

7.4.1	C3502	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS DE TRATAMENTO, CASA DE OPERAÇÃO	UN	1,00								Total = 1,00
7.5 CAIXAS												
7.5.1	C0624	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00								Total = 2,00
7.5.2		CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (60x 60x60cm), FUNDO DE CONCRETO, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	UN	1,00								Total = 1,00
7.6 FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES - DESINFECÇÃO												
7.6.1	I1298	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 3/4"	UN	4,00								Total = 4,00
7.6.2	I2904	COLAR DE TOMADA PVC C/TRAVAS SAIDA ROSC. DN 50 x 3/4"	UN	2,00								Total = 2,00
7.6.3	I2223	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4"	M	3,00								Total = 3,00
7.6.4	I6120	TORNEIRA DE PLÁSTICO 3/4" (PADRÃO MUTIRÃO)	UN	2,00								Total = 2,00
7.6.5	I2001	TE PVC ROSCAVEL DE 3/4"	UN	2,00								Total = 2,00
7.6.6	I2415	REGISTRO DE ESFERA COM BORBOLETA 3/4"	UN	2,00								Total = 2,00
7.7 FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES DA ENTRADA, SAÍDA E LIMPEZA DO FILTRO												
7.7.1	I2899	MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE *63* MM, CONEXÃO 20 MM	UN	1,00								Total = 1,00
7.7.2	7108	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00								Total = 1,00
7.7.3	I9997	REGISTRO DE ESFERA PVC SOLDÁVEL DN 50	UN	2,00								Total = 2,00
7.7.4	I2203	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2")	M	14,60								Total = 14,60
7.7.5	I9753	CURVA PVC SOLDÁVEL 50 MM	UN	8,00								Total = 8,00
7.7.6	I3142	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50	UN	1,00								Total = 1,00
7.7.7	I5055	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10	UN	2,00								Total = 2,00
8 RESERVATÓRIO ELEVADO EM ANEL PRE MOLDADO DE CONCRETO V=35,00m³/FUSTE 10,00m - SERVIÇO												
8.1 BASE PARA RESERVATÓRIO ELEVADO												
8.1.1	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M										Total = 30,40
			Observações	>	π	x	r²	x	Altura		Sub-Total	
			escavação para base DN 4,00 - L=0,35cm	>	3,14	x	4,84	x	0,50		=	7,60
			três anéis enterrados(altura de cada anel = 0,50cm)	>	3,14	x	4,84	x	1,50		=	22,80
				>								

8.1.2 C2920 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA

>	Observações	>	Volume Escavado	Total =	12,20
>	Base maior	>	30,40	Sub-Total	12,20
=		=		Total	30,40

>	Retirado Volume da Base	$\pi \times r^2 \times \text{Altura}$		=	-7,60
>	Retirado Volume dos aneis	$\pi \times r^2 \times \text{Altura}$		=	-10,60

8.1.3 C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

>	Observações	>	Volume	Total =	18,20
>		>	18,20	Sub-Total	18,20
=		=		Total	18,20

8.1.4 C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM

>	Observações	>	Volume	Total =	18,20
>		>	18,20	Sub-Total	18,20
=		=		Total	18,20

8.1.5 I6068 ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 3,00M, H = 0,50M

>	Observações	>	Volume	Total =	3,00
>		>	UN 3,00	Sub-Total	3,00
=		=		Total	3,00

8.1.6 I6090 TAMPA PRE-MOLDADA COM TRES FUROS DE 0,60M, D = 3,16M

>	Observações	>	Volume	Total =	1,00
>		>	UN 1,00	Sub-Total	1,00
=		=		Total	1,00

8.2 CONCRETO

8.2.1 C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

>	Observações	>	Volume	Total =	7,60
>	Concreto da base	$\pi \times r^2 \times \text{Altura}$		Sub-Total	7,60
=		=		Total	7,60

8.2.2 C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

>	Observações	>	Volume	Total =	1,98
>	Base em concreto	$\pi \times \text{Diâmetro}^2 \times \text{Altura}$		Sub-Total	1,98
=		=		Total	1,98

π	>	0,00	x	2,25	x	0,10	=	0,00
tampa Inferior	>	0,00	x	2,25	x	0,10	=	0,00
tampa Superior	>	0,00	x	2,25	x	0,10	=	0,00

8.2.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	>	Volume	x	Media Kg	Total =	191,60
		Observações	>	9,58	x	20,00	Sub- Total	191,60
			>				=	191,60

8.2.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	>	Volume	Total =	9,58
		Observações	>	9,58	Sub- Total	9,58
			>		=	9,58

8.3	RESERVATÓRIO ELEVADO				Total =	30,00
8.3.1	I6068	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 3,00M, H = 0,50M	>	Nº DE MANILH AS - DN 3m	Sub- Total	30,00

8.3.2	I6090	TAMPA PRE-MOLDADA COM TRES FUROS DE 0,60M, D = 3,16M	>	Fuste	>	20,00	=	20,00
		Observações	>	Altura Reservação	>	10,00	=	10,00
			>				Total =	2,00
		Observações	>	Quantid ae	Sub- Total	2,00	=	2,00
			>	2,00	Total =	53,74		

8.3.3	C4722	IMPERMEABILIZAÇÃO À BASE DE ARGAMASSA POLIMÉRICA, RESINA TERMOPLÁSTICA E TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM (SUPERFÍCIE EM CONTATO DIRETO COM A ÁGUA)	>	Observações	>	π	x	r^2	x	Altura	x	fator	Sub- Total	=	53,74
		Impermeabilização total da área das paredes internas	>	3,14	x	1,50	x	4,95	x	2,00	=	46,67			
		Área da base	>	3,14	x	2,25	=	7,07							




DAVID DOS SANTOS FERNANDES
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 060793223-7

PRO. Lauro TK. Farias
ENG. CIVIL
CREA 0608559216

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
PAUDARCO E UMBURANA NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE

8.3.4	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	>	Observações	>	π	x	r^2	x	Altura	x	fator	Total =	14,13
			>	Área das paredes internas	>	3,14	x	1,50	x	1,50	x	2,00	Sub-Total =	14,13
													=	14,13

8.3.5	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	>	Observações	>	π	x	r^2	x	Altura	x	fator	Total =	14,13
			>	Área das paredes internas	>	3,14	x	1,50	x	1,50	x	2,00	Sub-Total =	14,13
													=	14,13

8.3.6	C5024	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, EM DUAS CAMADAS, TIPO II DE E=3MM E TIPO III DE E=4MM	>	Observações	>	π	x	r^2	x	Altura	x	fator	Total =	21,20
			>		>								Sub-Total =	21,20

Impermeabilização parcial da área das paredes internas (1,5 m de altura e fundo) conforme o padrão adotado pela CAGECE para projetos Rurais de reservatórios de anéis. Afim de evitar vazamentos, visto que a utilização apenas da argamassa polimérica não realiza a vedação total da unidade

Área da base > 3,14 x 2,25 = 7,07

8.3.7	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	>	Observações	>	π	x	r^2	Total =	7,07
			>	Área da base	>	3,14	x	2,25	Sub-Total =	7,07

8.4	PISO												
8.4.1	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	>	Observações	>	π	x	r^2	Total =	8,54			
			>	Área locada da calçada - L=0,60cm	>	3,14	x	3,61	x	2,00	Sub-Total =	8,54	
			>	Área locada do REL - Retirada	>	3,14	x	2,25	x	2,00	=	22,67	
			>		>						=	-14,13	

8.5 PINTURA

663

DAVID DE SOUZA FERNANDES
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 066733223-7

Eng. Claudio Henrique Falcão
RNP 0411491
CREA - 0608538216

8.5.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	>	Observações	>	π	x	r	x	Altura	x	fator	Total = 150,26
			>	Área das paredes	>	3,14	x	1,60	x	14,95	x	2,00	Sub-Total = 150,26
			>										= 150,26
8.5.2	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	>	Observações	>	Altura	x	Largura					Total = 2,00
			>	Área do Portão de Entrada	>	2,00	x	1,00					Sub-Total = 2,00
			>										= 2,00
8.5.3	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	>	Observações	>	Quantidade							Total = 6,00
			>	Pintura das logos	>	6,00							Sub-Total = 6,00
			>										= 6,00
8.6		DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO											Total = 14,10
8.6.1	C2775	ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 3/4"	>	Observações	>	Extensão							Sub-Total = 14,10
			>			14,10							= 14,10
			>										
8.6.2	C3505	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	>	Observações	>	π	x	r	x	fator			Total = 8,97
			>			3,14	x	1,50	x	2,00			Sub-Total = 8,97
			>										= 9,42
			>	Acesso	>	0,45							Sub-Total = -0,45
			>										= -0,45
8.6.3	C4208	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	>	Observações	>	und							Total = 1,00
			>			1,00							Sub-Total = 1,00
			>										= 1,00

8.6.4	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	>	Observações	>	altura	x	largura	Total = 1,26
			>		>	2,10	x	0,60	Sub-Total = 1,26
			>		>				Total = 1,26

8.7 MONTAGEM

8.7.1	C3512	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS. RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3	>	Observações	>	Quantidade	Total = 1,00
			>		>	1,00	Sub-Total = 1,00
			>		>		Total = 1,00

8.7.2 5928 GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014

Total = 32,33

Observações	Nº DE MANILH AS - DN 3m	MONT AGEM DAS MANILHAS (min)	Nº DE LAJES - DN 3m	MONT AGEM DA LAJES (min)	TOTA L MIN UTOS / 60	Sub-Total	
							Observações
>	>	>	>	>	>	>	
Base	>	35,00	1,00	30,00	2,25	= 2,25	
Fuste	>	55,00	1,00	45,00	19,08	= 19,08	
Altura Reservação	>	60,00	1,00	60,00	11,00	= 11,00	
8.8 CAIXAS							
8.8.1	C4843	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (60x60x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	>	Observações	>	Quantid ade	Total = 1,00
			>	Caixa extravasor	>	1,00	Sub-Total = 1,00
			>		>		Total = 1,00

8.9 URBANIZAÇÃO

8.9.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	>	Observações	>	lado 1	x	lado 2	lado 3	frente	Total = 29,00		
			>	Cerca	>	7,00	x	8,00	x	7,00	x	8,00	Sub-Total = 29,00
			>	Portão	>	1,00	x					= -1,00	

8.9.2	C2862	LASTRO DE BRITA	>	Observações	>	Extensão	x	Largura	Total = 2,04
			>	Área locada	>	7,00	x	8,00	Sub-Total = 2,04
			>		>				Total = 56,00
			>	Área do REL - retirada	>	π	x	r^2	-15,20
			>		>	3,14	x	4,84	
8.9.3	C2903	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	>	Observações	>	Quantidade			Total = 1,00
			>		>	1,00			Sub-Total = 1,00
			>		>				Total = 1,00
8.10		MACROMEDIDAÇÃO							
8.10.1	C0641	CAIXA EM ALVENARIA C/TAMPA EM CONCRETO FUNDO BRITA (1.0 X 1.0)m	>	Observações	>	Quantidade			Total = 1,00
			>		>	1,00			Sub-Total = 1,00
			>		>				Total = 1,00
8.10.2	C4207	INSTALAÇÃO DE MACROMEDIDOR TIPO WALTMANN PARA DIÂMETROS ATÉ 300mm	>	Observações	>	Quantidade			Total = 1,00
			>		>	1,00			Sub-Total = 1,00
			>		>				Total = 1,00
9		RESERVATÓRIO ELEVADO EM ANEL PRE MOLDADO DE CONCRETO V=35,00m³/FUSTE 10,00m - MATERIAL							
9.1		FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES - CHEGADA							
9.1.1	I3078	ADAPTADOR PBA BOLSA/ROSCA DN 50	>	Observações	>	Quantidade			Total = 1,00
			>		>	1,00			Sub-Total = 1,00
			>		>				Total = 1,00
9.1.2	I6264	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2"	>		>	2,00			Total = 2,00
9.1.3	I2221	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2"	>		>	15,80			Total = 15,80
9.1.4	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	>		>	1,00			Total = 1,00
9.1.5	I6355	NIPLE DUPLO AÇO GALV. COM ROSCA DN 2"	>		>	1,00			Total = 1,00
9.1.6	I6265	LUVA DE UNIÃO F. GALV. COM ROSCA DN 2"	>		>	1,00			Total = 1,00

[Handwritten signature]

DAVID DE SOUZA FERREIRAS
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 060133223-7

Fls. 43
FNG - CIVIL
CREA - 060853621c

9.1.7	11389	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 2"	>	2,00	Total = 2,00
9.1.8	16700	ABRACAÇEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	>	4,00	Total = 4,00
9.2 FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES - SAÍDA					
9.2.1	13079	ADAPTADOR PBA BOLSA/ROSCA DN 75	>	1,00	Total = 1,00
9.2.2	18660	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 3"	>	1,00	Total = 1,00
9.2.3	12222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	>	10,80	Total = 10,80
9.2.4	11804	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 80MM (3")	>	1,00	Total = 1,00
9.2.5	18662	NIPLE DUPLO AÇO GALVANIZADO 3"	>	1,00	Total = 1,00
9.2.6	11431	LUVA UNIÃO AÇO GALVANIZADO (F.G) (3")	>	1,00	Total = 1,00
9.2.7	18661	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 3"	>	1,00	Total = 1,00
9.2.8	16700	ABRACAÇEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	>	2,00	Total = 2,00
9.3 FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES - LIMPEZA E EXTRAVASOR					
9.3.1	13078	ADAPTADOR PBA BOLSA/ROSCA DN 50	>	1,00	Total = 1,00
9.3.2	16264	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2"	>	2,00	Total = 2,00
9.3.3	12221	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2"	>	24,15	Total = 24,15
9.3.4	11950	TE AÇO GALVANIZADO DE 2"	>	1,00	Total = 1,00
9.3.5	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	>	1,00	Total = 1,00
9.3.6	16355	NIPLE DUPLO AÇO GALV. COM ROSCA DN 2"	>	3,00	Total = 3,00
9.3.7	16265	LUVA DE UNIÃO F. GALV. COM ROSCA DN 2"	>	1,00	Total = 1,00
9.3.8	11389	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 2"	>	3,00	Total = 3,00
9.3.9	16700	ABRACAÇEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	>	6,00	Total = 6,00
9.4 FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES - DRENAGEM					
9.4.1	12195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	>	5,00	Total = 5,00
9.5 FORNECIMENTO DE MATERIAL PARA MACROMEDICÇÃO					
9.5.1	18666	HIDRÔMETRO TIPO WOLTMANN HORIZONTAL Qn=40m³/h, Dn 80mm - COMPLETO	>	1,00	Total = 1,00
9.5.2	12199	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 20MM (1/2")	>	0,80	Total = 0,80
9.5.3	13117	EXTREMIDADE PBA BOLSA / FLANGE DN 75	>	2,00	Total = 2,00
9.5.4	16419	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 75 PN10 P/ ÁGUA	>	2,00	Total = 2,00
9.5.5	14241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	>	8,00	Total = 8,00

10	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DN 50mm - SERVIÇOS	>	Observações	Extensã o	x	Largur a	x	Fator	Total = 4155,00	
10.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	>							Sub- Total = 4155,00	
10.1.1	C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	>		4155,00	x	1,00			Total = 4155,00	
10.1.2	C2874 LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA	>								
		>	Observações	Extensã o 1					Total = 4155,00	
		>		4155,00					Sub- Total = 4155,00	
		>							Total = 4155,00	
10.2	MOVIMENTO DE TERRA	>								
10.2.1	C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	>							Total = 498,60	
		>	Observações	Extensã o	x	Largur a	x	Altura x	Fator	
		>		4155,00	x	0,40	x	0,60	x	50,00 %
		>							Total = 498,60	
10.2.2	C2796 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 2,00m	>								
		>	Observações	Extensã o	x	Largur a	x	Altura x	Fator	
		>		4155,00	x	0,40	x	0,60	x	35,00 %
		>							Total = 349,02	
10.2.3	C5177 ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO	>								
		>	Observações	Extensã o	x	Largur a	x	Altura x	Fator	
		>		4155,00	x	0,40	x	0,60	x	15,00 %
		>							Total = 149,58	
10.2.4	C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	>								
		>	Observações	Extensã o	x	Largur a	x	Altura x	Fator	
		>		4155,00	x	0,40	x	0,60	x	85,00 %
		>							Total = 839,47	
		>							Sub- Total = 839,47	
		>							Total = 847,62	

668
EP


DAVID DOS SANTOS FERNANDES
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 06073323-7

PRO. LAURO DE M. FERREIRO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - 06085598216

>	Volume Ocupado pelo Tubo	>	Extensã o	x	π	x	r ²	
>	Diâmetro 50 mm	>	4155	x	3,14	x	0,0006 25	= -8,15
								Total = 149,58

Observações	Extensã o	Largur a	Altura	x	Fator	Sub- Total
>	4155,00	0,40	0,60	x	15,00 %	149,58

10.3	BLOCO DE ANCORAGEM	Total = 0,56
-------------	---------------------------	---------------------

Observações	Extensã o	Largur a	Altura	x	Quant idade	Sub- Total
>	0,25	0,25	0,20	x	45,00	0,56
Conexões e Caixas						

10.4	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES	Total = 4155,00
-------------	---	------------------------

Observações	Extensã o	Sub- Total
>	4155,00	4155,00

10.5	ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO	Total = 207,75
-------------	-----------------------------------	-----------------------

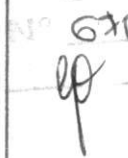
Observações	Extensã o	Fator	Sub- Total
>	4155,00	0,05	207,75

10.6	CAIXAS	Total = 6,00
-------------	---------------	---------------------

Observações	Descarg a	Manob ras	Sub- Total
>	4,00	2,00	6,00

Handwritten signature

11	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DN 50mm - MATERIAIS									Total =	4258,88
11.1	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES									Sub-Total =	4258,88
11.1.1	36084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	>	Extensão	x	Fator				Total =	4258,88
			>	> 4155,00	x	1,025					
			>								
			>								
11.2	FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS									Total =	61,00
11.2.1	13089	ANEL DE BORRACHA P/ TUBO PBA DN 50	>	Conexão	x	Anéis				Sub-Total =	61,00
		>CURVA 22 30' PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	>	> 12,00	x	1				Total =	12,00
		>CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	>	> 5,00	x	1				Total =	5,00
		>CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	>	> 1,00	x	1				Total =	1,00
		>TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50	>	> 9,00	x	3				Total =	27,00
		>CAP PBA DN 50	>	> 12,00	x	1				Total =	12,00
		>REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10	>	> 2,00	x	2				Total =	4,00
11.3	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS			Quantidade						Total =	12,00
11.3.1	13107	CURVA 22 30' PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	>	> 12,00						Total =	5,00
11.3.2	13110	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	>	> 5,00						Total =	1,00
11.3.3	13113	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	>	> 1,00						Total =	9,00
11.3.4	13142	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50	>	> 9,00						Total =	12,00
11.3.5	13099	CAP PBA DN 50	>	> 12,00						Total =	2,00
11.3.6	15055	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10	>	> 2,00						Total =	4,00
11.4	FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE REGISTRO (DESCARGA)			Quantidade						Total =	24,00
11.4.1	13142	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50	>	> 4,00						Total =	4,00
11.4.2	36084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	>	> 24,00						Total =	24,00
11.4.3	15055	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10	>	> 4,00						Total =	4,00
12	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DN 75mm - SERVIÇOS										
12.1	SERVIÇOS PRELIMINARES										



SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
PAUDARCO E UMBURANA NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE

Eng. Civil
RNP 060733223-7


DAVID DE SOUSA FERNANDES
ENGENHEIRO CIVIL

12.1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	>	Observações	>	Extensã O	x	Largur a	x	Fator	Total =	991,00	
			>		>	991,00	x	1,00	x		Sub- Total =	991,00	
			>		>						Total =	991,00	
12.1.2	C2874	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA	>	Observações	>	Extensã O					Sub- Total =	991,00	
			>	Rede DN 75	>	991,00					Total =	991,00	
			>		>						Sub- Total =	991,00	
			>		>						Total =	991,00	
12.2		MOVIMENTO DE TERRA											
12.2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	>	Observações	>	Extensã O	x	Largur a	x	Altura x	Fator	Total =	118,92
			>		>	991,00	x	0,40	x	0,60	x	Sub- Total =	118,92
			>		>					50,00	Total =	118,92	
			>		>					%	Sub- Total =	118,92	
12.2.2	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	>	Observações	>	Extensã O	x	Largur a	x	Altura x	Fator	Total =	83,24
			>		>	991,00	x	0,40	x	0,60	x	Sub- Total =	83,24
			>		>					35,00	Total =	83,24	
			>		>					%	Sub- Total =	83,24	
12.2.3	C5177	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO	>	Observações	>	Extensã O	x	Largur a	x	Altura x	Fator	Total =	35,68
			>		>	991,00	x	0,40	x	0,60	x	Sub- Total =	35,68
			>		>					15,00	Total =	35,68	
			>		>					%	Sub- Total =	35,68	
12.2.4	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	>	Observações	>	Extensã O	x	Largur a	x	Altura x	Fator	Total =	197,78
			>		>	991,00	x	0,40	x	0,60	x	Sub- Total =	197,78
			>		>					85,00	Total =	197,78	
			>		>					%	Sub- Total =	197,78	
			>	Volume Ocupado pelo Tubo	>	Extensã O	x	π	x	r^2	Total =	202,16	

479

DAVID DE SOUZA FERNANDES
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 090733223-7

Fra. Laura L. M. F. L. L. L.
ENGR. CIVIL
CREA 000855982/6

Diâmetro 75 mm > 991 x 3,14 x 0,0014 = -4,38

12.2.5 C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

Observações	Extensão	Largura	Altura	Fator	Total	Sub-Total
>	O	a	x	x	=	=
>	991,00	0,40	0,60	15,00 %	35,68	35,68
>						
Total =					35,68	

12.3 BLOCO DE ANCORAGEM

12.3.1 C3403 BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa

Observações	Extensão	Largura	Altura	Quantidade	Total	Sub-Total
>	O	a	x	x	=	=
>	0,25	0,25	0,20	13,00	0,16	0,16
>						
Total =					0,16	

12.4 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES

12.4.1 C0292 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 75mm

Observações	Extensão	Total	Sub-Total
>	O	=	=
>	991,00	991,00	991,00
>			
>			
Total =		991,00	

12.5 ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO

12.5.1 C1250 ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO

Observações	Extensão	Fator	Total	Sub-Total
>	O	x	=	=
>	991,00	0,05	49,55	49,55
>				
Total =			49,55	

12.6 CAIXAS

12.6.1 C0653 CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm

Observações	Descarga	Total	Sub-Total
>	a	=	=
>	1,00	1,00	1,00
>			
Total =		1,00	

12.7 CADASTRO DE REDE

DAVID DE SOUSA FERNANDES
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 060733223-7

12.7.1	C0583	CADASTRO DE REDE DE ÁGUA (MEIO MAGNÉTICO)								Total = 991,00
										Sub-Total = 991,00
										Total = 991,00
13		REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DN 75mm - MATERIAIS								
13.1		FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES								
13.1.1	36373	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	>					Extensão	x Fator	Total = 1015,78
			>					0		Sub-Total = 1015,78
			>					991,00	x 1,025	Total = 1015,78
			>							
			>							
			>							
13.2		FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS								
13.2.1	I3090	ANEL DE BORRACHA P/ TUBO PBA DN 75	>					Conexão	x Anéis	Total = 16,00
			>					0		Sub-Total = 16,00
			>					4,00	x 1	Total = 4,00
			>					2,00	x 1	Total = 2,00
			>					1,00	x 1	Total = 1,00
			>					3,00	x 1	Total = 3,00
			>					2,00	x 3	Total = 6,00
13.3		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS								
13.3.1	I3108	CURVA 22 30' PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	>					Quantidade		Total = 4,00
			>					ade		Sub-Total = 4,00
			>					4,00		Total = 4,00
13.3.2	I3111	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	>					2,00		Total = 2,00
13.3.3	I3114	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	>					1,00		Total = 1,00
13.3.4	I3138	REDUÇÃO PVC PBA BOLSA / BOLSA DN 75 x 50	>					3,00		Total = 3,00
13.3.5	I3143	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 75	>					2,00		Total = 2,00
13.4		FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE REGISTRO (DESCARGA)								
13.4.1	I3145	TE REDUÇÃO PVC 90 PBA COM BOLSAS DN 75 x 50	>					Quantidade		Total = 1,00
			>					ade		Sub-Total = 1,00
			>					1,00		Total = 1,00
13.4.2	I5055	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10	>					1,00		Total = 1,00

13.4.3	36084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	>	6,00	Total =	6,00
14		LIGAÇÃO PREDIAL - SERVIÇO				
14.1		FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES				
14.1.1	C2865	LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE	>		Total =	132,00
		Observações	>	Quantidade	Sub-Total	132,00
			>	> 132,00	Total	132,00
			>	>		
14.1.2	C2919	RAMAL PREDIAL S/ PAVIMENTAÇÃO	>		Total =	2640,00
		Observações	>	Quantid ade	Sub-Total	2640,00
			>	> 132,00 x 20,00	Total	2640,00
			>	>		
14.2		AFERIÇÃO DE HIDRÔMETROS			Total =	14,00
14.2.1	C2766	ENSAIO DE HIDRÔMETRO	>		Sub-Total	14,00
		Observações	>	Quantid / Fator	Total	14,00
			>	> 132,00 / 10,00		
			>	>		
14.3		CADASTRO DE LIGAÇÕES			Total =	132,00
14.3.1	C0581	CADASTRO DE LIGAÇÃO	>		Sub-Total	132,00
		Observações	>	Quantid / Fator	Total	132,00
			>	> 132,00 / 1,00		
			>	>		
15		LIGAÇÃO PREDIAL - MATERIAL			Total =	264,00
15.1		FORNECIMENTO DE MATERIAIS			Sub-Total	264,00
15.1.1	I2899	ADAPTADOR PARA POLIETILENO 20 x 3/4"	>		Total	264,00
		Observações	>	Quantid ade	Sub-Total	264,00
			>	> 132,00 x 2,00	Total	264,00
			>	>		
15.1.2	I2906	COLAR DE TOMADA PVC C/TRAVAS SAIDA ROSC. DN 75 x 3/4"	>		Total =	22,00
		Observações	>	Quantid x Média		
			>	> 132,00 x 2,00		
			>	>		

	Observações	Quantidade	Sub-Total
	>		= 22,00
	>	> 22,00	= 22,00
	>		
15.1.3			Total = 110,00
12904	COLAR DE TOMADA PVC C/TRAVAS SAIDA ROSC. DN 50 x 3/4"	>	
	>	> 110,00	= 110,00
	>		
15.1.4			Total = 2640,00
9813	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	>	
	>	> 132,00 x 20,00	= 2640,00
	>		
15.1.5			Total = 132,00
16120	TORNEIRA DE PLÁSTICO 3/4" (PADRÃO MUTIRÃO)	>	
	>	> 132,00	= 132,00
	>		
15.1.6			Total = 132,00
18384	KIT CAVALETE POLIPROPILENO 3/4" - P003 (CONEXÕES C/REFORÇO BLIN)	>	
	>	> 132,00	= 132,00
	>		
15.1.7			Total = 132,00
95674	HIDRÔMETRO DN 20 (1/2"), 3,0 M ³ /H – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	>	
	>	> 132,00	= 132,00
	>		
16	SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA		
16.1	ADUTORA E REDE DE DISTRIBUIÇÃO		
16.1.1			Total = 6,00
34498	CONE DE SINALIZACAO EM PVC FLEXIVEL, H = 70 / 76 CM (NBR 15071)	>	
	>	> 6,00 x 1,0	= 6,00
	>		

16.1.2	I0197	BARROTE DE 2"x2"	>	Observações	>	Quantidade	x	Comprimento	Total =	19,20
			>	Sinalização	>	12,00	x	1,60	Sub-Total =	19,20
									=	19,20
16.1.3	M0054	FITA ZEBRADA DE COR LARANJA E BRANCA - L = 7 a 8 cm	>	Observações	>	Comprimento	Total =	140,00		
			>	Sinalização	>	140,00			Sub-Total =	140,00
									=	140,00
16.1.4	37524	TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	>	Observações	>	Comprimento	x	Fator	Total =	140,00
			>	Sinalização	>	140,00	x	1,0	Sub-Total =	140,00
									=	140,00
16.1.5	C3367	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO	>	Observações	>	lado	x	lado	x	Quantidade
			>	Placa de sinalização pertinente	>	0,60	x	1,20	x	4,00
									Total =	2,88
									Sub-Total =	2,88
									=	2,88
16.1.6	C2892	PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA	>	Observações	>	Área	x	Quantidade	Total =	3,20
			>	Sinalização	>	1,60	x	2,00	Sub-Total =	3,20
									=	3,20
16.2		CAIXAS E REGISTROS								
16.2.1	13244	CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC RÍGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	>	Observações	>	Quantidade	x	Fator	Total =	8,00
			>	Sinalização	>	8,00	x	1,00	Sub-Total =	8,00
									=	8,00
16.2.2	I0197	BARROTE DE 2"x2"	>	Observações	>	Quantidade	x	Comprimento	Total =	12,80
			>		>				Sub-Total =	12,80

> Sinalização > 8,00 x 1,60 > = 12,80
>
16.2.3 M0054 FITA ZEBRADA DE COR LARANJA E BRANCA - L = 7 a 8 cm
Total = 126,00

Observações	lado	x	lado	x	lado	x	lado	x	Quantidade	Sub-Total
Sinalização	>	1,50	x	1,50	x	1,50	x	1,50	21,00	126,00
Total = 126,00										

16.2.4 37524 TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)
Observações > Perímetro x Quantidade
Sinalização > 6,00 x 21,00
Total = 126,00
Sub-Total = 126,00
= 126,00

16.3 RESERVATÓRIO ELEVADO

16.3.1 10197 BARROTE DE 2"x2"

Observações	Lado 1	+	Lado 2	+	Lado 3	+	Lado 4	x	Altura	Sub-Total
barrotes	>	7,00	+	7,00	+	7,00	+	7,00	4,00	7,00
Total = 7,00										

16.3.2 37524 TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)

Observações	Lado 1	+	Lado 2	+	Lado 3	+	Lado 4	x	Altura	Sub-Total
tela de proteção	>	7,00	+	7,00	+	7,00	+	7,00	2,20	61,60
Total = 61,60										

16.3.3 C3367 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO

Observações	Lado 1	x	Lado 2	x	Quantidade	Sub-Total	
Placa de sinalização "não ultrapasse"	>	0,80	x	1,60	x	1,00	1,28
Placa de sinalização "área em construção"	>	0,60	x	0,40	x	1,00	0,24
Placa de sinalização "placas canais de atendimento"	>	0,80	x	1,60	x	1,00	1,28
Total = 2,80							

2.4. COTAÇÕES

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO

OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE PAUDARCO E UMBURANA NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO - CEARÁ


LOCAL: PAUDARCO E UMBURANA NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

TABELA: TABELA SEINFRA NZ7.1 - SINAPI JULHO 2023

COTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO ITEM	EMPRESAS			DATA DA COTAÇÃO
			QUANTIDADE	FORNECEDOR	VALORES (R\$)	
COTAÇÃO DO FORNECIMENTO DE FILTRO DE PRESSÃO						
1	COT.01	FILTRO DE PRESSÃO COM VÁLVULA MANUAL, TANQUE, CASCALHO GROSSO, CASCALHO FINO, TUBO CENTRAL, AREIA E CREPINA SUPERIOR E INFERIOR	1,00	GRUPO WTS	R\$ 8.084,00	29/08/2023
				AQUANALYZE	R\$ 9.514,00	30/08/2023
				FILTROS MARWILT LTDA	R\$ 5.005,79	30/08/2023



 678

2.5. COMPOSIÇÃO DO BDI - SERVIÇO

679

DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I. DE SERVIÇOS	
I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO DIRETO	
1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	3,43%
1.1 - Mão-de-obra Indireta	3,43%
2 - SEGURO (S) E GARANTIA (G)	0,28%
2.1 - Seguro e garantia	0,28%
3 - RISCO (R)	1,00%
3.1 - Risco	1,00%
4 - DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,94%
4.1 - Despesas financeiras	0,94%
II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO	
1 - IMPOSTOS (I)	13,15%
1.1 - COFINS	3,00%
1.2 - PIS	0,65%
1.3 - ISS	5,00%
1.4 - CPRB	4,50%
2 - LUCRO (L)	6,74%
	6,74%
III - TOTAL DO B.D.I CORRIGIDO (INCIDÊNCIA SOBRE CUSTO DIRETO)	
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$	29,90%
Benefícios e Despesas Indiretas Materiais Adotado (BDI SERVIÇO ADOTADO) =	29,90%

LIMITES

2.4 PARA O TIPO DE OBRA "CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS"

PARCELA BDI	1 QUARTIL	MÉDIO	3 QUARTIL
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,43%	4,93%	6,71%
SEGURO E GARANTIA	0,28%	0,49%	0,75%
RISCO	1,00%	1,39%	1,74%
DESPESAS FINANCEIRAS	0,94%	0,99%	1,17%
LUCRO	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS E ISSQN	CONFORME LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA		

56

Fco. Laura Lima Falcão
ENGR. CIVIL
CREA - 0608598216

DAVID DE SOUSA FERNANDES
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 060133223-7

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

PAUDARCO E UMBURANA NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE

2.6. COMPOSIÇÃO DO BDI - MATERIAL

DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I. DE MATERIAL	
I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO DIRETO	
1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	1,50%
1.1 - Mão-de-obra Indireta	1,50%
2 - SEGURO (S) E GARANTIA (G)	0,30%
2.1 - Seguro e garantia	0,30%
3 - RISCO (R)	0,56%
3.1 - Risco	0,56%
4 - DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,85%
4.1 - Despesas financeiras	0,85%
<hr/>	
1 - IMPOSTOS (I)	8,15%
1.1 - COFINS	3,00%
1.2 - PIS	0,65%
1.3 - ISS	0,00%
1.4 - CPRB	4,50%
2 - LUCRO (L)	3,50%
Lucro	3,50%
<hr/>	
III - TOTAL DO B.D.I CORRIGIDO (INCIDÊNCIA SOBRE CUSTO DIRETO)	
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$	16,32%
<hr/>	
Benefícios e Despesas Indiretas Materiais Adotado (BDI SERVIÇO ADOTADO) =	16,32%

LIMITES

2.7 PARA "FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS"

PARCELA BDI	1 QUARTIL	MÉDIO	3 QUARTIL
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50%	3,45%	4,49%
SEGURO E GARANTIA	0,30%	0,48%	0,82%
RISCO	0,56%	0,85%	0,89%
DESPESAS FINANCEIRAS	0,85%	0,85%	1,11%
LUCRO	3,50%	5,11%	6,22%
PIS, COFINS E ISSQN	CONFORME LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA		

2.7. ENCARGOS

681

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTA S %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38	14,73	11,38
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12	16,82	6,43
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	47,76	112,76	71,07

SINAPI - Composição de Encargos Sociais

CAIXA

CEARÁ VIGÊNCIA A PARTIR DE 11/2022

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não incide	17,85%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,98%	8,33%	10,98%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,58%	Não incide	1,58%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,63%	8,83%	11,63%	8,83%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,57%	18,54%	47,57%	18,54%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,49%	4,17%	5,49%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	2,43%	1,84%	2,43%	1,84%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,02%	2,29%	3,02%	2,29%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	Total	11,53%	8,75%	11,53%	8,75%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,99%	3,11%	17,51%	6,82%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%	0,49%	0,37%
D	Total	8,45%	3,46%	18,00%	7,19%
TOTAL(A+B+C+D)		84,35%	47,55%	113,90%	71,28%

682
OP

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

2.8. PROPOSTAS DE PREÇO AQUANALYZE

683
ep

PROPOSTA TÉCNICA/COMERCIAL PARA FORNECIMENTO DE SISTEMA DE FILTRO DE AREIA


Filtration

&

PREFEITURA DE SÃO BENEDITO-CE



Rio do Sul, 30 de agosto de 2023.

A
Prefeitura Municipal de São Benedito - CE

Proposta Nº: 13584/2023

684



• FILTRO DE AREIA 6 m³

Prezado Senhor,

Agradecemos a oportunidade de apresentar nosso estudo técnico comercial visando atender as necessidades técnicas e comerciais da Prefeitura Municipal de São Benedito. Nosso programa de tratamento traz a mais moderna tecnologia disponível no mercado mundial de tratamento de águas.

A Aquanalyze coloca à vossa disposição 40 anos de experiência em tratamento de águas industriais, com nossa equipe voltada sempre com o objetivo da **Qualidade Total**. Nossa meta é simples! Fornecer produtos e serviços de qualidade irrepreensíveis, livres de erro, na hora certa e sempre que necessário.

A **AQUANALYZE** espera atender desta forma, e permanece à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessária, e no aguardo de um posicionamento dos senhores ao aqui exposto somos,

Sérgio Astolfi Filho
Gerente de Negócios

Samuel Marques
Gerente de Contas

Tiago G. Prestes
Consultor Técnico de
Vendas




We work for a better World


Página 2 de 6

www.aquanalyze.com.br

61

Fco. Laura Lima Falcon
ENGE CIVIL
CREA - 0608598216


DAVID DE SOUSA FERNANDES
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 060133223-7


SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
PAUDARCO E UMBURANA NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE

AQUANALYZE

Filtration

Oferecemos a nossos clientes também:

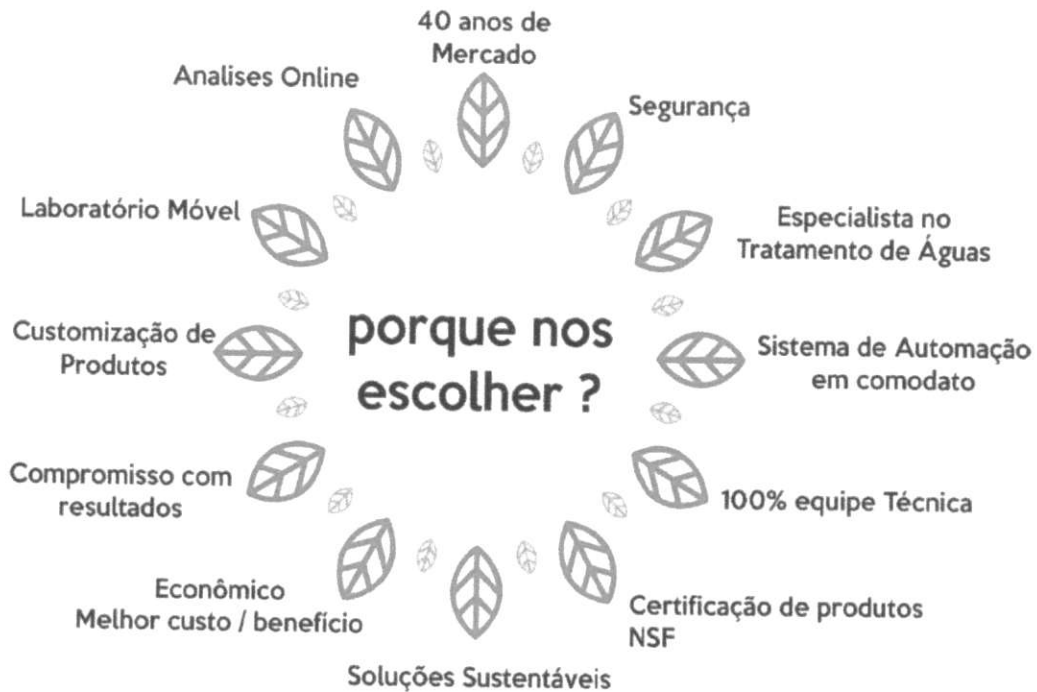
Serviços:

- ✓ Aluguel de Equipamentos;
- ✓ Manutenção preventiva e corretiva;
- ✓ Consultoria;
- ✓ Monitoramento e acompanhamento técnico;
- ✓ Instalação;
- ✓ Programa de Treinamento Local;
- ✓ Otimização de Sistemas pré-existentes;
- ✓ Dimensionamento de Projetos;

Produtos:

- ✓ Resinas;
- ✓ Tanques em PRFV, Inox e Aço Carbono;
- ✓ Crepinas;
- ✓ Válvulas Automáticas;
- ✓ Bombas;
- ✓ Peças em Geral;
- ✓ Regenerantes;
- ✓ Tanques para regenerantes;

685



5 unidades no Brasil, consultores em quase todos os estados da federação.

We work for a better World

Página 3 de 6

www.aquanalyze.com.br

CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO – FILTRO DE AREIA 6 M³

Vaso de Pressão:	1 Vaso cilíndrico vertical de polietileno reforçado com fibra de vidro, "aprovado pelo FDA/USA. 24x72"
Carvão:	100 L de carvão ativado
Areia:	250 L de areia branca lavada
Regeneração:	Lavagem contracorrente
Pressão de operação:	De 2,0 a 4,0 kgf/cm ²
Vazão em operação contínua:	6 m ³ /h
Conexões:	2 polegadas
Acessórios:	Crepinas superior e inferior inclusas.

VALOR DO SISTEMA E SERVIÇO DE INSTALAÇÃO

FILTRO DE AREIA AUTOMÁTICO 6 M³/H R\$ 9.514,00

Elementos Filtrantes:	Incluso
Condutivímetro online:	Não aplicável.
pHmetro Online:	Não aplicável.
Tanque de Regeneração:	Incluso
Bombas transferência:	Não Aplicável
Entrega:	FOB
Valor Total:	R\$ 9.514,00
Condição de pagamento:	A combinar
Prazo de Entrega:	20 dias após aprovação do projeto

686
[Handwritten signature]



CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

A instalação do equipamento é responsabilidade da Aqanalyze, que cobra separadamente este serviço através da visita técnica de dois ou três (02 a 03) dias para colocação do sistema em funcionamento e aferição da operação para fins de validade da garantia. É pré-condição a visita técnica para colocação do sistema em funcionamento a completa instalação física do equipamento em sua configuração final para uso, ou seja, já devidamente operacionais os tanques, bombas e demais dispositivos pertinentes.

A proposta básica não contempla equipamentos como bombas e tubulação hidráulica; é recomendado a instalação de válvula reguladora de pressão na linha ou bomba com inversor de frequência;

Somente será garantia a qualidade de água tratada se não houver alteração na quantidade d'água de alimentação.

687

GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Os equipamentos têm garantia de 12 meses a partir de seu faturamento, contra quaisquer defeitos comprovados de fabricação ou de material, comprometendo-se a Aqanalyze a reparar ou substituir peças defeituosas.

Os reparos ou substituições serão feitos na fábrica Aqanalyze, ficando a cargo da Empresa Compradora o transporte, carga e descarga do material.

Assistência Técnica no Local:

Em havendo necessidade de assistência técnica no local, as despesas correrão por conta da Empresa Compradora.

Equipamentos:

Para que os equipamentos ou parte destes possam ser considerados "em garantia" é necessário e obrigatório:

1- Que não sofram danos por mau uso, manutenção, insuficiente, introdução de materiais estranhos e não originais experimentos não autorizados oficialmente por nosso departamento técnico.

2 - Sua operação seja dentro das condições técnicas de projeto e, com a utilização de produtos químicos especificados pela Aqanalyze.

VALIDADE DA PROPOSTA

A presente proposta será válida por 10 dias a contar da data de sua elaboração.

IMPOSTOS

Os impostos descritos seguem rigorosamente a legislação vigente e foram calculados de acordo com os dados cadastrais informados pelo COMPRADOR.

MODELO DO EQUIPAMENTO



ep 688

2.9. PROPOSTA DE PREÇO FILTROS MARWILT



marwilt.com.br

Orçamento: 005803 Data: 30/08/2023

FILTROS MARWILT LTDA
CNPJ: 03.075.197/0001-16
Insc. Est.: 253.869.935

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO

Endereço:

Bairro: SITIO PAU D ARCO

Cidade: SÃO BENDITO UF:CE

CNPJ/CPF: 07.778.129/0001-74

Fone: -

Prazo entrega: 04/09/2023

Representante: LILIANA PATRICIA ARBELAEZ AGUILAR

Nome Fantasia:

Carteira: Boleto

Cond. Pagto: A VISTA

Insc. Estadual:

Email:

Validade orçamento: 01/09/2023

Indicação: PAULO GEHLEN

It	Código	Descrição	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
1	ETVM5000	FILTRO CENTRAL PRFV VALVULA MANUAL 6000 L/H PADRÃO	1 UN	3.958,79	3.958,79
2	50010736	BY PASS 50MM- 1" 1/2	1 UN	389,00	389,00
3	50011075	DOSADORA DE CLORO PASTILHAS (TUBULAÇÃO 32)	1 UN	398,00	398,00
4	50009514	CLORO PASTILHA - TUBETE	2 KG	130,00	260,00

Total Produtos: 5.005,79
Valor IPI: 0,00
Valor Frete: 0,00
Valor Seguro: 0,00
Outras Despesas:
Valor Desconto(-): 0,00
Total: 5.005,79

Outras condições de pagamento e seus valores, consultar no final do orçamento.

Observações:

****ESTE ORÇAMENTO NÃO TEM INSTALAÇÃO E ENTREGA INCLUSO****

• Equipamento destinado à atender água dentro dos padrões de potabilidade conforme Portaria GM/MS nº 888, de 04 de Maio de 2021

ORÇAMENTO DIMENSIONADO ATRAVÉS DE SOLICITAÇÃO E INFORMAÇÕES PASSADAS PELO COMPRADOR.

• Este sistema atenderá ao consumo MÊS ____ M³

Filtro Central PRFV Válvula Manual L/H Padrão

- Carvão Ativado + Dolomitas Grossas + Dolomitas Finas

- Sistema automático, não demanda operador para funcionamento da retrolavagem

• Manutenções previstas:

- Troca do material filtrante do filtro recomendada a cada 12 meses, custo atual de R\$ 1.360,00 + hora técnica e deslocamento. VALORES DE MANUTENÇÃO ANUAL (PODENDO HAVER REAJUSTE DE ACORDO COM O DÓLAR)

• Garantias:

- Tanques 1 ano contra defeitos de fabricação;

- Válvula, acessórios e conexões: 6 meses contra defeito de fabricação;

• Necessário para instalação:

- Local Coberto;

- Ponto de Energia;

- Canos à mostra e ralo para escoamento.

• Formas de Pagamento:

- 4 x R\$ 5300,00 SENDO 1+3 PARCELAS

• sujeito a análise de crédito.

Página : 1

COMERCIAL

Rua Luiz Abry, 239 - Sala 04
Pomerode/SC

FABRICA

Rua Roberto Araya, 900
Pomerode/SC



Filtrosmarwilt



47 3387 1677



contato@marwilt.com.br



marwilt.com.br

Orçamento: 005803 Data: 30/08/2023

FILTROS MARWILT LTDA
CNPJ: 03.075.197/0001-16
Insc. Est.: 253.869.935

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO

Endereço:

Bairro: T SITIO PAU D ARCO

Cidade: SÃO BENEDITO UF:CE

CNPJ/CPF: 07.778.129/0001-74

Fone: -

Prazo entrega: 04/09/2023

Representante: LILIANA PATRICIA ARBELAEZ AGUILAR

Nome Fantasia:

Carteira: Boleto

Cond. Pagto: A VISTA

Insc. Estadual:

Email:

Validade orçamento: 01/09/2023

Indicação: PAULO GEHLEN

690
ep

À VISTA R\$ 5.005,79 + FRETE

Página : 2

COMERCIAL

Rua Luz Ábril, 239 - Sala 04
Pomerode/SC

FABRICA

Rua Ribeiro Area, 1900
Pomerode/SC

f @ i c
FiltrosMarwilt

☎
47.3387-16/7

✉
contato@marwilt.com.br

67

Fco. Laura Lima Falcon
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - 0608598216

DAVID DE SOUSA FERNANDES
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 060133223-7

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
PAUDARCO E UMBURANA NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE

2.10. PROPOSTA DE PREÇO GRUPO WTS

PREFEITURA DE SÃO BENEDITO CNPJ 07.778.129/0001-74

29/08/2023

Proposta Orçamentária

GRUPO

WTS
 SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ÁGUA

Valor Grupo
 R\$ 8.084,00

Código Cliente
 604

FORMA DE PAGAMENTO
 A negociar

PRAZO DE ENTREGA
 Conforme disponível em estoque

VALIDADE DA PROPOSTA
 5 dias

ENG. ALEXANDRE NOBRE

Alexandre Nobre

GARANTIA
 -

DESCONTO
 -

Composição

COD.	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL (COD.)
1491	VAL. MANUAL FILTRO F673-A ENTR/SADA 1" 6M3/H	UN	1	R\$ 2.600,00	R\$ 2.600,00
506	TANQUE 16X65	PCT	1	R\$ 2.300,00	R\$ 2.300,00
10	CREPINA SUPER	UN	1	R\$ 110,00	R\$ 110,00
11	CREPINA INFERIOR	UN	1	R\$ 110,00	R\$ 110,00
73	AREIA A1	SC	10	R\$ 70,00	R\$ 700,00
1	TUBO CENTRAL	UN	1	R\$ 100,00	R\$ 100,00
74	CASCALHO GROSSO C-2	SC	1	R\$ 78,00	R\$ 78,00
75	CASCALHO FNO	SC	2	R\$ 75,00	R\$ 150,00
0	DOSADORA CLORO	UN	1	R\$ 1.850,00	R\$ 1.850,00
0	-	-	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
0	-	-	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
0	-	-	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
0	-	-	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
0	OBS: NÃO ESTA INCLUSO CONEÇÕES HIDRÁULICAS NEM ELÉTRICAS.	-	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
0	-	-	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
0	-	-	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
0	-	-	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
0	-	-	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00

Subtotal	R\$ 8.084,00
Desconto	R\$ 0,00
Frete	R\$ 0,00
Total	R\$ 8.084,00

ATUIND., COM. E SERV. EM EQUIP. P/ TRAT. DE ÁGUA LTDA
 AV. GODOFREDO MACIEL, 5111 A, MONDUBIM
 CEP: 60752-483 FORTALEZA-CE
 CNPJ: 16.721.535/0001-91
 FONE: (05) 32969908 (05) 988.140.234

ANEXOS

692



ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Página 1/2



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221101844

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL
EQUIPE - ART PRINCIPAL

1. Responsável Técnico

FRANCISCO LAURO LIMA FALCÃO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0608598216
Registro: 9349D CE

Empresa contratada: **L M PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA EPP**

Registro: 0000414212-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO**

RUA PAULO MARQUES

Complemento:

Cidade: **SÃO BENEDITO**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: 07.778.129/0001-74
Nº: 378

CEP: 62370000

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **26/10/2022**

Valor: **R\$ 5.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA PAULO MARQUES

Complemento:

Cidade: **SÃO BENEDITO**

Data de início: **26/10/2022**

Previsão de término: **28/12/2022**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

Nº: 378

CEP: 62370000

Coordenadas Geográficas: **-4.045642, -40.865258**

Finalidade: **Saneamento básico**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO**

CPF/CNPJ: 07.778.129/0001-74

4. Atividade Técnica

16 - Execução

67 - Levantamento > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO

Quantidade
1,00

Unidade
un

14 - Elaboração

80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.4 - ADUÇÃO DE ÁGUA

Quantidade
1,00

Unidade
un

80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.1 - TRATAMENTO DE ÁGUA

1,00

un

80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA

1,00

un

80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

1,00

un

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA

1,00

un

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE CABLAGEM PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.3.2 - PARA FINS COMERCIAIS

1,00

un

30 - Detalhamento Arquitetônico > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE CABLAGEM PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.3.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.4 - ADUÇÃO DE ÁGUA

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.5 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA

1,00

un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: dCB5d
Impresso em: 25/11/2022 às 10:26:47 por: ip: 177.37.134.55

www.crea.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



70

Fco. Lauró Lima Falcão
ENGRº CIVIL
CREA - 0608598216

DAVID DE SOUSA FERNANDES
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 060133223-7

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
PAUDARCO E UMBURANA NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221101844

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

	INICIAL	EQUIPE - ART PRINCIPAL
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE CABLAGEM PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.3.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
30 - Detalhamento Arquitetônico > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.4 - ADUÇÃO DE ÁGUA	1,00	un
30 - Detalhamento Arquitetônico > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	1,00	un
30 - Detalhamento Arquitetônico > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.3 - PARA FINS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração do Sistema Abastecimento de Água para Comunidade de Paudarco e Umurana no município de São Benedito Captação Poço Profundo, Adução, Desinfecção, Reservação, Rede, Ligações Prediais, Orçamento, Topografia, Projeto Elétrico e Estrutural

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5298/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FRANCISCO LAURO LIMA FALCÃO - CPF: 061.178.803-91

Local

data

MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO - CNPJ: 07.778.129/0001-74

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **24/11/2022**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8215733493**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: d0B5d
Impresso em: 25/11/2022 às 10:26:47 por: ip: 177.37.134.55

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231181042

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

DAVID DE SOUSA FERNANDES

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, PÓS-GRAD.LATO SENSU ENGA. AMBIENTAL E SANEAM. BÁSICO, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, TECNÓLOGO EM ELETROMECAÂNICA**

RNP: 0601332237

Registro: 40581CE

Empresa contratada: **N K SOUZA PROJETOS LTDA - ME**

Registro : 0000436615-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO**

CPF/CNPJ: 07.778.129/0001-74

RUA PAULO MARQUES

Nº: 378

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **São Benedito**

UF: **CE**

CEP: 62370000

Contrato: 20220272

Celebrado em: 18/03/2022

Valor: **R\$ 10.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

SÍTIO DIVERSAS LOCALIDADES

Nº: 00

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **São Benedito**

UF: **CE**

CEP: 62370000

Data de Início: 18/03/2022

Previsão de término: 10/03/2024

Coordenadas Geográficas: **-4.045790, -40.865512**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO**

CPF/CNPJ: 07.778.129/0001-74

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.4 - ADUÇÃO DE ÁGUA	3,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	3,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	3,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	3,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.4 - ADUÇÃO DE ÁGUA	3,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	3,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	3,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	3,00	un
38 - Especificação > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.4 - ADUÇÃO DE ÁGUA	3,00	un
38 - Especificação > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	3,00	un
38 - Especificação > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	3,00	un
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	3,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.4 - ADUÇÃO DE ÁGUA	3,00	un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZDwZD
Impresso em: 14/11/2023 às 12:49:51 por: , ip: 138.255.230.179

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231181042

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

60 - Fiscalização de obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	3,00	un
60 - Fiscalização de obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	3,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	3,00	un

896

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETO, ORÇAMENTO, FISCALIZAÇÃO E ESPECIFICAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS LOCALIDADES DE SÍTIO PAU D'ARCO, UMBURANA E SÍTIO DO MEIO DO TOPE, NO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO-CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE ENGENHARIA DO CEARÁ (IBRAENG-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

David de Sousa Fernandes
DAVID DE SOUSA FERNANDES - CPF: 968.120.523-53

Local

data

MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO - CNPJ: 07.778.129/0001-74

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 96,62**

Registrada em: **29/03/2023**

Valor pago: **R\$ 96,62**

Nosso Número: **8216070448**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZDwZD
 Impresso em: 14/11/2023 às 12:49:52 por: , ip: 138.255.230.179

