297.303,71	59.460,74	30,00	89.191,11	20,00	59.460,74	20,00	59.460,74	20,00	59.460,74	10,00	29.730,37
9	AUTOMAÇÃO	5,56	20,00	104.553,08	20.910,62	30,00	31.365,92	20,00	20.910,62	20,00	20.910,62	20,00	20.910,62	10,00	10.455,31
	TOTAL SIMPLES	100,00	20,00	1.879.048,88	375.809,78	30,00	563.714,66	20,00	375.809,78	20,00	375.809,78	20,00	375.809,78	10,00	187.904,89
	TOTAL ACUMULADO		20,00		375.809,78	50,00	939.524,44	70,00	1.315.334,22	90,00	1.691.143,99	100,00	1.691.143,99	100,00	1.879.048,88



**Rabson Lopes de Sa**  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 0611026775



PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO  
 Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural  
 Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água  
 Localidade: Chapadinha Município: Jijoca de Jericoacoara - CE

Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
01	01	SERVIÇOS PRELIMINARES						
01.01	01.01	LIMPEZA DO TERRENO						
01.01	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO	metro²	600,00	20,00	30,00		600,00
01.02	01.02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
01.02.01	18599	APONTADOR	h x mês	5,00		DADOS DO PROJETO		5,00
01.02.02	18617	VIGIA	h x mês	10,00		DADOS DO PROJETO		10,00
01.02.03	12463	VALE REFEIÇÃO	unidade	360,00		DADOS DO PROJETO		360,00
01.03	01.03	ADMINISTRAÇÃO DA EMPRESA						
01.03.01	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	h x mês	5,00		DADOS DO PROJETO		5,00
01.03.02	18590	ENCARREGADO GERAL (COM ENCARGOS INCLUSOS)	h x mês	5,00		DADOS DO PROJETO		5,00
01.03.03	SICRO IDNIT	ALUGUEL DE IMÓVEL PARA ALMOXARIFADO, ESCRITÓRIO E ALOJAMENTO	mês	5,00		DADOS DO PROJETO		5,00
01.03.04	P. MERCADO	VEÍCULO COMERCIAL LEVE - CAPACIDADE DE CARGA ATÉ 700KG COM MOTOR A GASOLINA TIPO VW-SAVEIRO OU SIMILAR	dia	90,00		DADOS DO PROJETO		90,00
01.04	01.04	PLACA DE OBRA						
01.04.01	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	metro²	8,00	2,35	3,40		8,00
02	02	CAPTAÇÃO						
02.01	02.01	CAPTAÇÃO - 05 POÇOS TUBULARES PROFUNDOS (PROFUNDIDADE = 70M x 5 = 350M) - SERVIÇO						
02.01.01	02.01.01	SERVIÇOS PRELIMINARES						
02.01.01.01	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (ÁREA DO POÇO)	metro²	80,00		(Largura=4m) x (Comprimento=4m) = 16m² x 5 poços = 80m²		80,00
02.01.01.02	C-1794	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO C/ GUINDASTE	Km	580,00		DADOS DO PROJETO		580,00
02.01.01.03	74163/002	PERFURAÇÃO DE POÇO COM PERFURATRIZ A PERCUSSÃO	metro	350,00		(Profundidade do poço=70m) x 5 poços = 350m		350,00
02.01.01.04	00008854	TUBO PVC DE REVESTIMENTO GEOMECÂNICO NERVURADO STANDARD DN 154mm - COMPRIMENTO=2,00m	metro	240,00		Revestimento de um poço c/ tubo geomecânico = 48m x 5 poços = 240m		240,00



*[Handwritten signature]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE JJOACA DE JERICOCOACOARA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO

Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural

Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água

Localidade: Chapadinha Município: Jijoca de Jericoacoara - CE

Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
02.01.01.05	17566	FILTRO PVC NERV. STANDARD DN 154x2mx1,50mm	unidade	110,00	Revestimento de um poço c/ filtro nerv standard = 22m x 5	poços = 110r		110,00
02.01.01.06	15794	CAP PVC MACHO STANDARD DN 154	unidade	5,00	DADOS DO PROJETO			5,00
02.01.01.07	73873/002	LEITO FILTRANTE - FORN E ENCHIMENTO C/ BRITA NO. 4	metro³	40,00	DADOS DO PROJETO			40,00
02.01.01.08	C2880	TESTE DE VAZÃO C/ BOMBA SUBMERSA	unidade	5,00	DADOS DO PROJETO			5,00
02.01.01.09	C0836	CIMENTAÇÃO SANITÁRIA EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	metro³	2,00	DADOS DO PROJETO			2,00
02.01.02		<b>MONTAGEM</b>						
02.01.02.01	C3486	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS/ ELEVATÓRIA CAP ATÉ 50/s	unidade	5,00	DADOS DO PROJETO			5,00
02.01.02.02	C3453	MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELEVATÓRIA VAZÃO ATÉ 10 l/s	unidade	5,00	DADOS DO PROJETO			5,00
02.01.03	02.01.03	<b>CAIXA PARA POÇO</b>						
02.01.03.01	COMP. 03	CAIXA DE ANEL PRÉ-MOLDADA DN = 1,00m PARA PROTEÇÃO DE POÇO PROFUNDO COM TAMPA.	unidade	5,00	DADOS DO PROJETO			5,00
02.02	02.02	<b>CAPTAÇÃO - OS POÇOS TUBULARES PROFUNDOS (PROFUNDIDADE = 70M x 5 = 350M) - MATERIAL</b>						
02.02.01	02.02.01	<b>FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS</b>						
02.02.01.01	00000759	CMB CONJUNTO MOTOR BOMBA SUBMERSA, TRIFÁSICA, Q=4,71m³/h; H=48,11 m.c.a.; P=2,00 CV A 2,50 CV (BOMBA DO POÇO 01, DUAS UNIDADES, SENDO UMA RESERVA)	unidade	2,00	DADOS DO PROJETO			2,00
02.02.01.02	00000759	CMB CONJUNTO MOTOR BOMBA SUBMERSA, TRIFÁSICA, Q=4,71m³/h; H=54,83 m.c.a.; P=2,00 CV A 2,50 CV (BOMBA DO POÇO 02, DUAS UNIDADES, SENDO UMA RESERVA)	unidade	2,00	DADOS DO PROJETO			2,00
02.02.01.03	00000759	CMB CONJUNTO MOTOR BOMBA SUBMERSA, TRIFÁSICA, Q=4,71m³/h; H=58,28 m.c.a.; P=2,00 CV A 2,50 CV (BOMBA DO POÇO 03, DUAS UNIDADES, SENDO UMA RESERVA)	unidade	2,00	DADOS DO PROJETO			2,00
02.02.01.04	00000759	CMB CONJUNTO MOTOR BOMBA SUBMERSA, TRIFÁSICA, Q=4,71m³/h; H=56,82 m.c.a.; P=2,00 CV A 2,50 CV (BOMBA DO POÇO 04, DUAS UNIDADES, SENDO UMA RESERVA)	unidade	2,00	DADOS DO PROJETO			2,00
02.02.01.05	00000759	CMB CONJUNTO MOTOR BOMBA SUBMERSA, TRIFÁSICA, Q=4,71m³/h; H=53,22 m.c.a.; P=2,00 CV A 2,50 CV (BOMBA DO POÇO 05, DUAS UNIDADES, SENDO UMA RESERVA)	unidade	2,00	DADOS DO PROJETO			2,00



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE JJOCA DE JERICOCOARA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO

Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural

Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água

Localidade: Chapadinha Município: Jijoca de Jericoacoara - CE

Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
02.02.01.06	5981	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES, TIPO CPD2005 COM CONTACTOR, RELÉ BI-METÁLICO, FALTA DE FASE, DE NÍVEL, TIMER DE PROGRAMAÇÃO, HORÍMETRO, VOLTÍMETRO, CHAVE COMUTADORA, SECCIONADA, BOTEIRA MÃNUAL/AUTOMÁTICA, FUSÍVEIS DE FORÇA E COMANDO - TRIFÁSICO	unidade	5,00		DADOS DO PROJETO		5,00
02.02.02		<b>FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PI INSTALAÇÃO DAS BOMBAS SUBMERSAS</b>						
02.02.02.01	00004208	NIPEL FERRO GALVANIZADO ROSCA 1.1/2"	unidade	5,00		DADOS DO PROJETO		5,00
02.02.02.02	00003926	LUVA DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO ROSCA 2"x1.1/2"	unidade	5,00		DADOS DO PROJETO		5,00
02.02.02.03	00009860	TUBO PVC RÍGIDO ROSCAVEL DN 2"	metro	270,00		DADOS DO PROJETO		270,00
02.02.02.04	00003912	LUVA FERRO GALVANIZADO ROSCA 2"	unidade	40,00		DADOS DO PROJETO		40,00
02.02.02.05	00001806	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA INTERNA/EXTERNA REF. 2"	unidade	5,00		DADOS DO PROJETO		5,00
02.02.02.06	00009887	UNIÃO FERRO GALVANIZADO ROSCA 2"	unidade	5,00		DADOS DO PROJETO		5,00
02.02.02.07	15721	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 1"	unidade	5,00		DADOS DO PROJETO		5,00
02.02.02.08	00006305	TE FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA 2"x1"	unidade	5,00		DADOS DO PROJETO		5,00
02.02.02.10	00006028	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 2"	unidade	5,00		DADOS DO PROJETO		5,00
02.02.02.11	00010408	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE DN 2"	unidade	20,00		DADOS DO PROJETO		20,00
02.02.02.12	00004181	NIPEL FERRO GALVANIZADO ROSCA 2"	unidade	10,00		DADOS DO PROJETO		10,00
02.02.02.13	00001790	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA FEMEA, DE 2"	unidade	5,00		DADOS DO PROJETO		5,00
02.02.02.14	00000048	ADAPTADOR PVC PBA-JE BOLA/ROSCA DN 50/ DE 60MM	unidade					
02.02.03		<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA DOS QUATRO POÇOS</b>						
02.02.03.01	00013335	POSTE DE CONCRETO DUPLA T H=9M, 200KG	unidade	13,00		DADOS DO PROJETO		13,00
02.02.03.02	10125	ARMAÇÃO REX TRIFÁSICA COM ROLDANA	unidade	13,00		DADOS DO PROJETO		13,00
02.02.03.03	12413	QUADRO PI MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM POSTE	unidade	5,00		DADOS DO PROJETO		5,00
02.02.03.04	00003913	LUVA FERRO GALVANIZADO ROSCA 2.1/2"	metro	60,00		DADOS DO PROJETO		60,00
02.02.03.05	00001907	LUVA PVC ROSCAVEL PI/ELETRODUTO 2.1/2"	unidade	10,00		DADOS DO PROJETO		10,00
02.02.03.06	15276	CABO CLASSE 1 KV4 X 4.00MM2	metro	800,00		DADOS DO PROJETO		800,00
02.02.03.07	16140	CABO CLASSE 1 KV4 X 2.50MM2	metro	800,00		DADOS DO PROJETO		800,00
02.02.03.08	74130/004	DISJUNTOR TRIPOLAR 50 AMPERES FORNECIMENTO E INST.	unidade	5,00		DADOS DO PROJETO		5,00
02.02.03.09	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4x3M	unidade	15,00		DADOS DO PROJETO		15,00
02.02.03.10	00002436	ELETRICISTA	hora	30,00		DADOS DO PROJETO		30,00
02.02.03.11	00000247	AUXILIAR DE ELETRICISTA	hora	30,00		DADOS DO PROJETO		30,00



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE JJOCA DE JERICOCOARA  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO  
 Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural  
 Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água  
 Localidade: Chapadinha Município: Jijoca de Jericoacoara - CE

**Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário**

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
02.03.12	P. MERCADO	DESLOCAMENTO E SERVIÇO DE CAMINHÃO MUNK PARA COLOCAÇÃO DOS PORTES	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.03	02.03	<b>CAPTAÇÃO - BOMBAMENTO DO RESERVATÓRIO APOIADO PARA O RESERVATÓRIO ELEVADO - SERVIÇO</b>						
02.03.01	02.03.01	<b>MONTAGEM</b>						
02.03.03.01	C3486	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS/ ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5l/s	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.03.03.02	C3453	MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELEVATÓRIA VAZÃO ATÉ 10 l/s	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.03.02	02.03.02	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA DA CAPTAÇÃO</b>						
02.02.03.01	00013335	POSTE DE CONCRETO DUPLO T H=9M, 200KG	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.02.03.02	10125	ARMAÇÃO REX TRIFÁSICA COM ROLDANA	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.02.03.03	12413	QUADRO P/ MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM POSTE	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.02.03.04	00003913	LUVA FERRO GALVANIZADO ROSCA 2.1/2"	metro	12,00		DADOS DO PROJETO		12,00
02.02.03.05	00001907	LUVA PVC ROSCAVEL P/ ELETRODUTO 2.1/2"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
02.02.03.06	18501	CABO BLINDADO FLEXÍVEL TETRAPOLAR 3 x 16,0 mm <sup>2</sup> + 16,0 mm <sup>2</sup>	metro	150,00		DADOS DO PROJETO		150,00
02.02.03.07	74130/004	DISJUNTOR TRIPOLAR 50 AMPERES FORNECIMENTO E INST.	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.02.03.08	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4x3M	unidade	3,00		DADOS DO PROJETO		3,00
02.02.03.09	00002436	ELETRICISTA	hora	8,00		DADOS DO PROJETO		8,00
02.02.03.10	00000247	AUXILIAR DE ELETRICISTA	hora	8,00		DADOS DO PROJETO		8,00
02.02.03.11	P. MERCADO	DESLOCAMENTO E SERVIÇO DE CAMINHÃO MUNK PARA COLOCAÇÃO DOS PORTES	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.04	02.04	<b>CAPTAÇÃO - BOMBAMENTO DO RESERVATÓRIO APOIADO PARA O RESERVATÓRIO ELEVADO - MATERIAL</b>						
02.04.01	02.04.01	<b>FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS</b>						
02.04.01.01	00000738	CMB CONJUNTO MOTOR BOMBA CENTRÍFUGA DE EIXO HORIZONTAL, TRIFÁSICA, Q=23,57m <sup>3</sup> /h;H=17,16 m.c.a.; P=5,0 CV (BOMBA DA ELEVATÓRIA, DUAS UNIDADES, SENDO UMA RESERVA)	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO

Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural

Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água

Localidade: Chapadinha Município: Jijoca de Jericoacoara - CE

Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
02.04.01.02	9863	CENTRO DE COMANDO DE MOTORES, COMPOSTO DE 2 CHAVES TIPO SOFT STARTER, PARA MOTORES DE 5,00CV A 25CV TRIFÁSICO, TIPO CPD, CONFORME PROJETO PADRÃO CAGECE, INCLUSIVE BANCO DE CAPACITORES 5,0KVAR.	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.04.02	02.04.02	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES P/ INSTALAÇÃO SUCCÇÃO DAS BOMBAS DA ELEVATÓRIA						
02.04.02.01	00010230	VALVULA DE RETENCAO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA, DE 4" (VÁLVULA DE PÉ)	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
02.04.02.02	00009864	TUBO PVC ROSCAVEL EB-882 P/ ÁGUA FRIA PREDIAL 4"	metro	6,00		DADOS DO PROJETO		6,00
02.04.02.03	00001793	CURVA FERRO GALVANIZADO 90S ROSCA FEMEA REF. 4"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
02.04.02.04	00003915	LUBA FERRO GALVANIZADO ROSCA 4"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
02.04.02.05	00000106	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL C/FLANGES LIVRES P/ CAIXA D'ÁGUA 110MM X 4"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
02.04.02.06	00006027	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 4"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
02.04.02.07	00009891	UNIÃO FERRO GALVANIZADO ROSCA 4"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
02.04.02.08	00004183	NIPEL FERRO GALVANIZADO ROSCA 4"	unidade	8,00		DADOS DO PROJETO		8,00
02.04.02.09	00003932	LUBA DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO ROSCA 4"x 2. 1/2"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
02.04.02.10	00004208	NIPEL FERRO GALVANIZADO ROSCA 2. 1/2"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
02.04.03	02.04.03	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES P/ INSTALAÇÃO DO BARRILETE DE RECALQUE DAS BOMBAS DA ELEVATÓRIA						
02.04.03.01	00004181	NIPEL FERRO GALVANIZADO ROSCA 2"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
02.04.03.02	00003933	LUBA DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO ROSCA 4"x 2"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
02.04.03.03	00004183	NIPEL FERRO GALVANIZADO ROSCA 4"	unidade	10,00		DADOS DO PROJETO		10,00
02.04.03.04	00006027	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 4"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
02.04.03.05	00006300	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 4"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
02.04.03.06	00012412	PLUG OU BUJAO FERRO GALV 4"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
02.04.03.07	00009891	UNIÃO FERRO GALVANIZADO ROSCA 4"	unidade	3,00		DADOS DO PROJETO		3,00
02.04.03.08	00009864	TUBO PVC ROSCAVEL EB-882 P/ ÁGUA FRIA PREDIAL 4"	metro	8,00		DADOS DO PROJETO		8,00
02.04.03.09	00010407	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE 4"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
02.04.03.10	00006315	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4" X 2"	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.04.03.11	00000788	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1. 1/2"	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.04.03.12	5722	VENTOSA SIMPLES COM ROSCA DN 1. 1/2"	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE JJOCA DE JERICOCOARA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO

Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural

Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água

Localidade: Chapadinha Município: Jjoca de Jericoacoara - CE

Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
02.05	02.05	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO DA BOMBA SUBMERSA DO POÇO PROFUNDO EM ANEL DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN=1,50M (04 UNIDADES) - SERVIÇO						
02.05.01	02.05.01	LOCAÇÃO						
02.05.01.01	74077/003	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	metro²	64,00	(Largura=4m)	(Comprimento=4m)	=16m² x 4 poços = 64m²	64,00
02.05.02	02.05.02	MOVIMENTO DE TERRA						
02.05.02.01	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	metro³	19,64			V=3,14 x R² x h onde: DN=2,50m e profundidade h=0,70m V = 3,14 x (1,25m)² x 0,70m = 4,91m³ x 4 casas = 19,64m³	19,64
02.05.02.02	C2921	REATERRO/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	metro³	12,20			Volume de aterro = Vol. Escavado - Vol. Ocupado Volume das Escavações = 19,64m³ Ocupado pelos anéis = 3,14 x (0,75m)² x 0,50m = 0,88m³ x 4 casas = 3,52m³ Ocupado pela base = 3,14 x (1,25m)² x 0,20m = 0,98m³ x 4 casas = 3,92m³ Vol. Ocupado pelo anel fund. + base = 3,52m³ + 3,92m³ = 7,44m³ Volume de aterro = 19,64m³ - 7,44m³ = 12,20m³	12,20
02.05.03	02.05.03	FUNDAÇÃO						
02.05.03.01	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 Mpa COM AGREGADO ADQUIRIDO	metro³	3,92			V=3,14 x R² X h = 3,14 x (1,25m)² x 0,20m = 0,98m³ x 4 casas = 3,92m³	3,92
02.05.03.02	00012563	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=1,50m, H=0,50m	metro²	4,00			DADOS DO PROJETO	4,00
02.05.04	02.05.04	CORPO						
02.05.04.01	00012563	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=1,50m, H=0,50m	metro²	20,00			DADOS DO PROJETO	20,00
02.05.05	02.05.05	COBERTA						
02.05.05.01	16084	TAMPA SUPERIOR PRÉ-MOLDADA D=2,16	unidade	4,00			DADOS DO PROJETO	4,00



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOCOARA  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO  
 Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural  
 Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água  
 Localidade: Chapadinha Município: Jijoca de Jericoacoara - CE

Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
02.05.05.02	73762/002	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSAO ACRILICA SOBRE CIMENTO CRISTALIZANTE,, INCLUSIVE VEU DE FIBRA DE VIDRO.	metro²	14,64	A= 3,14 x R² = 3,14 x (1,08m)² = 3,66m² x 4 casas = 14,64m²			14,64
02.05.06	02.05.06	PISO						
02.05.06.01	87624	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL.. APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM.	metro²	7,08	A= 3,14 x R² = 3,14 x (0,75m)² = 1,77m² x 4 casas = 7,08m²			7,08
02.05.06.02	73922/001	PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 3,5CM, PREPARO MANUAL.	metro²	7,08	A= 3,14 x R² = 3,14 x (0,75m)² = 1,77m² x 4 casas = 7,08m²			7,08
02.05.07	02.05.07	PINTURA						
02.05.07.01	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	metro²	61,72	2 x 3,14 x R x h = 2 x 3,14 x 0,75m x 2,50m = 11,77m² x 4 casas = 47,08m² Área de Pintura = 47,08m² + 14,64m² = 61,72m²			61,72
02.05.07.02	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	metro²	61,72	2 x 3,14 x R x h = 2 x 3,14 x 0,75m x 2,50m = 11,77m² x 4 casas = 47,08m² Área de Pintura = 47,08m² + 14,64m² = 61,72m²			61,72
02.05.07.03	C2899	PINTURA LOGOTIPO	unidade	4,00	DADOS DO PROJETO			4,00
02.05.07.04	73924/003	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	metro²	13,44	Altura de porta = 2,00m e Largura da porta = 0,84m A = 2,00m x 0,84m = 1,68m² x 2 lados = 3,36m² x 4 casas = 13,44m²			13,44
02.05.08	02.05.08	ESQUADRIAS						
02.05.08.01	73933/001	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	metro²	6,72	Porta = 2,00m x 0,84m = 1,68m² x 4 casas = 6,72m²			6,72
02.05.09	02.05.09	CALÇADA						
02.05.09.01	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO.	metro²	15,80	DN anel = 1,50m; Largura calçada = 0,60m; DN anel + Calçada = 2,70m Área ocupada p/ Casa + calçada = 3,14 x 1,35m)² = 5,72m² Área ocupada p/ Casa (anel) = 3,14 x (0,75m)² = 1,76m² Área de calçada = 5,72m² - 1,76m² = 3,96m² x 4 casas = 15,80m²			15,80
02.05.10	02.05.10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS CASA DE QUADRO						
02.05.10.01	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	unidade	4,00	DADOS DO PROJETO			4,00
02.05.10.02	97612	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	unidade	4,00	DADOS DO PROJETO			4,00



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE JIOCA DE JERICOCOARA  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO  
 Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural  
 Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água  
 Localidade: Chapadinha Município: Jioca de Jericoacoara - CE

Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
02.06	02.06	CASA DE BOMBAS DA ELEVATÓRIA EM ANEL DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN=3,00M - SERVIÇO						
02.06.01	02.06.01	LOCAÇÃO	metro²	36,00		(Largura=6m) x (Comprimento=6m) = 36m²		36,00
02.06.01.01	74077/003	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO						
02.06.02	02.06.02	MOVIMENTO DE TERRA	metro³	8,79		V=3,14 x R² x h = 3,14 x (2,00m)² x 0,70m = 8,79m³ Volume de escavações = 8,79m³		8,79
02.06.02.01	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M						
02.06.02.02	C2921	REATERRO/COMPACTAÇÃO MANUAL/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	metro³	6,04		Volume de aterro = V. Escavado - Vol. Ocupado Volume das Escavações = 8,79m³ V. ocupado pelos anéis = 3,14 x (1,50m)² x 0,50m = 3,53m³ V. ocupado pela base = 3,14 x (2,00m)² x 0,20m = 2,51m³ V. ocupado / anéis + base = 3,53m³ + 2,51m³ = 6,04m³ Volume de aterro = 6,04m³		6,04
02.06.03	02.06.03	FUNDAÇÃO						
02.06.03.01	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 Mpa COM AGREGADO ADQUIRIDO	metro³	2,51		V. ocupado pela base = 3,14 x (2,00m)² x 0,20m = 2,51m³		2,51
02.06.03.02	00012568	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m	metro²	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.06.04	02.06.04	CORPO	unidade					
02.06.04.01	00012568	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m	metro³	5,00		DADOS DO PROJETO		5,00
02.06.05	02.06.05	COBERTA	unidade					
02.06.05.01	16087	TAMPA SUPERIOR PRÉ-MOLDADA D=3,66		1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.06.05.02	73762/002	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSAO ACRILICA SOBRE CIMENTO CRISTALIZANTE, INCLUSIVE VEU DE FIBRA DE VIDRO.	metro²	10,51		A = 3,14 x R² = 3,14 x (1,83m)² = 10,51m²		10,51
02.06.06	02.06.06	PISO						
02.06.06.01	87624	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESURA 2CM.	metro²	7,06		A = 3,14 x R² = 3,14 x (1,50m)² = 7,06m²		7,06
02.06.06.02	73922/001	PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESURA 3,5CM, PREPARO MANUAL	metro²	7,06		A = 3,14 x R² = 3,14 x (1,50m)² = 7,06m²		7,06
02.06.07	02.06.07	PINTURA						
02.06.07.01	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	metro²	23,55		A = 2 x 3,14 x R x h = 2,00 x 3,14 x 1,50m x 2,50m = 23,55m²		23,55



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE JJOCA DE JERICOACOARA  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO  
 Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural  
 Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água  
 Localidade: Chapadinha Município: Jijoca de Jericoacoara - CE

**Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário**

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
02.06.07.02	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	metro <sup>2</sup>	23,55	A = 2 x 3,14 x R x h = 2,00 x 3,14 x 1,50m x 2,50m = 23,55m <sup>2</sup>			23,55
02.06.07.03	C2899	PINTURA LOGOTIPO	unidade	1,00	DADOS DO PROJETO			1,00
02.06.07.04	73924/003	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	metro <sup>2</sup>	3,36	Porta = 2,00m x 0,94m = 1,88m <sup>2</sup> x 2 lados (interno e externo) = 3,36m <sup>2</sup>			3,36
02.06.08	02.06.08	ESQUADRIAS						
02.06.08.01	73933/001	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	metro <sup>2</sup>	1,68	Porta = 2,00m x 0,84m = 1,68m <sup>2</sup>			1,68
02.06.09	02.06.09	CALÇADA						
02.06.09.01	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO.	metro <sup>2</sup>	6,79	DN anel = 3,00m; Largura calçada = 0,60m; DN anel + Calçada = 4,20m Área ocupada p/ Casa + calçada = 3,14 x (2,10m) <sup>2</sup> = 13,85m <sup>2</sup> Área ocupada p/ Casa (anel) = 3,14 x (1,50m) <sup>2</sup> = 7,06m <sup>2</sup> Área de calçada = 13,85m <sup>2</sup> - 7,06m <sup>2</sup> = 6,79m <sup>2</sup>			6,79
02.06.10	02.06.10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS CASA DE QUADRO						
02.06.10.01	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	unidade	1,00	DADOS DO PROJETO			1,00
02.06.10.02	97612	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	unidade	1,00	DADOS DO PROJETO			1,00
03	03	ADUTORA						
03.01	03.01	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA (POÇO 01) - SERVIÇO						
03.01.01	03.01.01	SERVIÇOS PRELIMINARES						
03.01.01.01	73679	LOCAÇÃO DE ADUTORA	metro	48,00	DADOS DO PROJETO			48,00
03.01.02	03.01.02	MOVIMENTO DE TERRA						
03.01.02.01	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CAT. PROF. ATE 1,50m	metro <sup>3</sup>	1,15	0,40	4,80	0,60	1,15
03.01.02.02	90091	ESCAVAÇÃO MEC VALA N ESCOR MAT 1A CAT CIRETROSCAV ATE 1,50M EXCL ESGOTAMENTO	metro <sup>3</sup>	10,37	0,40	43,20	0,60	10,37
03.01.02.03	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS, O NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS SERÁ REALIZADO SOMENTE NAS VALAS FEITAS COM ESCAVAÇÃO MECÂNICA.	metro <sup>3</sup>	17,28	0,40	43,20		17,28
03.01.02.04	96995	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL SICONTROLE, MATERIAL DA VALA	metro <sup>3</sup>	4,61	0,40	48,00	0,24	4,61



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOCOARA  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO  
 Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural  
 Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água  
 Localidade: Chapadinha Município: Jijoca de Jericoacoara - CE

Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
03.01.02.05	93360	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA SICONROLE, MATERIAL DA VALA	metro³	6,91	0,40	48,00	0,36	6,91
03.01.03	03.01.03	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE						
03.01.03.01	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	metro	48,00		DADOS DO PROJETO		48,00
03.01.04	03.01.04	BLOCO DE ANCORAGEM						
03.01.04.01	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	metro³	0,10		DADOS DO PROJETO		0,10
03.02	03.02	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA (POÇO 01) - MATERIAL						
03.02.01	03.02.01	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO						
03.02.01.01	00036084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647) + 5%	metro	50,40		DADOS DO PROJETO		50,40
03.02.02	03.02.02	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS						
03.02.02.01	00001845	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA JE - PB 90G DN 50 / DE 60MM	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
03.03	03.03	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA (POÇO 02) - SERVIÇO						
03.03.01	03.03.01	SERVIÇOS PRELIMINARES						
03.03.01.01	73679	LOCAÇÃO DE ADUTORA	metro	466,00		DADOS DO PROJETO		466,00
03.03.02	03.03.02	MOVIMENTO DE TERRA						
03.03.02.01	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CAT. PROF. ATE 1,50m	metro³	11,18	0,40	46,60	0,60	11,18
03.03.02.02	90091	ESCAVAÇÃO MEC VALA N ESCOR MAT 1A CAT CIRETROSCAV ATE 1,50M EXCL ESGOTAMENTO	metro³	100,66	0,40	419,40	0,60	100,66
03.03.02.03	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS, O NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS SERÁ REALIZADO SOMENTE NAS VALAS FEITAS COM ESCAVAÇÃO MECÂNICA.	metro²	167,76	0,40	419,40		167,76
03.03.02.04	96995	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL SICONROLE, MATERIAL DA VALA	metro³	44,74	0,40	466,00	0,24	44,74
03.03.02.05	93360	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA SICONROLE, MATERIAL DA VALA	metro³	67,10	0,40	466,00	0,36	67,10



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOCOARA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO

Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural  
Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água  
Localidade: Chapadinha Município: Jijoca de Jericoacoara - CE

Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
03.03.03	03.03.03	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE						
03.03.03.01	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	metro	466,00		DADOS DO PROJETO		466,00
03.03.04	03.03.04	BLOCO DE ANCORAGEM						
03.03.04.01	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	metro <sup>3</sup>	0,15		DADOS DO PROJETO		0,15
03.03.05	03.03.05	CAIXA						
03.03.05.01	COMP. 02	CAIXA DE ANEL PRÉ-MOLDADO DN=0,80M PARA REGISTRO DE DESCARGA COM TAMPA	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.03.05.02	COMP. 02	CAIXA DE ANEL PRÉ-MOLDADO DN=0,80M PARA VENTOSA COM TAMPA	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.04	03.04	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA (POÇO 02) - MATERIAL						
03.04.01	03.04.01	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO						
03.04.01.01	00038084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) + 5%	metro	489,30		DADOS DO PROJETO		489,30
03.04.02	03.04.02	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS						
03.04.02.01	00001845	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA, JE PB 90S DN 50 / DE 60MM	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.04.03	03.04.03	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS (PARA CAIXA DE REGISTRO DE DESCARGA = 1X)						
03.04.04.01	00007048	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50/DE 60MM	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.04.04.02	15055	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.04.04.03	00000052	ADAPTADOR PBA PONTA / ROSCA DN 50	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.04.04.04	00000046	ADAPTADOR PBA BOLSA / ROSCA DN 50	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.04.04.05	00000048	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50/DE 60MM	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.04.04.06	00038084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	metro	6,00		DADOS DO PROJETO		6,00
03.04.05	03.04.05	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS (PARA VENTOSA = 1X)						
03.04.05.01	15721	VENTOSA SIMPLES COM ROSCA DN 1"	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.04.05.02	6298	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOCOARA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO

Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural

Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água

Localidade: Chapadinha Município: Jijoca de Jericoacoara - CE

Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
03.04.05.03	00006019	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 1" (REF 1509)	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.04.05.04	00004179	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
03.04.05.05	00000052	ADAPTADOR PBA PONTA / ROSCA DN 50	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.04.05.06	00000046	ADAPTADOR PBA BOLSA / ROSCA DN 50	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.05	03.05	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA (POÇO 03) - SERVIÇO						
03.05.01	03.05.01	SERVIÇOS PRELIMINARES						
03.05.01.01	73879	LOCAÇÃO DE ADUTORA	metro	666,00		DADOS DO PROJETO		666,00
03.05.02	03.05.02	MOVIMENTO DE TERRA						
03.05.02.01	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	metro³	15,98	0,40	66,60	0,60	15,98
03.05.02.02	90091	ESCAVAÇÃO MEC VALA N ESCOR MAT 1A CAT C/RETROSCAV/ATE 1,50M EXCL ESGOTAMENTO	metro³	143,86	0,40	599,40	0,60	143,86
03.05.02.03	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS, O NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS SERÁ REALIZADO SOMENTE NAS VALAS FEITAS COM ESCAVAÇÃO MECÂNICA	metro³	239,76	0,40	599,40		239,76
03.05.02.04	96995	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	metro³	63,94	0,40	666,00	0,24	63,94
03.05.02.05	93380	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	metro³	95,90	0,40	666,00	0,36	95,90
03.05.03	03.04.03	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE						
03.05.03.01	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	metro	666,00		DADOS DO PROJETO		666,00
03.05.04	03.05.04	BLOCO DE ANCORAGEM						
03.05.04.01	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	metro³	0,19		DADOS DO PROJETO		0,19
03.05.05	03.05.05	CAIXA						
03.05.05.01	COMP. 02	CAIXA DE ANEL PRÉ-MOLDADO DN=0,80M PARA REGISTRO DE DESCARGA COM TAMPA	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.05.05.02	COMP. 02	CAIXA DE ANEL PRÉ-MOLDADO DN=0,80M PARA VENTOSA COM TAMPA	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.06	03.06	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA (POÇO 03) - MATERIAL						



PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOCOARA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO

Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural

Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água

Localidade: Chapadinha Município: Jijoca de Jericoacoara - CE

**Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário**

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
03.06.01	03.06.01	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO						
03.06.01.01	00036084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) - 5%	metro	699,30		DADOS DO PROJETO		699,30
03.06.02	03.06.02	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS						
03.06.02.01	00001845	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA JE. PB 90G DN 50 / DE 60MM	unidade	4,00		DADOS DO PROJETO		4,00
03.06.04	03.06.04	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS (PARA CAIXA DE REGISTRO DE DESCARGA = 1X)						
02.06.04.01	00007048	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50/DE 60MM	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.06.04.02	15055	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.06.04.03	00000052	ADAPTADOR PBA PONTA / ROSCA DN 50	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.06.04.04	00000046	ADAPTADOR PBA BOLSA / ROSCA DN 50	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.06.04.05	00000048	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50/DE 60MM	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.06.04.06	00036084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	metro	6,00		DADOS DO PROJETO		6,00
03.04.05	03.04.05	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS (PARA VENTOSA = 1X)						
03.04.05.01	15721	VENTOSA SIMPLES COM ROSCA DN 1"	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.04.05.02	6298	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.04.05.03	00006019	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1" (REF 1509)	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.04.05.04	00004179	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
03.04.05.05	00000052	ADAPTADOR PBA PONTA / ROSCA DN 50	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.04.05.06	00000046	ADAPTADOR PBA BOLSA / ROSCA DN 50	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.07	03.07	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA (POÇO 04) - SERVIÇO						
03.07.01	03.07.01	SERVIÇOS PRELIMINARES						
03.07.01.01	73679	LOCAÇÃO DE ADUTORA	metro	576,00		DADOS DO PROJETO		576,00
03.07.02	03.07.02	MOVIMENTO DE TERRA						
03.07.02.01	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CAT. PROF. ATE 1,50m	metro³	13,82	0,40	57,60	0,60	13,82
03.07.02.02	90091	ESCAVAÇÃO MEC VALA N ESCOR MAT 1A CAT C/RETROESCAV ATE 1,50M EXCL ESGOTAMENTO	metro³	124,42	0,40	518,40	0,60	124,42



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE JJOCA DE JERICOCOARA  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO  
 Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural  
 Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água  
 Localidade: Chapadinha Município: Jioca de Jericoacoara - CE

Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
03.07.02.03	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS, O NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS SERÁ REALIZADO SOMENTE NAS VALAS FEITAS COM ESCAVAÇÃO MECÂNICA.	metro²	207,36	0,40	518,40		207,36
03.07.02.04	96995	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	metro³	55,30	0,40	576,00	0,24	55,30
03.07.02.05	93360	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	metro³	82,94	0,40	576,00	0,36	82,94
03.07.03	03.07.03	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE						
03.07.03.01	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	metro	576,00		DADOS DO PROJETO		576,00
03.07.04	03.07.04	BLOCO DE ANCORAGEM						
03.07.04.01	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	metro³	0,19		DADOS DO PROJETO		0,19
03.07.05	03.07.05	CAIXA						
03.07.05.01	COMP. 02	CAIXA DE ANEL PRÉ-MOLDADO DN=0,80M PARA REGISTRO DE DESCARGA COM TAMPA	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.07.05.02	COMP. 02	CAIXA DE ANEL PRÉ-MOLDADO DN=0,80M PARA VENTOSA COM TAMPA	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.08	03.08	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA (POÇO 04) - MATERIAL						
03.08.01	03.08.01	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO						
03.08.01.01	00036094	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5847) + 5%	metro	604,80		DADOS DO PROJETO		604,80
03.08.02	03.08.02	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS						
03.08.02.01	00001845	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA JE PB 90S DN 50 / DE 60MM	unidade	4,00		DADOS DO PROJETO		4,00
03.08.04	03.08.04	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS (PARA CAIXA DE REGISTRO DE DESCARGA = 1X)						
02.08.04.01	00007048	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50/DE 60MM	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.08.04.02	16055	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.08.04.03	00000052	ADAPTADOR PBA PONTA / ROSCA DN 50	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.08.04.04	00000046	ADAPTADOR PBA BOLSA / ROSCA DN 50	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.08.04.05	00000048	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50/DE 60MM	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOCOARA  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO  
 Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural  
 Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água  
 Localidade: Chapadinha Município: Jijoca de Jericoacoara - CE

**Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário**

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
02.08.04.06	00036084	TUBO PVC PBA JEL, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA. (NBR 5647)	metro	6,00		DADOS DO PROJETO		6,00
03.08.05	03.08.05	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS (PARA VENTOSA = 1X)						
03.08.05.01	15721	VENTOSA SIMPLES COM ROSCA DN 1"	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.08.05.02	6298	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.08.05.03	00006019	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1" (REF 1509)	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.08.05.04	00004179	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
03.08.05.05	00000052	ADAPTADOR PBA PONTA / ROSCA DN 50	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.08.05.06	00000046	ADAPTADOR PBA BOLSA / ROSCA DN 50	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.09	03.09	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA (POÇO 05) - SERVIÇO						
03.07.01	03.07.01	SERVIÇOS PRELIMINARES						
03.07.01.01	73679	LOCAÇÃO DE ADUTORA	metro	372,00		DADOS DO PROJETO		372,00
03.07.02	03.07.02	MOVIMENTO DE TERRA						
03.07.02.01	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CAT. PROF. ATE 1,50m	metro³	8,93	0,40	37,20	0,60	8,93
03.07.02.02	90091	ESCAVAÇÃO MEC VALA N ESCOR MAT 1ª CAT CIRETROSCAV ATE 1,50M EXCL ESGOTAMENTO	metro³	80,35	0,40	334,80	0,60	80,35
03.07.02.03	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS. O NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS SERÁ REALIZADO SOMENTE NAS VALAS FEITAS COM ESCAVAÇÃO MECÂNICA.	metro³	133,92	0,40	334,80		133,92
03.07.02.04	96995	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL SICONTOLE, MATERIAL DA VALA	metro³	35,71	0,40	372,00	0,24	35,71
03.07.02.05	93360	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA SICONTOLE, MATERIAL DA VALA	metro³	53,57	0,40	372,00	0,36	53,57
03.07.03	03.07.03	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE						
03.07.03.01	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	metro	372,00		DADOS DO PROJETO		372,00
03.07.04	03.07.04	BLOCO DE ANCORAGEM						
03.07.04.01	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	metro³	0,19		DADOS DO PROJETO		0,19
03.07.05	03.07.05	CAIXA						



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE JIOCA DE JERICOACOARA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO

Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural

Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água

Localidade: Chapadinha Município: Jioca de Jericoacoara - CE

Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
03.07.05.01	COMP. 02	CAIXA DE ANEL PRÉ-MOLDADO DN=0,80M PARA REGISTRO DE DESCARGA COM TAMPA	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.07.05.02	COMP. 02	CAIXA DE ANEL PRÉ-MOLDADO DN=0,80M PARA VENTOSA COM TAMPA	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.10	03.10	ADUTORIA DE ÁGUA BRUTA (POÇO 05) - MATERIAL						
03.10.01	03.10.01	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO						
03.10.01.01	00036084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647) + 5%	metro	390,80		DADOS DO PROJETO		390,80
03.10.02	03.10.02	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS						
03.10.02.01	00001845	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA JE PB 90G DN 50 / DE 60MM	unidade	4,00		DADOS DO PROJETO		4,00
03.10.04	03.10.04	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS (PARA CAIXA DE REGISTRO DE DESCARGA = 1X)						
02.10.04.01	00007048	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50/DE 60MM	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.10.04.02	15055	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.10.04.03	00000052	ADAPTADOR PBA PONTA / ROSCA DN 50	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.10.04.04	00000046	ADAPTADOR PBA BOLSA / ROSCA DN 50	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.10.04.05	00000048	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50/DE 60MM	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
02.10.04.06	00036084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	metro	6,00		DADOS DO PROJETO		6,00
03.10.05	03.10.05	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS (PARA VENTOSA = 1X)						
03.10.05.01	15721	VENTOSA SIMPLES COM ROSCA DN 1"	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.10.05.02	6298	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.10.05.03	00006019	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 1" (REF 1509)	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.10.05.04	00004179	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
03.10.05.05	00000052	ADAPTADOR PBA PONTA / ROSCA DN 50	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.10.05.06	00000046	ADAPTADOR PBA BOLSA / ROSCA DN 50	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
03.11	03.11	ADUTORIA DA ELEVATÓRIA (DO RESERVATÓRIO APOIADO PARA O RESERVATÓRIO ELEVADO) - SERVIÇO						



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOCOARA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO

Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural

Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água

Localidade: Chapadinha Município: Jijoca de Jericoacoara - CE

Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	Pi (3,14)
03.11.01	03.11.01	SERVIÇOS PRELIMINARES						
03.11.01.01	73879	LOCAÇÃO DE ADUTORA	metro	10,00		DADOS DO PROJETO		10,00
03.11.02	03.11.02	MOVIMENTO DE TERRA						
03.11.02.01	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	metro³	0,24	0,40	1,00	0,60	0,24
03.11.02.02	90091	ESCAVAÇÃO MEC VALA N ESCOR MAT 1A CAT C/RETROESCAV ATÉ 1,50M EXCL ESGOTAMENTO	metro³	2,16	0,40	9,00	0,60	2,16
03.11.02.03	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS, O NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS SERÁ REALIZADO SOMENTE NAS VALAS FEITAS COM ESCAVAÇÃO MECÂNICA.	metro³	3,60	0,40	9,00		3,60
03.11.02.04	96995	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	metro³	0,96	0,40	10,00	0,24	0,96
03.11.02.05	93360	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	metro³	1,44	0,40	10,00	0,36	1,44
03.11.03	03.11.03	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE						
03.11.03.01	C0281	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 100mm	metro	10,00		DADOS DO PROJETO		10,00
03.11.04	03.11.04	BLOCO DE ANCORAGEM						
03.11.04.01	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	metro³	0,32		DADOS DO PROJETO		0,32
03.12	03.12	ADUTORA DA ELEVATÓRIA (DO RESERVATÓRIO APOIADO PARA O RESERVATÓRIO ELEVADO) - MATERIAL						
03.12.01	03.12.01	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO						
03.12.01.01	00036374	TUBO PVC PBA JE, CLASSE 12, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) + 5%	metro	11,00		DADOS DO PROJETO		11,00
03.12.02	03.12.02	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS						
03.12.02.01	00001828	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
04	04	TRATAMENTO						



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE JJOCA DE JERICOCOARA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO

Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural

Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água

Localidade: Chapadinha Município: Jjoca de Jericoacoara - CE

Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
04.01	04.01	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO						
04.01.01	6242	EQUIPAMENTO P/ CLORAÇÃO, CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO SANY-CLOR 5000 INCL. INSTALAÇÃO	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
04.01.02	7433	ACUISIÇÃO DE PASTILHAS DE HIPOCLORITO DE SÓDIO PARA UM PERÍODO DE 06 MESES.	Kg	36,00		DADOS DO PROJETO		36,00
04.02	04.02	FORNECIMENTO DE MATERIAL HIDROMECÂNICO P/ INSTALAÇÃO DO CLORADOR						
04.02.01	00006315	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4" X 2"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
04.02.02	00000771	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
04.02.03	00009891	UNIÃO FERRO GALVANIZADO ROSCA 4"	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
04.02.04	00004183	NIPEL FERRO GALVANIZADO ROSCA 4"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
04.02.05	00006019	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 1"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
04.02.06	00003536	JOELHO PVC SOLDADVEL 90G DN 32MM (1")	unidade	4,00		DADOS DO PROJETO		4,00
04.02.07	00009889	TUBO PVC SOLDADVEL EB-892 DN 32MM	metro	4,00		DADOS DO PROJETO		4,00
04.02.08	00000108	ADAPTADOR PVC ROSCA MACHO X BOLSA SOLDADVEL DN 32MM X 1"	unidade	6,00		DADOS DO PROJETO		6,00
05	05	RESERVAÇÃO						
05.01	05.01	RESERVATÓRIO ELEVADO CAPACIDADE DE 45m³ E FUSTE DE 10,50m - SERVIÇO						
05.01.01	05.01.01	RESERVATÓRIO ELEVADO CILINDRICO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS C/ DIAMETRO=3,00m E ESPESURA=0,10m; V=45m³, FUSTE=10,50M, ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICO 1.18" x 3/4", IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, INCLUSIVE CÁLCULO ESTRUTURAL						
05.01.01.01	05.01.01.01	SERVIÇOS TÉCNICOS	metro²	52,78				52,78
05.01.01.01.01	74077/003	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	metro²	52,78				52,78
05.01.01.01.02	C0582	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS						
05.01.01.02	06.01.01.02	PRELIMINARES						
05.01.01.02.01	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	metro²	52,78				52,78
05.01.01.03	05.01.01.03	FUNDAÇÃO						



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOCOARA  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO  
 Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural  
 Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água  
 Localidade: Chapadinha Município: Jijoca de Jericoacoara - CE

**Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário**

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
05.01.01.03.01	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO ATE 2,00M	metro³	28,88			A=3,14xR²xh = 3,14x(2,00m)²x2,30 = 28,88m³	28,88
05.01.01.03.02	C0331	ATERRO/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	metro³	10,99			Volume de aterro = V. Escavado - Vol. Ocupado Volume das Escavações = 28,88m³ Vol. Ocupado pelos anéis = 3,14 x (1,50m)² x 2,00m = 14,13m³ Vol. Ocupado pela base = 3,14 x (2,00m)² x 0,30m = 3,76m³ Vol. Ocupado pelos anéis de fund. + base = 14,13m³ + 3,76m³ = 17,89m³ Volume de aterro = 28,88m³ - 17,89m³ = 10,99m³	10,99
05.01.01.03.03	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 Mpa COM AGREGADO ADQUIRIDO	metro³	3,76			V=3,14 x R² x h = 3,14 x (2,00m)² x 0,30m = 3,76m³	3,76
05.01.01.03.04	83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTERIAS DE 165 HP	metro³	17,89			Espalhamento = vol. escavado (28,88m³) - Vol. aterro (10,99m³) = 17,89m³	17,89
05.01.01.03.05	P. MERCADO	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m C/ FERRAGEM DIFERENCIADA P/ RESERV. ELEVADOS C/ ALTURA ACIMA DE 15,00m	unidade	4,00			DADOS DO PROJETO	4,00
05.01.01.04	05.01.01.04	FUSTE = 10,50M	unidade	21,00			DADOS DO PROJETO	21,00
05.01.01.04.01	P. MERCADO	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m C/ FERRAGEM DIFERENCIADA P/ RESERV. ELEVADOS C/ ALTURA ACIMA DE 15,00m	unidade	7,06			A = 3,14 x R² = 3,14 x (1,50m)² = 7,06m²	7,06
05.01.01.04.02	C3025	PISO MORTO DE CONCRETO FCK 13,5 Mpa COM PREPARO E LANÇAMENTO	metro²	6,78			DN anel = 3,00m; Largura calçada = 0,60m; DN anel + Calçada = 4,20m Área ocupada p/ Reserv.+ calçada = 3,14 x (2,10m)² = 13,847m² Área ocupada p/ Reserv.(anel) = 3,14 x (1,50m)² = 7,065m² Área de calçada = 13,847m² - 7,065m² = 6,78m²	6,78
05.01.01.04.03	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	metro²	1,20				1,20
05.01.01.04.04	74100/001	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	metro²	1,20				1,20
05.01.01.05	05.01.01.05	CUBICULO DE ÁGUA = 45m³	metro³	1,56			V = 3,14 x R² x h = 3,14 x (1,58m)² x 0,20m = 1,56m³	1,56
05.01.01.05.01	C4292	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 50 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (UTILIZADO P/ A LAJE DO FUNDO DO CUBICULO D'ÁGUA ESPESURA=20 CM)	metro³	264,54			DADOS DO PROJETO	264,54
05.01.01.05.02	10163	AÇO CA 50 (UTILIZADO P/ A LAJE DO FUNDO DO CUBICULO D'ÁGUA ESPESURA=20 CM)	kg	13,00			DADOS DO PROJETO	13,00
05.01.01.05.03	00012568	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m	unidade	1,00			DADOS DO PROJETO	1,00
05.01.01.05.04	00012568	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m (P/ PROTEÇÃO SUPERIOR)	unidade	1,00			DADOS DO PROJETO	1,00
05.01.01.05.05	50886	TAMPA SUPERIOR PRE-MOLDADA D=3,16	unidade	1,00			DADOS DO PROJETO Fundo = 3,14 x R² = 3,14 x (1,50m)² = 7,06m² Paredes int. = 2 x 3,14 x R x h = 2,00 x 3,14 x 1,50m x 6,50m = 61,23m²	1,00



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE JJOCA DE JERICOCOARA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO

Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural

Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água

Localidade: Chapadinha Município: Jjoca de Jericoacoara - CE

Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
05.01.01.05.06	73753/001	IMPERMEABILIZAÇÃO COM BARRA ASFALTICA ESPESURA 3,0MM, INCLUSO EMULSAO ASFALTICA.	metro²	75,12	Área de impermeabilização = $61,23m^2 + 7,06m^2 = 68,29m^2$ Acumenda acríscimo de 10% p/ sobreposição da manta ao ser instalada Área de impermeabilização = $68,29m^2 \times 1,10 = 75,12m^2$			75,12
05.01.01.06	05.01.01.06	MONTAGEM						
05.01.01.06.01	C3512	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS, RESERVATORIO ELEVADO CAP ATE 50m³	unidade	1,00	DADOS DO PROJETO			1,00
05.01.01.06.02	P. MERCADO	GUINDASTE TIPO MUNCK CAP * 8T * MONTADO EM CAMINHAO CARROCERIA OU EQUIV	hora	30,00	DADOS DO PROJETO			30,00
05.01.01.07	05.01.01.07	PINTURA						
05.01.01.07.01	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	metro²	160,14	$A = 2 \times 3,14 \times R \times h = 2,00 \times 3,14 \times 1,50m \times 17,00m = 160,14m^2$			160,14
05.01.01.07.02	73924/003	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	metro²	2,40	Porta = $2,00m \times 0,60m = 1,20m^2 \times 2 \text{ lados (externo e interno)} = 2,40m^2$			2,40
05.01.01.07.03	C2899	PINTURA LOGOTIPO	unidade	1,00	DADOS DO PROJETO			1,00
05.01.01.08	05.01.01.08	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO						
05.01.01.08.01	C2788	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO (GUARDA CORPO)	metro	15,50	DADOS DO PROJETO			15,50
05.01.01.09	05.01.01.09	INSTALAÇÃO DE PARA-RAIO (INCLUSIVE FORNEC. E MONTAGEM DE EQUIPAMENTO)						
05.01.01.09.01	C4208	PARA-RAIOS TIPO FLANKLIN C/SINALIZADOR(FORNECIMENTO E MONTAGEM)	unidade	1,00	DADOS DO PROJETO			1,00
05.02	05.02	RESERVATÓRIO ELEVADO CAPACIDADE DE 45m³ E FUSTE DE 10,50m - MATERIAL						
05.02.01	05.02.01	FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - CHEGADA						
05.02.01.01	00031793	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 4"	unidade	3,00	DADOS DO PROJETO			3,00
05.02.01.02	00003915	LUVA FERRO GALVANIZADO ROSCA 4"	unidade	4,00	DADOS DO PROJETO			4,00
05.02.01.03	00009864	TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 P/ ÁGUA FRIA PREDIAL. 4"	metro	18,00	DADOS DO PROJETO			18,00
05.02.01.04	00006027	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 4"	unidade	1,00	DADOS DO PROJETO			1,00
05.02.01.05	00009891	UNIÃO FERRO GALVANIZADO ROSCA. 4"	unidade	1,00	DADOS DO PROJETO			1,00
05.02.01.06	00000106	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL C/FLANGES LIVRES P/ CAIXA D'ÁGUA 110MM X 4"	unidade	1,00	DADOS DO PROJETO			1,00
05.02.01.07	6700	ABRAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI COM PARAFUSOS	unidade	8,00	DADOS DO PROJETO			8,00



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE JIOCA DE JERICOCOARA  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO  
 Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural  
 Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água  
 Localidade: Chapadinha  
 Município: Jioca de Jericoacoara - CE

Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
05.02.02	05.02.02	FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - SAIDA						
05.02.02.01	00001793	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 4"	unidade	3,00		DADOS DO PROJETO		
05.02.02.02	00003915	LUVA FERRO GALVANIZADO ROSCA 4"	unidade	3,00		DADOS DO PROJETO		
05.02.02.03	00009864	TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 P/ ÁGUA FRIA PREDIAL 4"	metro	11,00		DADOS DO PROJETO		
05.02.02.04	00006027	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 4"	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		
05.02.02.05	00009891	UNIÃO FERRO GALVANIZADO ROSCA 4"	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		
05.02.02.06	00000106	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL C/FLANGES LIVRES P/ CAIXA D'ÁGUA 110MM X 4"	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		
05.02.02.07	16700	ABRAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI COM PARAFUSOS	unidade	4,00		DADOS DO PROJETO		
05.02.03	05.02.03	FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - EXTRAVASOR E LIMPEZA						
05.02.03.01	00001793	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 4"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		
05.02.03.02	00003915	LUVA FERRO GALVANIZADO ROSCA 4"	unidade	6,00		DADOS DO PROJETO		
05.02.03.03	00009864	TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 P/ ÁGUA FRIA PREDIAL 4"	metro	26,00		DADOS DO PROJETO		
05.02.03.04	00006300	TE FERRO GALVANIZADO 90G 4"	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		
05.02.03.05	00006027	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 4"	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		
05.02.03.06	00009891	UNIÃO FERRO GALVANIZADO ROSCA 4"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		
05.02.03.07	00000106	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL C/FLANGES LIVRES P/ CAIXA D'ÁGUA 100MM X 4"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		
05.02.03.08	16700	ABRAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI COM PARAFUSOS	unidade	8,00		DADOS DO PROJETO		
05.03	05.03	RESERVATÓRIO APOIADO CAPACIDADE DE 52,50m³ (02 UNIDADES 52,50m³ + 52,50m³ = 105,00m³) - SERVIÇO						
05.03.01	05.03.01	RESERVATÓRIO APOIADO CILINDRICO EM ANEIS PRÉ-MOLDADOS C/ DIAMETRO=3,00m E ESPESURA=0,10m; V=52,50m³, ESCADA E GUARDA CORPO METÁLICO 1.1/8" x 3/4". IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, INCLUSIVE CÁLCULO ESTRUTURAL (REFERENTE 02 UNIDADES)						
05.03.01.01	05.03.01.01	SERVIÇOS TÉCNICOS						
05.03.01.01.01	74077003	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	metro²	105,56		A=3,14xR² = 3,14x(4,10m)² = 52,78m²x 2,00 unidades = 105,56m²		105,56
05.03.01.01.02	C0582	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	metro²	105,56		A=3,14xR² = 3,14x(4,10m)² = 52,78m²x 2,00 unidades = 105,56m²		105,56



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE JJOCA DE JERICOACOARA  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO  
 Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural  
 Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água  
 Localidade: Chapadinha Município: Jijoca de Jericoacoara - CE

Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
05.03.01.02	05.03.01.02	PRELIMINARES						
05.03.01.02.01	73949/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	metro²	105,56	A=3,14xR² = 3,14x(1,10m)² = 3,14x1,21 = 3,80m² x 2,00 unidades = 7,68m²			105,56
05.03.01.03	05.03.01.03	FUNDAÇÃO						
05.03.01.03.01	C1255	ESCAVACAO MANUAL CAMPO ABERTO ATE 2,00M	metro³	32,66	A=3,14xR²xh = 3,14x(2,00m)²x1,30 = 16,33m² x 2,00 unidades = 32,66m³			32,66
05.03.01.03.02	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (SITRANSP)	metro³	11,02	Volume de aterro = V. Escavado - Vol. Ocupado Volume das Escavações = 32,66m³ pado pelos anéis = 3,14 x (1,50m)² x 1,00m = 7,06m³ x 2,00 unidades = 14,12m³ upado pela base = 3,14 x (2,00m)² x 0,30m = 3,76m³ x 2,00 unidades = 7,52m³ Vol. Ocupado pelos anéis de fund. + base = 14,13m³ + 7,52m³ = 21,65m³ Volume de aterro = 32,66m³ - 21,65m³ = 11,02m³			11,02
05.03.01.03.03	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 Mpa COM AGREGADO ADQUIRIDO	metro³	7,52	3,14 x R² x h = 3,14 x (2,00m)² x 0,30m = 3,76m² x 2,00 unidades = 7,52m³			7,52
05.03.01.03.04	83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	metro³	21,64	spalhamento = vol. escavado (32,66m³) - Vol. aterro (11,02m³) = 21,64m³			21,64
05.03.01.03.05	00012568	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m	unidade	4,00	DADOS DO PROJETO			4,00
05.03.01.04	05.03.01.04	CUBICULO DE ÁGUA = 52,50m³ X 2 = 105,00m³						
05.03.01.04.01	C4292	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 50 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (UTILIZADO P/ A LAJE DO FUNDO DO CUBICULO D'ÁGUA ESPESSURA=20 CM)	metro³	3,12	3,14 x R² x h = 3,14 x (1,58m)² x 0,20m = 1,56m² x 2,00 unidades = 3,12m³			3,12
05.03.01.04.02	10163	AÇO CA 50 (UTILIZADO P/ A LAJE DO FUNDO DO CUBICULO D'ÁGUA ESPESSURA=20 CM)	kg	529,08	DADOS DO PROJETO			529,08
05.03.01.04.03	00012568	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m	unidade	30,00	DADOS DO PROJETO			30,00
05.03.01.04.04	00012568	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, DN=3,00m, H=0,50m (P/ PROTEÇÃO SUPERIOR)	unidade	2,00	DADOS DO PROJETO			2,00
05.03.01.04.05	60986	TAMPA SUPERIOR PRE-MOLDADA D=3,16	unidade	2,00	DADOS DO PROJETO			2,00
05.03.01.04.06	73753/001	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ MANTA ASFÁLTICA ESPESSURA 3,00mm, INCLUSO EMULSÃO ASFÁLTICA.	metro²	170,96	= 2 x 3,14 x R x h = 2,00 x 3,14 x 1,50m x 7,50m = 10,65m² x 2,00 unid. Fundo = 3,14 x R² = 3,14 x (1,50m)² = 7,06m² x 2,00 unid. = 14,12m² Área de Impermeabilização = 141,30m² + 14,12m² = 155,42m² recomenda acréscimo de 10% p/ sobreposição da manta ao ser instalada Área de Impermeabilização = 155,42m² x 1,10 = 170,96m²			170,96



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



PREFEITURA MUNICIPAL DE JIOCA DE JERICOACOARA  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO  
 Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural  
 Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água  
 Localidade: Chapadinha Município: Jioca de Jericoacoara - CE

Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
05.03.01.05	05.03.01.05	MONTAGEM						
05.03.01.05.01	C3480	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP ATÉ 100m³	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
05.03.01.05.02	P. MERCADO	GUINDASTE TIPO MUNCK CAP * 8T * MONTADO EM CAMINHÃO CARROCERIA OU EQUIV	hora	36,00		DADOS DO PROJETO		36,00
05.03.01.06	05.03.01.06	PINTURA						
05.03.01.06.01	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	metro²	141,30	3,14 x R x h = 2,00 x 3,14 x 1,50m x 7,50m = 70,65m² x 2,00 unid. = 141,30			141,30
05.03.01.06.02	C2899	PINTURA LOGOTIPO	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
05.03.01.07	05.03.01.07	INSTALAÇÃO DE PARA -RAIO (INCLUSIVE FORNEC. E MONTAGEM DE EQUIPAMENTO)						
05.03.01.07.01	C4208	PARA-RAIOS TIPO FLANKLIN C/SINALIZADOR(FORNECIMENTO E MONTAGEM)	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
05.04	05.04	RESERVATÓRIO APOIADO CAPACIDADE DE 52,50m³ (02 UNIDADES 52,50m³ + 52,50m³ = 105,00m³) - MATERIAL						
05.04.01	05.04.01	FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS P/ CHEGADA DE CINCO ADUTORAS (POÇO 01, POÇO 02, POÇO 03, POÇO 04 E POÇO 05) - CHEGADA						
05.04.01.01	00001790	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA FEMEA, DE 2"	unidade	10,00		DADOS DO PROJETO		10,00
05.04.01.02	00009860	TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 P/ÁGUA FRIA PREDIAL 2"	metro	43,00		DADOS DO PROJETO		43,00
05.04.01.03	00000028	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 2"	unidade	5,00		DADOS DO PROJETO		5,00
05.04.01.04	00009887	UNIÃO FERRO GALVANIZADO ROSCA 2"	unidade	5,00		DADOS DO PROJETO		5,00
05.04.01.05	00000069	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL C/FLANGES LIVRES P/ CAIXA D'ÁGUA 60MM X 2"	unidade	5,00		DADOS DO PROJETO		5,00
05.04.01.06	16700	ABRACAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI COM PARAFUSOS	unidade	15,00		DADOS DO PROJETO		15,00
05.04.02	05.04.02	FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - EXTRAVASOR						
05.04.02.01	00000106	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, LONGO, COM FLANGE LIVRE, 110 MM X 4", PARA CAIXA D'ÁGUA	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
05.04.02.02	00001793	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF.4"	unidade	4,00		DADOS DO PROJETO		4,00
05.04.02.03	00009864	TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 P/ÁGUA FRIA PREDIAL 4"	metro	15,00		DADOS DO PROJETO		15,00



*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

PREFEITURA MUNICIPAL DE JJOCA DE JERICOCOARA  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO  
 Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural  
 Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água  
 Localidade: Chapadinha Município: Jjoca de Jericoacoara - CE

Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
05.04.03	05.04.03	FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - LIMPEZA						
05.04.03.01	00000106	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, LONGO, COM FLANGE LIVRE, 110 MM X 4", PARA CAIXA D'ÁGUA	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
05.04.03.02	00006027	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 4"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
05.04.03.03	00009864	TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 P/ ÁGUA FRIA PREDIAL 4"	metro	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00
05.04.04	05.04.04	FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - INTERLIGAÇÃO ENTRE OS DOIS RESERVATÓRIOS APOIADOS:						
05.04.02.01	00000106	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, LONGO, COM FLANGE LIVRE, 110 MM X 4", PARA CAIXA D'ÁGUA	unidade	4,00		DADOS DO PROJETO		4,00
05.04.02.02	00006027	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 4"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
05.04.02.03	00009864	TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 P/ ÁGUA FRIA PREDIAL 4"	metro	6,00		DADOS DO PROJETO		6,00
05.04.02.04	00009891	UNIÃO FERRO GALVANIZADO ROSCA 4"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
05.04.02.05	00004183	NIPEL FERRO GALVANIZADO ROSCA 4"	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
06	06	URBANIZAÇÃO						
06.01	06.01	URBANIZAÇÃO DO POÇO PROFUNDO 01, CASA DE BOMBAPROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO E RESERVATÓRIOS APOIADO/ELEVADO - SERVIÇO						
06.01.01	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES.	metro	16,00		A = 4,00m x 4,00m (Perim. = 4,00m + 4,00m + 4,00 + 4,00 = 16,00m)		16,00
06.01.02	C2862	LASTRO DE BRITA	metro²	1,03		Cercas: A = 4,00m x 4,00m = 16,00m² casa c/ calçada: A = 3,14 x R² = 3,14 x (1,35m)² = 5,72m² camada de brita = 0,10m Área p/ lastro de brita = 16,00m² - 5,72m² = V = 10,28m² x 0,10m = 1,03m³		1,03
06.01.03	74100/001	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	metro²	1,60		0,84	1,90	1,60
06.02	06.02	URBANIZAÇÃO DO POÇO PROFUNDO 02, CASA DE BOMBA/PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO E RESERVATÓRIOS APOIADO/ELEVADO - SERVIÇO						



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO  
 Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural  
 Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água  
 Localidade: Chapadinha Município: Jijoca de Jericoacoara - CE

Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
06.02.01	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES.	metro	16,00	A = 4,00m x 4,00m	(Perim. = 4,00m + 4,00m + 4,00 + 4,00 = 16,00m)		16,00
06.02.02	C2862	LASTRO DE BRITA	metro³	1,03	casa c/ calçada: A = 3,14 x R² = 3,14 x (1,35m)² = 5,72m² camada de brita = 0,10m Área p/ lastro de brita = 16,00m² - 5,72m² = 10,28m² x 0,10m = 1,03m³			1,03
06.02.03	74100/001	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	metro²	1,60	0,84	1,90		1,60
06.03	06.03	URBANIZAÇÃO DO POÇO PROFUNDO 03, CASA DE BOMBA/PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO E RESERVATÓRIOS APOIADO/ELEVADO - SERVIÇO						
06.03.01	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES.	metro	16,00	A = 4,00m x 4,00m	(Perim. = 4,00m + 4,00m + 4,00 + 4,00 = 16,00m)		16,00
06.03.02	C2862	LASTRO DE BRITA	metro³	1,03	casa c/ calçada: A = 3,14 x R² = 3,14 x (1,35m)² = 5,72m² camada de brita = 0,10m Área p/ lastro de brita = 16,00m² - 5,72m² = 10,28m² x 0,10m = 1,03m³			1,03
06.03.03	74100/001	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	metro²	1,60	0,84	1,90		1,60
06.04	06.04	URBANIZAÇÃO DO POÇO PROFUNDO 04, CASA DE BOMBA/PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO E RESERVATÓRIOS APOIADO/ELEVADO - SERVIÇO						
06.04.01	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES.	metro	16,00	A = 4,00m x 4,00m	(Perim. = 4,00m + 4,00m + 4,00 + 4,00 = 16,00m)		16,00
06.04.02	C2862	LASTRO DE BRITA	metro³	1,03	casa c/ calçada: A = 3,14 x R² = 3,14 x (1,35m)² = 5,72m² camada de brita = 0,10m Área p/ lastro de brita = 16,00m² - 5,72m² = 10,28m² x 0,10m = 1,03m³			1,03
06.04.03	74100/001	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	metro²	1,60	0,84	1,90		1,60
06.05	06.05	URBANIZAÇÃO DO POÇO PROFUNDO 05, CASA DE BOMBA/PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO E RESERVATÓRIOS APOIADO/ELEVADO - SERVIÇO						
06.05.01	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES.	metro	16,00	A = 4,00m x 4,00m	(Perim. = 4,00m + 4,00m + 4,00 + 4,00 = 16,00m)		16,00



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE JJOCA DE JERICOCOARA  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO  
 Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural  
 Obra: Construção e instalação de Sistema de Abastecimento de Água  
 Localidade: Chapadinha Município: Jijoca de Jericoacoara - CE

Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
06.05.02	C2862	LASTRO DE BRITA	metro <sup>3</sup>	1,03				1,03
06.05.03	74100/001	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	metro <sup>2</sup>	1,60	0,84	1,90		1,60
06.06	06.06	URBANIZAÇÃO DO POÇO PROFUNDO 05, CASA DE BOMBA/PROTEÇÃO DO QUADRO ELÉTRICO E RESERVATÓRIOS APOIADO/ELEVADO - SERVIÇO						
06.06.01	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES.	metro	52,00				52,00
06.06.02	C2862	LASTRO DE BRITA	metro <sup>3</sup>	11,15				11,15
06.06.03	74100/001	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	metro <sup>2</sup>	1,60	0,84	1,90		1,60
07	07	REDE DE DISTRIBUIÇÃO						
07.01	07.01	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇO						
07.01.01	07.01.01	LOCAÇÃO	metro	18.043,61				18.043,61
07.01.01.01	73610	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA						
07.01.02	07.01.02	MOVIMENTO DE TERRA						
07.01.02.01	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CAT. PROF. ATE 1,50M	metro <sup>3</sup>	433,05	0,40	1.804,36	0,60	433,05
07.01.02.02	90091	ESCAVAÇÃO MEC VALA N ESCOR MAT 1ª CAT C/RETROSCAV ATE 1,50M EXCL ESGOTAMENTO	metro <sup>3</sup>	3.897,42	0,40	16.239,25	0,60	3.897,42
07.01.02.03	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS. O NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS SERÁ REALIZADO SOMENTE NAS VALAS FEITAS COM ESCAVAÇÃO MECÂNICA.	metro <sup>2</sup>	6.495,70	0,40	16.239,25		6.495,70
07.01.02.04	96995	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	metro <sup>3</sup>	1.732,19	0,40	18.043,61	0,24	1.732,19
07.01.02.05	93360	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	metro <sup>3</sup>	2.598,28	0,40	18.043,61	0,36	2.598,28
DADOS DO PROJETO								
								18.043,61



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE JIOCA DE JERICOCOARA  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO  
 Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural  
 Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água  
 Localidade: Chapadinha Município: Jioca de Jericoacoara - CE

Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário

ITEM	CODIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
07.01.03	07.01.03	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE						
07.01.03.01	C0281	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA - DN 100 P/ÁGUA	metro	2.100,50		DADOS DO PROJETO		2.100,50
07.01.03.01	C0282	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA - DN 75 P/ÁGUA	metro	4.219,12		DADOS DO PROJETO		4.219,12
07.01.03.02	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	metro	11.723,99		DADOS DO PROJETO		11.723,99
07.01.04	07.01.04	CAIXA						
07.01.04.01	COMP. 02	CAIXA DE ANEL PRÉ-MOLDADO DN=0,80M PARA REGISTRO DE DESCARGA COM TAMPA	unidade	8,00		DADOS DO PROJETO		8,00
07.01.04.02	COMP. 02	CAIXA DE ANEL PRÉ-MOLDADO DN=0,80M PARA REGISTRO DE MANOBRA COM TAAMPA	unidade	3,00		DADOS DO PROJETO		3,00
07.01.05	07.01.05	BLOCO DE ANCORAGEM						
03.01.05.01	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	metro²	4,95072		DADOS DO PROJETO		4,95
07.01.06	07.01.06	PAVIMENTAÇÃO						
07.01.04.01	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA (596m x 1,50m=894,00m²)	metro²	894,00	1,50	596,00		894,00
07.01.04.02	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO (596,00m x 1,50m=894,00m²)	metro²	894,00	1,50	596,00		894,00
07.02	07.02	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAL						
07.02.01	07.02.01	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO						
07.02.01.01	00036374	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) + 5%	metro	2.205,53		DADOS DO PROJETO		2.205,53
07.02.01.02	00036373	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) + 5%	metro	4.430,08		DADOS DO PROJETO		4.430,08
07.02.01.03	00036084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) + 5%	metro	12.310,19		DADOS DO PROJETO		12.310,19
07.02.02	07.02.02	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS						
07.02.02.01	00001828	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA JE PB 90G DN 100 / DE 110MM	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
07.02.02.02	00001839	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA JE PB 22G DN 100 / DE 110MM	unidade	2,00		DADOS DO PROJETO		2,00
07.02.02.03	00041892	TE PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA 90G BBS DN 100/ DE 110MM	unidade	1,00		DADOS DO PROJETO		1,00



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO

Projeto: Abastecimento de Água em Comunidade da Zona Rural

Obra: Construção e Instalação de Sistema de Abastecimento de Água

Localidade: Chapadinha Município: Jijoca de Jericoacoara - CE

Memória de Cálculo da Planilha de Custo Unitário

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO	UNIDADE	QUANTIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PROF. / ALTURA	PI (3,14)
07.02.02.04	00001823	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA JE PB 22G DN 75 / DE 85MM	unidade	4,00			DADOS DO PROJETO	4,00
07.02.02.05	00001825	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA JE PB 45G DN 75 / DE 85MM	unidade	1,00			DADOS DO PROJETO	1,00
07.02.02.06	00001824	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA JE PB 90G DN 75 / DE 85MM	unidade	2,00			DADOS DO PROJETO	2,00
07.02.02.07	00001835	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA JE PB 22G DN 50 / DE 60MM	unidade	13,00			DADOS DO PROJETO	13,00
07.02.02.08	00001831	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA JE PB 45G DN 50 / DE 60MM	unidade	9,00			DADOS DO PROJETO	9,00
07.02.02.09	00001845	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA JE PB 90G DN 50 / DE 60MM	unidade	15,00			DADOS DO PROJETO	15,00
07.02.02.10	00007048	TE PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA 90G BBB DN 50 / DE 60MM	unidade	12,00			DADOS DO PROJETO	12,00
07.02.02.11	00007088	TE PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA 90G BBB DN 75 / DE 85MM	unidade	1,00			DADOS DO PROJETO	1,00
07.02.02.12	00011493	TE RED PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA 90G BBB DN 75x50/ DE 85x60MM	unidade	6,00			DADOS DO PROJETO	6,00
07.02.02.13	00011323	REDUÇÃO PVC PBA JE BOLSA/BOLSA P/ REDE ÁGUA DN 100X75 / DE 110X85MM	unidade	14,00			DADOS DO PROJETO	14,00
07.02.02.14	00020032	REDUÇÃO PVC PBA JE BOLSA/BOLSA P/ REDE ÁGUA DN 75X50 / DE 85X60MM	unidade	7,00			DADOS DO PROJETO	7,00
07.02.02.15	00001206	CAP PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA JE DN 50 / DE 60MM	unidade	34,00			DADOS DO PROJETO	34,00
07.02.02.16	00012920	CRUZETA PVC PBA, JE, BBBB, DN 100 / DE 110 MM (NBR 5647)	unidade	3,00			DADOS DO PROJETO	3,00
07.02.02.17	00012943	CRUZETA PVC PBA, JE, BBBB, DN 75 / DE 85 MM (NBR 5647)	unidade	1,00			DADOS DO PROJETO	1,00
07.02.02.18	00001725	CRUZETA PVC PBA, JE, BBBB, DN 50 / DE 60 MM (NBR 5647)	unidade	1,00			DADOS DO PROJETO	1,00
07.02.03	07.02.03	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS P/ CAIXA DE REGISTRO DE DESCARGA (8 X)						
07.02.03.01	00007048	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50/DE 60MM	unidade	7,00			DADOS DO PROJETO	7,00
07.02.03.02	00011493	TE RED PVC PBA NBR 10351 P/ REDE ÁGUA 90G BBB DN 75x50/ DE 85x60MM	unidade	1,00			DADOS DO PROJETO	1,00
07.02.03.03	15055	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10	unidade	8,00			DADOS DO PROJETO	8,00
07.02.03.04	00000052	ADAPTADOR PVC PBA PONTA/ROSCA JE DN 50 / DE 60MM	unidade	8,00			DADOS DO PROJETO	8,00
07.02.03.05	00000048	ADAPTADOR PVC PBA JE BOLSA / ROSCA DN 50 / DE 60MM	unidade	8,00			DADOS DO PROJETO	8,00
07.02.03.06	00001831	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50/DE 60MM	unidade	8,00			DADOS DO PROJETO	8,00
07.02.03.07	00036084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647) + 5%	metro	48,00			DADOS DO PROJETO	48,00
07.02.04	07.02.04	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS P/ CAIXA DE REGISTRO DE MANOBRA (3 X)						
07.02.04.01	15093	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 100 PN10	unidade	3,00			DADOS DO PROJETO	3,00
07.02.04.02	000000051	ADAPTADOR, PVC PBA, A BOLSA DEFOFO, JE, DN 100 / DE 110 MM	unidade	6,00			DADOS DO PROJETO	6,00



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*