

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PROJETO BÁSICO



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores



A execução de ligações prediais de água e de esgotos deve obedecer, além do que está descrito neste manual, as demais normas e especificações que estiverem em vigor.

As ligações são classificadas de acordo com a posição da rede pública em relação ao imóvel. Desse modo, a observação visual caracterizará a ligação como sendo passeio, rua, ou outro lado

da rua. No PASSEIO é considerada a ligação cuja rede pública está no mesmo passeio do imóvel; na RUA, é quando a rede situa-se em algum ponto do leito carroçável. No OUTRO LADO DA RUA, diz-se quando a rede está assentada no passeio oposto ao do imóvel.

As ligações são separadas em três grandes categorias de pavimentação: pedra tosca, asfalto e sem pavimentação.

Uma ligação predial é composta de:

a) Tomada de água:- Ponto de conexão do ramal com a rede de distribuição de água, que será executada com colar de tomada ou com ferrule;

b) Ramal predial:- Tubulação compreendida entre a tomada de água na rede de distribuição e o cavalete ou caixa c/ cavalete que será executada preferencialmente em PEAD. O ramal deverá obrigatoriamente ser executado perpendicular à rede de distribuição;

c) Cavalete ou caixa c/ cavalete:- Elementos destinados a receber a instalação do medidor de volume consumido, hidrômetro. A utilização de uma ou outra solução é decorrente do interesse do cliente ou da melhor disposição do hidrômetro para as leituras mensais.

Além das partes componentes deve-se observar, na ligação predial, o recobrimento mínimo do ramal e a localização do cavalete/caixa em relação às divisas do imóvel.

O preço unitário proposto para as ligações de determinado diâmetro será único para um mesmo tipo de pavimentação e independentemente do material derivado da rede, de seu diâmetro, do tipo do solo e da necessidade ou não de esgotamento e/ou escoramento.

As ligações usadas são nos diâmetros:

- 1) 20mm PEAD com Kit cavalete ¾" Padrão – P-002/03/05;
- 2) 32mm PEAD com Kit cavalete de 1";

**SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
PROJETO BÁSICO**



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores



- 3) 1 ½" tubo soldável PVC e Kit de F.G. 1 ½" – cavalete ou não;
- 4) 2" tubo soldável PVC e Kit de F.G. 2" – cavalete ou não;

P M S E
FLS N° 652
[Handwritten signature]

Todos os materiais deverão seguir as normas da ABNT e outras exigidas pela área de Controle da Qualidade de Materiais da COMPANHIA.

As ligações serão sempre executadas na rede de distribuição, a qual deverá estar em carga e, no caso de redes novas, somente após a realização dos testes e da autorização da fiscalização. A CONTRATADA é responsável pela sinalização adequada conforme padrões com relação ao já referido neste manual, devendo, também, efetuar, o mais rápido possível, o serviço de recuperação de muros, calçadas, pavimentos, etc, enfim, tudo relacionado ao acabamento do serviço de ligação.

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
PROJETO BÁSICO



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores



JOTA BARROS
PROJETOS E ASSESSORIA

P M S B
FLS N° 653
[Handwritten signature]

7.0 ORÇAMENTO

ESTADO DO CEARÁ		SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL				
MINISTÉRIO DA SAÚDE		PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO				
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO		PERÍODO: 10/2017				
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		TABELA UNIFICADA SEINFRA 024.1 - (DESONERADO)				
LOCALIDADE: CARANGUEIJO		DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 11/10/2017				
ORÇAMENTO						
Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	P. Unitário	Preço Total
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				9.298,52
1.1		CANTEIRO DE OBRAS				9.298,52
1.1.1	74210/001	BARRACAO DE OBRA PARA ALOJAMENTO/ESCRITORIO. PISO EM PINHO 3A PAREDES EM COMPENSADO 10MM. COBERTURA EM TELHA AMIANTO 6MM. INCLUSO INSTALACOES ELETRICAS E ESQUADRIAS	M²	25,00	294,76	7.369,00
1.1.2	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M²	8,00	241,19	1.929,52
2.0		CAPTAÇÃO				56.483,23
2.1		CAPTAÇÃO - SERVIÇOS				39.577,26
2.2.1	COTAÇÃO	PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO EM ROCHA SEDIMENTAR E CRISTALINO	M	70,00	350,00	24.500,00
2.2.2	17593	TUBO PVC NERVURADO STANDARD DN 154x4m	UN	13,00	531,11	6.904,43
	17573	FILTRO PVC NERV. STANDARD DN 154x4mx1,50mm	UN	4,00	887,08	3.548,32
2.2.3	COTAÇÃO	CIMENTAÇÃO ANULAR	M³	2,10	329,00	690,90
2.2.4	COTAÇÃO	FORNECIMENTO DA TAMPA DO POÇO	UN	1,00	91,00	91,00
2.2.5	73837/001	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSO ATE 5 CV	UN	3,00	160,87	482,61
2.2.6	COTAÇÃO	LIMPEZA E DESENVOLVIMENTO	H	16,00	84,00	1.344,00
2.2.7	COTAÇÃO	TESTE DE VAZÃO	H	24,00	84,00	2.016,00
2.2		CAPTAÇÃO - MATERIAIS				16.905,97
2.2.1	15780	TUBO EDUTOR PVC DN 50	M	35,00	28,05	981,75
2.2.2	3912	LUVA FERRO GALV ROSCA 2"	UN	14,00	13,90	194,60
2.2.3	4181	NIPEL FERRO GALV ROSCA 2"	UN	4,00	13,91	55,64
2.2.4	00001790	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 2"	UN	2,00	52,30	104,60
2.2.5	10408	VALVULA RETENCAO HORIZONTAL BRONZE (PN-25) 2" 400PSI TAMPA C/ PORCA DE UNIAO -EXTREMIDADES C/ ROSCA"	UN	1,00	165,48	165,48
2.2.6	0009887	UNIAO FERRO GALV ROSCA 2"	UN	1,00	40,31	40,31
2.2.7	00006028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509)	UN	1,00	91,66	91,66
2.2.8	00006298	TE FERRO GALVANIZADO 90G 2"	UN	1,00	26,25	26,25
2.2.9	9856	TUBO PVC RÍGIDO, SODÁVEL, 1/2"	M	40,00	4,79	191,60
2.2.10	00012863	ADAPTADOR, PVC PBA, A BOLSA DEFOFO, JE, DN 50 / DE 60 MM	UN	1,00	15,08	15,08
2.2.11	00000749	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 6 POLEGADAS, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 3,45 HP, 5 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE 2 POLEGADAS, HM/Q = 68,5 M / 6,12 M3/H A 39,5 M / 14,04 M3	UN	2,00	7.519,50	15.039,00
3.0		ADUTORA				7.482,70
3.1		ADUTORA - SERVIÇOS				5.442,77

ESTADO DO CEARÁ MINISTÉRIO DA SAÚDE PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA LOCALIDADE: CARANGUEIJO	SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL PCL.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO PERÍODO 10/2017 TABELA UNIFICADA SEINFRA 024.1 - (DESONERADO) DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 11/10/2017
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ORÇAMENTO						
Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	P. Unitário	Preço Total
3.1.1	3061	ESCAVAÇÃO MEC VALA N ESCOR MAT 1A CAT C/RETROESCAV ATE 1,50M	M²	18,06	5,78	104,39
3.1.2	73965/010	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO /	M²	9,03	40,75	367,97
3.1.3	72915	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M²	15,05	9,24	139,06
3.1.4	C2777	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FOGO	M³	9,03	96,03	867,15
3.1.5	C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	M³	9,03	206,07	1.860,81
3.1.6	72920	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO ADENSADO E VIBRADO	M³	42,14	14,22	599,23
3.1.7	72921	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR DE EMPRESTIMO ADENSADO E VIBRADO	M³	18,06	64,82	1.170,65
3.1.8	73888/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 50 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA AGUA	M	172,00	1,40	240,80
3.1.9	74162/001	CAIXA DE CONCRETO ALTURA 1,0 M, DIÂMETRO REGISTRO < 150 MM	UN	1,00	92,71	92,71
3.2		ADUTORA MATERIAIS				2.039,93
3.2.1	00036084	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 50/DE 60 MM	M	180,60	10,18	1.838,51
3.2.2	00001845	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90G DN 50 /DE 60MM	UN	2,00	12,44	24,88
3.2.3	00000325	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	UN	91,00	1,94	176,54
4.0		RESERVATÓRIO ELEVADO(11,76 M³)				
4.1		RESERVATÓRIO ELEVADO (SERVIÇOS)				37.066,57
4.1.1	85422	PREPARO DO TERRENO PARA LIMPEZA SUPERFICIAL	M²	50,00	5,20	260,00
4.1.2	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO COM RASPAGEM SUPERFICIAL	M²	50,00	3,25	162,50
4.1.3	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DA OBRA ATRAVÉS DE GABARITO DE TABOAS CORRIDAS PONTALETADAS SEM REAPROVEITAMENTO	M²	16,00	8,34	133,44
4.1.4	79478	ESCAVAÇÃO MANUAL EM CAMPO ABERTO EM SOLO, EXCETO ROCHA ATÉ 2,0 M DE PROFUNDIDADE	M²	14,13	34,11	481,97
4.1.5	72920	REATERRO DE VALAS COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO ADENSADO E VIBRADO	M³	1,41	14,22	20,05
4.1.6	72894	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA DE SOLOS E AGREGADOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DESCARGA EM DISTRIBUIDOR	M³	12,72	3,82	48,59
4.1.7	72841	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6MP RODOVIA EM LEITO NATURAL	M³	12,72	1,06	13,48
4.1.8	6042	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL CONSUMO 210 KG/M³ PREPARO EM BETONEIRA	M³	1,41	291,13	410,49

ESTADO DO CEARÁ MINISTÉRIO DA SAÚDE PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA LOCALIDADE: CARANGUEIJO	SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO PERÍODO 10/2017 TABELA UNIFICADA SEINFRA 024.1 - (DESONERADO) DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 11/10/2017
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ORÇAMENTO						
Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	P. Unitário	Preço Total
4.1.9	00012568	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 3,00M, H = 0,50M	UN	28,00	724,91	20.297,48
4.1.10	73972/001	CONCRETO ARMADO FCK= 25 MPA VIRADO EM BETONEIRA INCLUI LANÇAMENTO	M³	1,96	327,17	641,25
4.1.11	74007/002	FORMAS EM TABUAS DE MADEIRA 3A P/ PEÇAS DE CONCRETO ARMADO REAPROV. 2X INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	M²	23,55	67,46	1.588,68
4.1.12	73942/002	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 DIÂMETRO DE 3,6 A 6,0 MM FORNECIMENTO/CORTE/(C/PERDA DE 10%)/DOBRA /COLOCAÇÃO	KG	141,12	6,40	903,17
4.1.13	73753/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MANTA ASFÁLTICA PROTEGIDA COM FILME GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8 MM) INCLUSO APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA E=3 MM	M²	25,90	68,13	1.764,57
4.1.14	74194/001	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	9,50	202,92	1.927,74
4.1.15	74195/001	GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"	M	7,85	292,29	2.294,48
4.1.16	74162/001	CAIXA DE CONCRETO ALTURA 1,0 M, DIÂMETRO REGISTRO< 150 MM	UN	2,00	92,71	185,42
4.1.17	73535	CHP - CAMINHÃO COM GUINCHO 6T MOTOR DIESEL 136 HP M. BENZ MOD. L1214 MUNCK MOD. M640/18 OU SIMILAR	H	10,00	108,00	1.080,00
4.1.18	C4208	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	1.717,10	1.717,10
4.1.19	74142/004	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO SEÇÃO " T " PONTA INCLINADA 10 X 10 CM ESPAÇAMENTO DE 3 M CRAVADOS 0,5 M COM 11FIOS DE ARAME FARPADO N16	M	30,00	37,32	1.119,60
4.1.20	74100/001	PORTÃO DE FERRO COM VARA DE 1/2" COM REQUADRO	M²	1,68	485,28	815,27
4.1.21	C2903	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00	699,89	699,89
4.1.22	79334/001	PINTURA A BASE DE CAL E FIXADOR A BASE DE COLA, DUAS DEMÃOS	M²	98,12	5,11	501,39
4.2		RESERVATÓRIO ELEVADO - MATERIAIS				2.482,65
4.2.1		CHEGADA				727,42
4.2.1.1	00009860	TUBO PVC, ROSC., 2" X 3,0 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	4,00	90,15	360,60
4.2.1.2	00009860	TUBO PVC, ROSC., 2" X 0,60 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	18,03	18,03
4.2.1.3	00001790	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 2"	UN	1,00	52,30	52,30
4.2.1.4	00003912	LUVA FERRO GALV ROSCA 2"	UN	4,00	13,90	55,60
4.2.1.5	00000048	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JÉ, DN 50 / DE 60 MM	UN	1,00	10,76	10,76
4.2.1.6	00006012	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	1,00	230,13	230,13
4.2.2		SAIDA				882,13

ESTADO DO CEARÁ		SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL				
MINISTÉRIO DA SAÚDE		PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO				
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO		PERÍODO 10/2017				
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		TABELA UNIFICADA SEINFRA 024.1 - (DESONERADO)				
LOCALIDADE: CARANGUEIJO		DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 11/10/2017				
ORÇAMENTO						
Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	P. Unitário	Preço Total
4.2.2.1	00009860	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2" X 3,0 M, AGUA FRIA PREDIAL	UN	3,00	90,15	270,45
4.2.2.2	00009860	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2" X 1,20 M, AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	36,06	36,06
4.2.2.3	00001790	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 2"	UN	2,00	52,30	104,60
4.2.2.4	00006012	REGISTRO GAVETA 2" BRUTO LATAO REF 1502-B	UN	2,00	230,13	460,26
4.2.2.5	00000048	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	UN	1,00	10,76	10,76
4.2.3		EXTRAVAZOR E LIMPEZA				873,10
4.2.3.1	00009860	TUBO PVC, ROSC., 2" X 3,0 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	6,00	90,15	540,90
4.2.3.2	00009860	TUBO PVC, ROSC., 2" X 0,60 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	18,03	18,03
4.2.3.3	00001790	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 2"	UN	2,00	52,30	104,60
4.2.3.4	00006298	TE FERRO GALVANIZADO 90G 2"	UN	1,00	26,25	26,25
4.2.3.5	00006028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	2,00	91,66	183,32
5.0		REDE DE DISTRIBUIÇÃO				62.595,31
5.1		REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇOS				46.243,39
5.1.1	3061	ESCAVAÇÃO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA 75 HP, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50 M DE PROFUNDIDADE, EXCLUINDO ESGOTAMENTO/ESCORAMENTO	M³	127,58	5,78	737,38
5.1.2	73965/010	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	M³	102,06	40,75	4.158,95
5.1.3	72915	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS, EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA, ATÉ 2,0 M DE PROFUNDIDADE, COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M³	127,58	9,24	1.178,79
5.1.4	C2777	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FOGO	M³	76,55	96,03	7.350,62
5.1.5	C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	M³	76,55	206,07	15.773,63
5.1.6	72920	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO ADENSADO E VIBRADO	M³	357,21	14,22	5.079,53
5.1.7	72921	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR DE EMPRESTIMO ADENSADO E VIBRADO	M³	153,09	64,82	9.923,29
5.1.8	73888/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA - DN 50 P/AGUA	M	1.458,00	1,40	2.041,20
5.2		REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAIS				16.351,92
5.2.1	00036084	TUBO PVC, PBA, JE, 12, NBR 5647, P/ REDE DE ÁGUA, DN 50MM X DE 60 MM	M	1.530,90	10,18	15.584,56
5.2.2	1206	CAP PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE DN 50/DE 60 MM	UN	6,00	5,67	34,02
5.2.3	00007048	TE PVC, PBA, NBR 10351 P/ REDE DE ÁGUA, 90°, BBB, DN 50 MM X DE 60 MM	UN	5,00	18,50	92,50
5.2.4	00001845	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90G DN 50 /DE 60MM	UN	6,00	12,44	74,64
5.2.5	0001831	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 45G DN 50 /DE 60MM	UN	1,00	11,36	11,36
5.2.6	00000325	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	UN	286,00	1,94	554,84

ESTADO DO CEARÁ

MINISTÉRIO DA SAÚDE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: CARANGUEIJO

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL
PCL.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO
PERÍODO 10/2017
TABELA UNIFICADA SEINFRA 024.1 - (DESONERADO)
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 11/10/2017

ORÇAMENTO							
Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	P. Unitário	Preço Total	
6.0		TRATAMENTO					738,09
6.1		TRATAMENTO - SERVIÇOS					738,09
6.1.1	COTAÇÃO	CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO CLOROPLAST - FORN. E INSTALAÇÃO	UN	1,00	738,09		738,09
7.0		LIGAÇÕES PREDIAIS					19.596,80
7.1		LIGAÇÕES PREDIAIS - SERVIÇOS					14.024,00
7.1.2	83878	LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"	UN	40,00	42,80		1.712,00
7.1.3	74253/001	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	600,00	20,52		12.312,00
7.2		LIGAÇÕES PREDIAIS - MATERIAIS					5.572,80
7.2.1	1414	COLAR TOMADA PVC C/ TRAVAS SAIDA ROSCA DE 60 MM X 1/2" P/ LIGACAO PREDIAL	UN	40,00	12,21		488,40
7.2.3	00000061	ADAPTADOR PVC P/ POLIETILENO PE-5 20 MM X 3/4"	UN	80,00	2,78		222,40
7.2.4	12940	KIT CAVALETE PADRÃO CAGECE	UN	40,00	49,42		1.976,80
7.2.5	12773	HIDROMETRO 3M ³ /H 3/4"	UN	40,00	72,13		2.885,20
8.0		CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO					4.797,14
8.1		CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO - SERVIÇOS					4.797,14
8.1.1	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO COM RASPAGEM SUPERFICIAL	M ²	25,00	3,25		81,25
8.1.2	73992/001	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA. ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS. SEM REAPROVEITAMENTO	M ²	1,04	8,34		8,67
8.1.3	79478	ESCAVACAO MANUAL EM CAMPO ABERTO EM SOLO, EXCETO ROCHA, ATÉ 2,0 M DE PROFUNDIDADE	M ³	0,85	34,11		28,99
8.1.4	72920	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO ADENSADO E VIBRADO	M ³	0,03	14,22		0,43
8.1.5	6042	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL CONSUMO 210 KG / M ³ PREPARO COM BETONEIRA	M ³	0,19	291,13		55,31
8.1.6	73935/002	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM. 1 VEZ. ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) PREPARO MANUAL	M ²	10,30	54,17		557,95
8.1.7	72076	ESTRUTURA DE MADEIRA 2ª SERRADA NÃO APARELHADA, PARA TELHAS CERAMICAS	M ²	3,32	66,36		220,32
8.1.8	73938/001	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO COLONIAL, COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M ²	3,32	56,53		187,68
8.1.9	74199/001	CHAPISCO RÚSTICO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA), ESPESSURA 2,0CM. PREPARO MANUAL	M ²	3,32	23,15		76,86
8.1.10	73922/003	PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM. PREPARO MANUAL	M ²	1,36	36,53		49,69
8.1.11	9875	COBOGO CERAMICO (ELEMENTO VAZADO), 9X20X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 DE CIMENTO E AREIA	M ²	2,40	97,27		233,45
8.1.12	73910/008	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA 80 CMX 210 CM X 3,5 CM INCLUSO ADUELA 2ª ALIZAR 2ª E DORRADIÇAS	UN	1,00	624,14		624,14

ESTADO DO CEARÁ		SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL					
MINISTÉRIO DA SAÚDE		PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO					
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO		PERÍODO 10/2017					
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		TABELA UNIFICADA SEINFRA 024.1 - (DESONERADO)					
LOCALIDADE: CARANGUEIJO		DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 11/10/2017					
ORÇAMENTO							
Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	P. Unitário	Preço Total	
8.1.13	79334/001	PINTURA A BASE DE CAL E FIXADOR A BASE DE COLA, DUAS DEMÃOS	M²	20,40	5,11	104,24	
8.1.14	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L = 0,60 M	M²	14,12	162,37	2.292,66	
8.1.15	84679	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA. DUAS DEMAOS	M²	1,26	15,01	18,91	
8.1.16	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E XECUÇÃO	UN	1,00	152,21	152,21	
8.1.17	3788	LUMINARIA CALHA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO C/01	UN	1,00	43,75	43,75	
8.1.18	3811	LUMINARIA CALHA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO C/02	UN	1,00	60,63	60,63	
9.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL				28.613,30	
9.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL - NÍVEL SUPERIOR				12.008,11	
9.1.1	00040811	ENGENHEIRO	MÊS	1,00	12.008,11	12.008,11	
9.2		ADMINISTRAÇÃO LOCAL - NÍVEL MÉDIO				16.605,19	
9.2.1	00040820	TOPOGRAFO	MÊS	1,00	4.580,99	4.580,99	
9.2.2	18593	NIVELADOR	MÊS	1,00	3.819,83	3.819,83	
9.2.3	18600	ALMOXARIFE	MÊS	1,00	3.225,41	3.225,41	
9.2.4	18590	MESTRE DE OBRAS	MÊS	1,00	4.978,96	4.978,96	
						TOTAL SERVIÇOS S/BDI = 185.801,05	
						BDI - SERVIÇOS (25%) = 46.450,26	
						TOTAL SERVIÇOS + BDI (25%) = 232.251,31	
						TOTAL MATERIAIS S/ BDI = 43.353,27	
						BDI - MATERIAIS (17%) = 7.370,06	
						TOTAL MATERIAIS + BDI (17%) = 50.723,33	
						TOTAL GERAL = 282.974,63	

[Handwritten signature]
Cláudio José Pinheiro Barros
nº CNH - CREA 13419D - CE



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores

P M S B
FLS N° 660
[Handwritten signature]

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO

LOCALIDADE: CARANGUEIJO.

MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

ABRIL / 2018

[Handwritten signature]
Cláudio José Queiroz Barros
Eng° CMI
CA-CE 134190

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA
LOCALIDADE: CARANGUEIJO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total		
17573	FILTRO PVC NERV. STANDARD DN 154x4mx1,50mm					887,08	UN
	MAO DE OBRA						
	AJUDANTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	4,4354	10,57	46,88		
	ENCANADOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	5,7660	13,59	78,36		
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	125,2424				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	FILTRO PVC NERV. STANDARD DN 154x4mx1,50mm	UN	1,000	761,83	761,83		
	TOTAL MATERIAL/SERVIÇO	R\$	761,833				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		125,24	-	761,83		-	887,08
COTAÇÃO1	CIMENTAÇÃO ANULAR					329,00	M²
	EMPREITADA						
	CIMENTAÇÃO ANULAR	M²	1,000	329,00	329,00		
	TOTAL	R\$	329,000				
							Total Geral
							329,00
COTAÇÃO2	FORNECIMENTO DA TAMPA DO POÇO					91,00	UN
	EMPREITADA						
	FORNECIMENTO DA TAMPA DO POÇO	UN	1,000	91,00	91,00		
	TOTAL	R\$	91,000				
							Total Geral
							91,00
73837/001	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSO					160,87	UN
	ATE 5 CV						
	MAO DE OBRA						
	MONTADOR	H	5,0000	13,59	67,95		
	ENCANADOR	H	4,0000	13,59	54,36		
	SERVEENTE	H	4,1870	9,21	38,56		
	TOTAL MÃO DE OBRA	R\$	160,872				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
		160,87	-			-	160,87
COTAÇÃO3	LIMPEZA E DESENVOLVIMENTO					84,00	H
	EMPREITADA						
	LIMPEZA E DESENVOLVIMENTO	H	1,000	84,00	84,00		
	TOTAL	R\$	84,000				
							Total Geral
							84,00
COTAÇÃO4	TESTE DE VAZÃO					84,00	H
	EMPREITADA						
	TESTE DE VAZÃO	H	1,000	84,00	84,00		
	TOTAL	R\$	84,000				
							Total Geral
							84,00
15780	TUBO EDUTOR PVC DN 50					28,05	M
	MATERIAL						
	TUBO EDUTOR PVC DN 50	M	1,000	28,05	28,05		
	TOTAL MATERIAL	R\$	28,050				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				28,05		-	28,05
3912	LUVA FERRO GALV ROSCA 2"					13,90	UN
	MATERIAL						
	LUVA FERRO GALV ROSCA 2"	UN	1,000	13,90	13,90		
	TOTAL MATERIAL	R\$	13,900				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				13,90		-	13,90
4181	NIPEL FERRO GALV ROSCA 2"					13,91	UN
	MATERIAL						
	NIPEL FERRO GALV ROSCA 2"	UN	1,000	13,91	13,91		
	TOTAL MATERIAL	R\$	13,910				
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				13,91		-	13,91
1790	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA					52,30	UN
	REF. 2"						
	MATERIAL						
	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA	UN	1,000	52,30	52,30		
	REF. 2"	R\$	52,300				
	TOTAL MATERIAL						
		Mão de Obra	Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA
LOCALIDADE: CARANGUEIJO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total		
10408	VALVULA RETENCAO HORIZONTAL BRONZE (PN-25) 2" 400PSI TAMPA C/ PORCA DE UNIAO - EXTREMIDADES C/ ROSCA" MATERIAL			52,30		-	52,30
	VALVULA RETENCAO HORIZONTAL BRONZE (PN-25) 2" 400PSI TAMPA C/ PORCA DE UNIAO - EXTREMIDADES C/ ROSCA" T O T A L MATERIAL					165,48	UN
	Mão de Obra	UN	1,000	165,48	165,48		
		R\$	165,480				
			Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				165,48		-	165,48
9887	UNIAO FERRO GALV ROSCA 2" MATERIAL					40,31	UN
	UNIAO FERRO GALV ROSCA 2" T O T A L MATERIAL						
	Mão de Obra	UN	1,000	40,31	40,31		
		R\$	40,310				
			Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				40,31		-	40,31
6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509) MATERIAL					91,66	UN
	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509) T O T A L MATERIAL						
	Mão de Obra	UN	1,000	91,66	91,66		
		R\$	91,660				
			Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				91,66		-	91,66
6298	TE FERRO GALVANIZADO 90G 2" MATERIAL					26,25	UN
	TE FERRO GALVANIZADO 90G 2" T O T A L MATERIAL						
	Mão de Obra	UN	1,000	26,25	26,25		
		R\$	26,250				
			Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				26,25		-	26,25
9856	TUBO PVC RIGIDO, SODÁVEL, 1/2" MATERIAL					4,79	M
	TUBO PVC RIGIDO, SODÁVEL, 1/2" T O T A L MATERIAL						
	Mão de Obra	M	1,000	4,79	4,79		
		R\$	4,790				
			Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				4,79		-	4,79
12863	ADAPTADOR, PVC PBA, A BOLSA DEFOFO, JE, DN 50 / DE 60 MM MATERIAL					15,08	UN
	ADAPTADOR, PVC PBA, A BOLSA DEFOFO, JE, DN 50 / DE 60 MM T O T A L MATERIAL						
	Mão de Obra	UN	1,000	15,08	15,08		
		R\$	15,080				
			Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				15,08		-	15,08
749	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 6 POLEGADAS, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 3,45 HP, 5 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE 2 POLEGADAS - HM/O = 68,5 M / R 12 M3/H A 39,5 M / MATERIAL					7.519,50	UN
	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 6 POLEGADAS, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 3,45 HP, 5 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE 2 POLEGADAS - HM/O = 68,5 M / R 12 M3/H A 39,5 M / T O T A L MATERIAL						
	Mão de Obra	UN	1,000	7.519,50	7.519,50		
		R\$	7.519,500				
			Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				7.519,50		-	7.519,50
3061	ESCAVACAO MEC VALA N ESCOR MAT 1A CAT C/RETROESCAV ATE 1,50M Equipam. (C/HORARIO)					5,78	M3
	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP) T O T A L Equipam.						
	MAO DE OBRA	H	0,055	63,20	3,476		
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	R\$	3,476				
	T O T A L MÃO DE OBRA	H	0,250	9,21	2,3025		
		R\$	2,303				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: CARANGUEIJO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P. unitário	P. total			
					3,4760	-		5,78
73965/010	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO MAO DE OBRA SERVENTE T O T A L MÃO DE OBRA	2,30 H R\$	- 4,424 40,745	- 9,21	- 40,7450		40,75	M3
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI		Total Geral
	40,75		-			-		40,75
72915	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA Equipam. (C/HORARIO) COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP) RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP) ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP) T O T A L Equipam. MAO DE OBRA SERVENTE T O T A L MÃO DE OBRA	H H H R\$ H R\$	0,070 0,075 0,070 7,400 0,200 1,842	35,00 63,20 3,00	2,4500 4,7400 0,2100		9,24	M3
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI		Total Geral
	40,75		-			-		40,75
C2777	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FOGO Equipam. (C/HORARIO) COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP) PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP) T O T A L Equipam. MAO DE OBRA BLASTER SERVENTE T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO ESPOLETA ESTOPIM RETARDO 10 SEGUNDOS DINAMITE 60% T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	H H R\$ H H R\$ UN M KG KG R\$	0,1940 0,3880 10,897 0,300 2,000 19,986 0,5000 2,5000 0,5000 1,3200 28,175	46,00 5,08	8,9240 1,9726		96,03	M3
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI		Total Geral
	1,84		-			-		9,24
33400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO Equipam. (C/HORARIO) COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP) ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP) T O T A L Equipam. MAO DE OBRA SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L MÃO DE OBRA	H H R\$ H R\$	3,0000 5,0000 137,500 7,445 68,568	35,00 6,50	105,0000 32,5000		206,07	M3
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI		Total Geral
	19,99		36,974	28,17	10,8966	-		96,03
72920	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO ADENSADO E VIBRADO MAO DE OBRA SERVENTE T O T A L MÃO DE OBRA	H R\$	1,544 14,220	9,21	14,22		14,22	M3
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI		Total Geral
	14,22		-			-		14,22
72921	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR DE EMPRESTIMO ADENSADO E VIBRADO MAO DE OBRA SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS ENCARREGADO DE TURMA T O T A L MÃO DE OBRA	H H R\$	3,000 2,000 64,816	9,21 18,59	27,63 37,19		64,82	M3
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI		Total Geral
	64,82		-			-		64,82
73888/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELÁSTICA, DN 50 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA ÁGUA MAO DE OBRA						1,40	M

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA
LOCALIDADE: CARANGUEIJO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total				
	PREGO	KG	0,012	4,50	0,05				
	TÁBUA DE VIOLA 12"X1"	M2	0,090	9,70	0,87				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	1,497						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	6,84		-	1,50		-	8,34		
79476	ESCAVAÇÃO MANUAL EM CAMPO ABERTO EM SOLO, EXCETO ROCHA ATÉ 2.0 M DE PROFUNDIDADE					34,11	M3		
	MAO DE OBRA								
	SERVENTE	H	3,704	9,21	34,11				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	34,114						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	34,11		-			-	34,11		
2894	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA DE SOLOS E AGREGADOS EM CAMINHÃO BASCULANTE					3,82	T		
	DESCARGA EM DISTRIBUIDOR								
	Equipam. (C/HORARIO)								
	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,0020	165,00	0,3300				
	T O T A L Equipam.	R\$	0,330						
	MÃO DE OBRA								
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,133	9,21	1,2249				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,225						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	1,22		2,266		0,3300	-	3,82		
72841	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M³ RODOVIA EM LEITO NATURAL					1,06	T/KM		
	Equipam. (C/HORARIO)								
	CAMINHÃO BASCULANTE 6M3 (CHP)	H	0,011	96,00	1,0560				
	T O T A L Equipam.	R\$	1,056						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			-		1,0560	-	1,06		
6042	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL CONSUMO 210 KG/M³					291,13	M3		
	PREPARO EM BETONEIRA								
	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO	H	4,0000	13,59	54,3600				
	SERVENTE	H	4,0000	9,21	36,8400				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	91,2000						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,1500	173,85	199,9275				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	199,9275						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	91,20		-	199,93		-	291,13		
12568	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 3,00M, H = 0,50M					724,91	UN		
	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	4,000	13,59	54,36				
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	4,000	9,21	36,84				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	91,200						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=2,50M H=0,50M	UN	1,000	594,66	594,66				
	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	1,045	7,24	7,57				
	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0922	204,00	18,81				
	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0363	215,00	7,80				
	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	0,200	24,00	4,80				
	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA								
	PENEIRADA TRACO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	0,006	12,39	0,07				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	633,713						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	91,20		-	633,71		-	724,91		
73972/001	CONCRETO ARMADO FCK= 25 MPA VIRADO EM BETONEIRA INCLUI LANCAMENTO EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)					327,17	M3		

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA
LOCALIDADE: CARANGUEIJO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total				
	BETONEIRA 580L ELETRICA TRIFASICA 7,5HP C/								
	CARREGADOR MECANICO	H	1,834	3,23	5,92				
	T O T A L EQUIPAMENTOS	R\$	5,924						
	MAO DE OBRA								
	OPERADOR DE BETONEIRA (CAMINHÃO)	H	3,0000	5,69	17,07				
	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	H	3,0000	9,21	27,63				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	44,700						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	AREIA MEDIA	M3	0,8669	50,00	43,35				
	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	KG	349,0000	0,50	174,50				
	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	M3	0,7069	65,00	45,95				
	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	M3	0,2090	61,00	12,75				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	276,543						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
74007/002	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/ PEÇAS CONCRETO								
	ARM, REAPR 2X, INCL MONTAGEM E								
	DESMONTAGEM./ESCORAMENTO/DESFORMA								
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS								
	INCLUSOS	H	1,500	10,57	15,86				
	CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,500	13,59	20,39				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	36,240						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM	M	0,550	13,32	7,33				
	(3X3) NAO APARELHADA	KG	0,100	8,34	0,83				
	PREGO DE AÇO 18 X 30								
	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X								
	12") NAO APARELHADA	M	1,050	9,74	10,23				
	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9")								
	NAO APARELHADA	M	1,400	9,17	12,83				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	31,218						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
73942/002	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.-								
	FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) /								
	DOBRA / COLOCAÇÃO (ESTACAS)								
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO COM								
	ENCARGOS INCLUSOS	H	0,078	10,57	0,82				
	ARMADOR/FERREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,080	13,59	1,09				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,912						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,020	14,40	0,29				
	AÇO CA 60 3,4 A 6,0MM	KG	1,150	3,65	4,20				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	4,486						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
73753/001	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFALTICA								
	ESPESSURA 3MM PROTEGIDA COM FILME DE								
	ALUMINIO GOFRADO ESPESSURA 0,8MM, INCLUSO								
	EMULSAO ASFALTICA								
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,4000	10,57	4,23				
	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO COM ENCARGOS								
	INCLUSOS	H	0,4000	13,59	5,44				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	9,664						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	MANTA ASFALTICA 3MM	M2	1,140	38,50	43,89				
	EMULSAO ASFALTICA	KG	1,550	6,00	9,3000				
	FILME DE ALUMINIO 0.8MM	M2	0,850	6,21	5,28				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	58,469						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
74194/001	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO DE AÇO								
	GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS								
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	4,0000	10,57	42,28				

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: CARANGUEIJO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total				
	ARMADOR/FERREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	4,4300	13,59	60,20				
	SOLDADOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,9000	13,59	12,23				
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,3000	13,59	4,08				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	118,7917						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	CHUMBADOR TIPO PARABOULT 3/8 X 3 1/2"	UN	5,4000	1,60	8,64				
	ELETRODOS	KG	0,3800	9,00	3,42				
	TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	M	1,1500	13,98	16,08				
	FERRO CHATO 1 1/2"	KG	16,2300	3,45	55,99				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	84,1305						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
				84,13			202,92		
74195/001	GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"								
	EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)								
	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	1,5000	25,00	37,50				
	T O T A L EQUIPAMENTOS	R\$	37,50						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	ELETRODOS	KG	1,5000	10,84	16,25				
	FERRO EM BARRA CHATA 3/16"	M	3,5000	65,33	228,66				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	244,91						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			9,88	244,91	37,50		292,29		M
74162/001	CAIXA DE CONCRETO, ALTURA = 1,00 METRO, DIAMETRO REGISTRO < 150 MM								
	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,0000	13,59	27,18				
	SERVEENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,0000	9,21	18,42				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	45,6000						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0769	335,00	25,76				
	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A	M2	0,2417	62,00	14,99				
	P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	0,1250	50,90	6,36				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	47,1094						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
				47,11	37,50		92,71		M2
73535	CHP - CAMINHÃO COM GUINCHO 6T MOTOR DIESEL 136 HP M. BENZ MOD. L1214 MUNCK MOD. M640/18 OU SIMILAR								
	EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)								
	CHP - CAMINHÃO COM GUINCHO 6T MOTOR DIESEL 136 HP M. BENZ MOD. L1214 MUNCK MOD. M640/18 OU SIMILAR	H	1,000	108,00	108,00				
	T O T A L	R\$	108,000						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
					108,00		108,00		H
C4208	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)								
	MATERIAL/SERVIÇO								
	APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS								
	C/CÉLULA FOTOELÉTRICA	UN	1,000	99,04	99,04				
	ATERRAMENTO COMPLETO C/HASTES	UN	1,000	485,00	485,00				
	COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS	M	20,000	22,60	452,00				
	CABO COBRE NU 35MM2								
	MASTRÔ SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M. D=40 OU 50MM	UN	1,000	320,00	320,00				
	PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PÁRA-RAIOS	UN	1,000	43,21	43,21				
	C/TUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X3.00M	UN	1,000	105,00	105,00				
	PÁRA-RAIOS TIPO FRANKLIN	UN	1,000	105,00	105,00				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	1.504,250						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			212,851	1.504,25	108,00		1.717,10		UN

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA
LOCALIDADE: CARANGUEIJO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total		
74142/004	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO SEÇÃO " T " PONTA INCLINADA 10 X 10 CM ESPAÇAMENTO DE 3 M CRAVADOS 0,5 M COM 11FIOS DE ARAME FARPADO N16					37,32	M
	MAO DE OBRA						
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,000	9,21	18,42		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	18,420				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	ARAME FARPADO FIO 14 BWG	M	4,000	0,20	0,78		
	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	M	0,040	6,90	0,28		
	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,270	0,95	0,26		
	MOURÃO DE CONCRETO ARMADO SEÇÃO T, PONTA INCLINADA 7.5X7.5CM	UN	1,000	17,59	17,59		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	18,903				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	18,42		-	18,90		-	37,32
74100/001	PORTÃO DE FERRO COM VARA DE 1/2" COM REQUADRO					485,28	M2
	MAO DE OBRA						
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,000	13,59	20,39		
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,500	9,21	13,82		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	34,200				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	AREIA GROSSA	M3	0,0610	50,00	3,05		
	CIMENTO PORTLAND	KG	4,830	0,50	2,42		
	PORTÃO FERRO C/ VARA 1/2" C/REQUADRO	M2	1,000	445,61	445,61		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	451,075				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	34,20		-	451,08		-	485,28
C2903	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m INCL. PILARES DE SUSTENTACÃO					899,89	UN
	MAO DE OBRA						
	ARMADOR/FERREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	3,000	13,59	40,77		
	SOLDADOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,000	13,59	27,18		
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	H	6,000	9,21	55,26		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	123,210				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16"	KG	10,690	6,77	72,37		
	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	8,830	26,70	235,76		
	FERRO CHATO DE 1/2" x 3/16"	KG	4,250	6,00	25,50		
	FERRO CHATO DE 2" x 3/16"	KG	5,000	6,00	30,00		
	JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"	UN	4,000	6,50	26,00		
	TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA 2" FIO 10	M2	2,000	21,00	42,00		
	AÇO CA50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	6,800	7,28	49,50		
	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	1,014	4,33	4,39		
	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,272	335,00	91,15		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	576,679				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	123,21		-	576,68		-	699,89
79334/001	PINTURA A BASE DE CAL E FIXADOR A BASE DE COLA, DUAS DEMÃOS					5,11	M2
	MAO DE OBRA						
	SERVEnte	H	0,015	9,21	0,14		
	PINTOR	H	0,200	13,59	2,72		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	2,856				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	CAL HIDRATADA P/ PINTURA	KG	0,360	2,00	0,72		
	FIXADOR DE CAL TIPO GLOBOFIX OU EQUIV	KG	0,360	4,25	1,53		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	2,250				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	2,86		-	2,25		-	5,11
9860	TUBO PVC, ROSC., 2" X 3,0 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL					90,15	UN
	MATERIAL						
	TUBO PVC, ROSC., 2" X 3,0 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,000	90,15	90,15		
	T O T A L MATERIAL	R\$	90,150				

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA
LOCALIDADE: CARANGUEIJO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total	BDI	Total Geral
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.		
98601	TUBO PVC, ROSCA, 2" X 0,60 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL MATERIAL TUBO PVC, ROSCA, 2" X 0,60 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 18,030	18,03	18,03	- 18,03	90,15 UN
1790	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 2" MATERIAL CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 2" T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 52,300	52,30	52,30	- 52,30	18,03 UN
3912	LUVA FERRO GALV ROSCA 2" MATERIAL LUVA FERRO GALV ROSCA 2" T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 13,900	13,90	13,90	- 13,90	52,30 UN
48	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM MATERIAL ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 10,760	10,76	10,76	- 10,76	13,90 UN
6012	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509) MATERIAL REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509) T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 230,130	230,13	230,13	- 230,13	10,76 UN
8602	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2" X 1,20 M, AGUA FRIA PREDIAL MATERIAL TUBO PVC, ROSCAVEL, 2" X 1,20 M, AGUA FRIA PREDIAL T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 36,060	36,06	36,06	- 36,06	230,13 UN
1206	CAP PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE DN 50/DE 60 MM MATERIAL CAP PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE DN 50/DE 60 MM T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 5,670	5,67	5,67	- 5,67	36,06 UN
7048	TE,PVC, PBA, NBR 10351 P/ REDE DE ÁGUA, 90°, BBB, DN 50 MM X DE 60 MM MATERIAL TE,PVC, PBA, NBR 10351 P/ REDE DE ÁGUA, 90°, BBB, DN 50 MM X DE 60 MM T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 18,500	18,50	18,50	- 18,50	5,67 UN
1845	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90G DN 50 /DE 60MM MATERIAL					- 12,44	18,50 UN

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA
LOCALIDADE: CARANGUEIJO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total				
	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90G DN 50 /DE 60MM T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 12,440	12,44	12,44				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
				12,44		-	12,44		
1831	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 45G DN 50 /DE 60MM MATERIAL	UN R\$	1,000 11,360	11,36	11,36				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
				11,36		-	11,36		
						11,36			
325	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM. PARA REDE AGUA MATERIAL	UN R\$	1,000 1,940	1,94	1,94				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
				1,94		-	1,94		
						1,94			
COTAÇÃO 05	CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO CLOROPLAST - FORN E INSTALACÃO EMPREITADA								
	CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO CLOROPLAST - FORN E INSTALACÃO T O T A L	UN R\$	1,000 738,090	738,09	738,09				
						738,09			
							738,09		
									Total Geral
									738,09
83878	LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2" MAO DE OBRA								
	ENCANADOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,500	13,59	6,7950				
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,500	9,21	4,6050				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	11,400						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	1,0	11,34	11,34				
	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,009	10,51	0,09				
	LÚVA DE REDUCAO ROSCAVEL, PVC, 1" X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0	2,34	2,34				
	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM CABECA QUADRADA, COM ROSCA EXTERNA, 1/2"	UN	1,0	17,63	17,63				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	31,405						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
				31,40		-	42,80		
74253/001	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALACÃO, ESCAVACÃO E REATERRO MAO DE OBRA								
	ENCANADOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,0500	13,59	0,68				
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,0500	9,21	0,46				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	1,1400						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	ESCAVACÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,3400	5,03	1,71				
	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,3400	4,55	1,55				
	TUBO PEAD 20MM	M	2,0000	8,06	16,12				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	19,3772						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
				19,38		-	20,52		
1414	COLAR TOMADA PVC C/ TRAVAS SAIDA ROSCA DE 60 MM X 1/2" P/ LIGACAO PREDIAL MATERIAL	UN	1,000	12,21	12,21				
	COLAR TOMADA PVC C/ TRAVAS SAIDA ROSCA DE 60 MM X 1/2" P/ LIGACAO PREDIAL	UN	1,000	12,21	12,21				
						12,21			
									UN

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA
LOCALIDADE: CARANGUEIJO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total			
	T O T A L MATERIAL	R\$	12,210					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral	
61	ADAPTADOR PVC P/ POLIETILENO PE-5 20 MM X 3/4"	UN	1,000	2,78	2,78	-	12,21	
	MATERIAL	R\$	2,780				UN	
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral	
12940	KIT CAVALETE PADRÃO CAGECE	UN	1,000	49,42	49,42	-	2,78	
	MATERIAL	R\$	49,420				UN	
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral	
12773	HIDROMETRO 3M/H 3/4"	UN	1,000	72,13	72,13	-	49,42	
	MATERIAL	R\$	72,130				UN	
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral	
73935/002	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM. 1 VEZ. ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) PREPARO MANUAL					54,17		
	MAO DE OBRA						M2	
	PEDREIRO	H	1,350	13,59	18,35			
	SERVENTE	H	1,350	9,21	12,43			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	30,780					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	AREIA MÉDIA	M3	0,041	50,00	2,05			
	CAL HIDRATADA	KG	6,190	0,41	2,54			
	CIMENTO PORTLAND	KG	6,190	0,50	3,10			
	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	47,000	0,33	15,71			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	23,390					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
72076	ESTRUTURA DE MADEIRA 2A SERRADA NAO APARELHADA. PARA TELHAS CERAMICAS					66,36		
	MAO DE OBRA						M2	
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,100	10,57	11,83			
	CARPINTEIRO	H	1,100	13,59	14,95			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	26,576					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	FERRAGEM PARA TELHADOS	UN	0,230	21,75	5,00			
	MÁDEIRA (PEROBA)	KG	0,026	1.300,00	33,80			
	PREGO	UN	0,120	8,20	0,98			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	39,787					
	Mão de Obra		Total L.S. +bdi MO	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
73938/001	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO COLONIAL. COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)					56,53		
	MAO DE OBRA						M2	
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,7000	10,57	7,40			
	CARPINTEIRO	H	0,7000	13,59	9,51			
	PEDREIRO	H	0,8000	13,59	10,8720			
	SERVENTE	H	0,8000	9,21	7,3680			
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	35,1520					
	MATERIAL/SERVIÇO							
	CAIBRO DE 2X1	M	3,5000	1,90	6,65			
	PREGO	KG	0,1000	4,00	0,40			
	RIPA DE PEROBA DE 1X5CM	M	3,5000	0,92	3,20			
	TELHA CERÂMICA COLONIAL DE 1A. QUALIDADE	UN	33,0000	0,19	6,27			
	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPEN. TRACO 1:3	M3	0,026	186,80	4,86			
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	21,3793					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
74199/001	CHAPISCO RÚSTICO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA). ESPESSURA 2.0CM. PREPARO MANUAL					23,15		
	MÃO DE OBRA						M2	

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: CARANGUEIJO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total				
	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO	H	0,5500	13,59	7,47				
	SERVENTE	H	0,5500	9,21	5,07				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	12,54						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	AREIA MÉDIA	M3	0,0922	50,00	4,61				
	CIMENTO PORTLAND	KG	12,0000	0,50	6,00				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	10,61						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
73922/003	PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO. TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA). ESPESSUR A 2.0CM. PREPARO MANUAL					36,53	M2		
	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,0000	13,59	13,5900				
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,5000	9,21	13,8150				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	27,4050						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	AREIA MÉDIA	M3	0,0182	50,00	0,9100				
	CIMENTO PORTLAND	KG	5,4800	0,50	2,7400				
	JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	M	2,5000	2,19	5,48				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	9,1250						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
9875	COBOGO CERAMICO (ELEMENTO VAZADO). 9X20X20CM. ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 DE CIMENTO E AREIA					97,27	M2		
	MAO DE OBRA								
	PEDREIRO	H	1,200	13,59	16,31				
	SERVENTE	H	1,200	9,21	11,05				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	27,360						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	COBOGÓ CERÂMICO 9X20X20CM	UN	14,000	4,28	59,85				
	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,030	334,10	10,06				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	69,906						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
73910/008	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 1,20X2,10M, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A. ALIZAR 2A E DOBRADICA					624,14	UN		
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,500	10,57	26,43				
	CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,500	13,59	33,98				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	60,400						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 1,20X2,10M, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A. ALIZAR 2A E DOBRADICA	UN	1,0000	563,74	563,74				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	563,740						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L = 0.60 M					162,37	M2		
	MATERIAL/SERVIÇO								
	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	M3	0,180	354,00	63,72				
	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PA	M2	0,520	18,76	9,76				
	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,070	258,00	18,06				
	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRACO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	1,000	34,00	34,00				
	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRACO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	0,520	17,00	8,84				
	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,120	16,00	1,92				

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA
LOCALIDADE: CARANGUEIJO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total				
	PINTURA HIDRACOR	M2	0,520	4,57	2,38				
	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL								
	S/CONTROLE MATERIAL DA VALA	M3	0,120	21,00	2,52				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	141,192						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	21,18		-	141,19		-	162,37		
84679	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS - TRATAMENTO DO MADEIRAMENTO					15,01	M2		
	MAO DE OBRA								
	PINTOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,400	13,59	5,44				
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,350	9,21	3,2235				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	3,224						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	IMUNIZANTE P/MADEIRA TIPO PENTOX SUPER INCOLOR	LT	0,240	49,12	11,7888				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	11,789						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	3,22		-	11,79		-	15,01		
C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E XEUCÃO					152,21	PT		
	MÃO DE OBRA								
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	10,57	31,71				
	ELETRICISTA	H	3,0000	13,59	40,77				
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,5000	9,21	23,03				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	95,5050						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	CABO SOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	12,0000	0,90	10,80				
	CAIXA ESTAMPADA 3X3, 4X2 - CHAPA 18	UN	1,0000	2,10	2,10				
	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF 100X100X80MM	UN	1,0000	6,64	6,64				
	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1,0000	0,95	0,95				
	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	0,1000	9,00	0,90				
	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	2,43	7,29				
	ESPELHO 4X2 OU 3X3	UN	1,0000	2,20	2,20				
	FITA ISOLANTE	M	3,0000	0,90	2,70				
	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2 POLOS	UN	1,0000	17,12	17,12				
	LUVA DE PVC RIGIDO P/ELETRODUTO 3/4"	UN	2,0000	3,00	6,00				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	56,7000						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	95,51		-	56,70		-	152,21		
3788	LUMINARIA CALHA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO C/01 LAMPADA FLUORESCENTE 20 W/COMPLETO. REATOR DE PARTIDA RAPIDA E					43,75	UN		
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,2188	10,57	2,31				
	ELETRICISTA COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,2844	13,59	3,86				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	6,1768						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	LUMINARIA CALHA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO C/01 LAMPADA FLUORESCENTE 20 W/COMPLETO. REATOR DE PARTIDA RAPIDA E	UN	1,000	37,57	37,57				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	37,573						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	6,18		-	37,57		-	43,75		
3811	LUMINARIA CALHA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO C/02 LAMPADAS FLUORESCENTE 20 W/COMPLETO. REATOR DE PARTIDA RAPIDA E					60,63	UN		
	MAO DE OBRA								
	AJUDANTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,303	10,57	3,20				
	ELETRICISTA COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,394	13,59	5,36				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	8,560						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	LUMINARIA CALHA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO C/02 LAMPADAS FLUORESCENTE 20 W/COMPLETO. REATOR DE PARTIDA RAPIDA E	UN	1,000	52,07	52,07				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	52,070						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	8,56		-	52,07		-	60,63		

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA
LOCALIDADE: CARANGUEIJO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total		
40811	ENGENHEIRO MÃO DE OBRA ENGENHEIRO T O T A L MÃO DE OBRA C/ENCARGOS	MES R\$	1,000 12.008,110	12.008,11	12.008,11	12.008,11	MES
	Mão de Obra 12.008,11		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
						-	12.008,11
40820	TOPOGRAFO MÃO DE OBRA TOPOGRAFO T O T A L MÃO DE OBRA C/ENCARGOS	MES R\$	1,000 4.580,990	4.580,99	4.580,99	4.580,99	MES
	Mão de Obra 4.580,99		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
						-	4.580,99
18593	NIVELADOR MÃO DE OBRA NIVELADOR T O T A L MÃO DE OBRA C/ENCARGOS	MES R\$	1,000 3.819,830	3.819,83	3.819,83	3.819,83	MES
	Mão de Obra 3.819,83		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
						-	3.819,83
18600	ALMOXARIFE MÃO DE OBRA ALMOXARIFE T O T A L MÃO DE OBRA C/ENCARGOS	MES R\$	1,000 3.225,410	3.225,41	3.225,41	3.225,41	MES
	Mão de Obra 3.225,41		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
						-	3.225,41
18590	MESTRE DE OBRAS MÃO DE OBRA MESTRE DE OBRAS T O T A L MÃO DE OBRA C/ENCARGOS	MES R\$	1,000 4.978,960	4.978,96	4.978,96	4.978,96	MES
	Mão de Obra 4.978,96		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
						-	4.978,96

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
PROJETO BÁSICO



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores



P M S E
FLS N° 675
[Handwritten signature]

8.0 CRONOGRAMA



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

PROJETO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIDADE: CARANGUEIJO

ITEM	SERVIÇO	FÍSICO FINANCEIRO	DIAS							
			30	60	90	120	150	180		
I	SERVIÇOS	100%	100%							
	PRELIMINARES	R\$ 11.623,15	11.623,15							
II	CAPTAÇÃO	100%		20%		20%		20%		20%
		R\$ 69.251,56		R\$ 13.850,31		R\$ 13.850,31		R\$ 13.850,31		R\$ 13.850,31
III	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA	100%		50%		50%				
		R\$ 9.190,18		R\$ 4.595,09		R\$ 4.595,09				
IV	RESERVATÓRIO	100%	10%	10%		20%		20%		20%
		R\$ 49.237,92	R\$ 4.923,79	R\$ 4.923,79		R\$ 9.847,58		R\$ 9.847,58		R\$ 9.847,58
V	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	100%	20%	20%		10%		20%		20%
		R\$ 76.935,98	R\$ 15.387,20	R\$ 15.387,20		R\$ 7.693,60		R\$ 15.387,20		R\$ 15.387,20
VI	TRATAMENTO	100%								100%
		R\$ 922,61								R\$ 922,61
VII	LIGAÇÕES	100%	10%	10%		20%		20%		20%
		R\$ 24.050,18	R\$ 2.405,02	R\$ 2.405,02		R\$ 4.810,04		R\$ 4.810,04		R\$ 4.810,04
VIII	CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO	100%		100%						
		R\$ 5.996,43		R\$ 5.996,43						
IX	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100%	16%	16%		16%		16%		20%
		R\$ 35.766,63	R\$ 5.722,66	R\$ 5.722,66		R\$ 5.722,66		R\$ 5.722,66		R\$ 7.153,33
	TOTAL POR PARCELA	R\$ 282.974,63	R\$ 40.061,82	R\$ 52.880,50		R\$ 46.519,28		R\$ 41.924,19		R\$ 49.617,79
	TOTAL ACUMULADO POR PARCELA		R\$ 40.061,82	R\$ 92.942,31		R\$ 139.461,59		R\$ 181.385,78		R\$ 231.003,57
	PERCENTUAL POR PARCELA		14,16%	18,69%		16,44%		14,82%		17,53%
	PERCENTUAL ACUMULADO POR PARCELA		14,16%	32,84%		49,28%		64,10%		81,63%
										100,00%

P M S E
FLS N° 678

Cláudio José de Souza Júnior
Sup. Obras Nº 10/100 - 05

**SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
PROJETO BÁSICO**



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores



JOTA BARROS
PROJETOS E ASSESSORIA

P M S B
FLS N° 677

9.0 COMPOSIÇÃO DE B.D.I. E ENCARGOS SOCIAIS



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé. Cidade das Flores.

P M S E
FLS Nº 678
[Handwritten signature]

COMPOSIÇÃO DE LEIS SOCIAIS COM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE B.D.I. - MATERIAIS

COMPOSIÇÃO DE B.D.I. - SERVIÇOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO

MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

ABRIL / 2018

[Handwritten signature]
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil
FEA-CE 134180



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé - Cidade das Flores

P M S B
FLS Nº 679
July

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO

COMPOSIÇÃO DE LEIS SOCIAIS C/ DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	-	-	20,00	20,00
A2	SES	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRÁ	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				
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
GRUPO B					
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87		17,87	
B2	FERIADOS	3,71		3,71	
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,92	0,70	0,92	0,70
B4	13º SALÁRIO	10,97	8,33	10,97	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	1,66		1,66	
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,26	8,55	11,26	8,55
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02	0,03	0,02
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	47,33	18,29	47,33	18,29
GRUPO C					
C1	AVISO PRÉVIO IDENIZADO	7,07	5,37	7,07	5,37
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,17	0,13	0,17	0,13
C3	FÉRIAS IDENIZADAS	3,17	2,41	3,17	2,41
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	5,01	3,81	5,01	3,81
C5	IDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,59	0,45	0,59	0,45
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	16,01	12,17	16,01	12,17
GRUPO D					
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,95	3,07	17,42	6,73
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,59	0,45	0,63	0,48
D	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	8,54	3,52	18,05	7,21
TOTAL (A+B+C+D)		88,68	50,78	118,19	74,47

Claudio Jose Queiroz Barros
Eng.º CMI
CREC-CE 134190



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores

P M S E
FLS N° 680
[Handwritten signature]

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO

COMPOSIÇÃO DE B.D.I. - MATERIAIS

COD	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,00%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,85%
R	RISCOS	0,85%
	BENEFÍCIO	
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,53%
L	LUCRO	6,07%
	IMPOSTOS	
	PIS	3,65%
	COFINS	0,65%
	ISS (CONFORME LEGISLAÇÃO DE CADA MUNICÍPIO)	3,00%
	CPRB (4,5%, SEMPRE QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	
	B D I =	17,00%
	BDI = (((1+(AC+S+R+G))x(1+df)x(1+I))/(1-I))-1)x100	

[Handwritten signature]
Cláudio José Queiroz Barros
Eng. Civil
CREA-CE 134190



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé - Cidade das Flores

P M S B
FLS N° 687
[Handwritten signature]

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO

COMPOSIÇÃO DE B.D.I. - SERVIÇOS

COD	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,50%
R	RISCOS	0,60%
	BENEFÍCIO	
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,30%
L	LUCRO	6,36%
	IMPOSTOS	11,15%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS (CONFORME LEGISLAÇÃO DE CADA MUNICÍPIO)	3,00%
	CPRB (4,50%, SEMPRE QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,50%
	B D I =	25,00%
	$BDI = (((1+(AC+S+R+G)) \times (1+df) \times (1+I)) / (1-i)) - 1 \times 100$	


[Handwritten signature]
Claudio José Queiroz Barros
Engº Civil
"EA-CE 134190"

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
PROJETO BÁSICO



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores



P M S E
FLS. N° 682


10.0 MEMORIAL DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SISTEMA DE ABASTECIMENTO

LOCALIDADE: CARANGUEIJO.

MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

ABRIL / 2018

[Handwritten signature]
JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 134190-CE

PLM S E
Nº 684



ESTADO DO CEARÁ
MINISTÉRIO DA SAÚDE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: CARANGUEILHO

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E INDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL
PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO
PERÍODO 10/2017
TABELA UNIFICADA SEINFRA 024.1 - (DESONERADO)
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 11/10/2017

MEMÓRIA DE CÁLCULO		MEMÓRIA DE CÁLCULO			
Item	COD SINAPI	Descrição	Unit	Quant	Qtd =
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1		CANTEIRO DE OBRAS			
1.1.1	74210/001	BARRAÇAO DE OBRA PARA ALOJAMENTO/ESCRITORIO. PISO EM PINHO 3A. PAREDES EM COMPENSADO 10MM. COBERTURA EM TELHA AMIANTO 6MM. INCLUSO INSTALACOES ELETRICAS E ESQUADRIAS	M²	25,00	A = 5,00 x 5,00
1.1.2	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M²	8,00	A = 4,00 x 2,00
2.0		CAPTAÇÃO			
2.1		CAPTAÇÃO - SERVIÇOS			
2.2.1		PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO EM ROCHA SEDIMENTAR E CRISTALINO	M	70,00	Qtd = 70,00m
2.2.2	17593	TUBO PVC NERVURADO STANDARD DN 154x4m	UN	13,00	Qtd = 13,00 und
	17573	FILTRO PVC NERV. STANDARD DN 154x4mx1,50mm	UN	4,00	Qtd = 4,00 und
2.2.3		CIMENTAÇÃO ANULAR	M³	2,10	V = ((3,14 x 0,254 x 0,254) - (3,14 x 0,1524 x 0,1524)) x 16,20
2.2.4		FORNECIMENTO DA TAMPA DO POÇO	UN	1,00	Qtd = 1,00 und
2.2.5	73837/001	INSTALACAO DE CONJUNTO BOMBA SUBMERSO ATE 5 CV	UN	3,00	Qtd = 3,00 und
2.2.6		LIMPEZA E DESENVOLVIMENTO	H	16,00	Qtd = 16h
2.2.7		TESTE DE VAZÃO	H	24,00	Qtd = 24h
2.2		CAPTAÇÃO - MATERIAIS			
2.2.1	15780	TUBO EDUTOR PVC DN 50	M	35,00	Qtd = 35,00m



685
S
L

ESTADO DO CEARÁ
MINISTÉRIO DA SAÚDE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: CARANGUEIJO

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E INDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL
PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO
PERÍODO 10/2017
TABELA UNIFICADA SEINFRA 024.1 - (DESONERADO)
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 11/10/2017

MEMÓRIA DE CÁLCULO		MEMÓRIA DE CÁLCULO				
Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	Unid	Quant
2.2.2	3912	LUVA FERRO GALV ROSCA 2"	UN	14,00 Qtd = 14,00 und		
2.2.3	4181	NIPEL FERRO GALV ROSCA 2"	UN	4,00 Qtd = 4,00 und		
2.2.4	00001790	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 2"	UN	2,00 Qtd = 2,00 und		
2.2.5	10408	VALVULA RETENCAO HORIZONTAL BRONZE (PN-25) 2"	UN	1,00 Qtd = 1,00 und		
2.2.6	0009887	400PSI TAMPÁ C/PORCA DE UNIAO -EXTREMIDADES C/ UNIAO FERRO GALV ROSCA 2"	UN	1,00 Qtd = 1,00 und		
2.2.7	00006028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	1,00 Qtd = 1,00 und		
2.2.8	00006298	TE FERRO GALVANIZADO 90G 2"	UN	1,00 Qtd = 1,00 und		
2.2.9	9856	TUBO PVC RIGIDO, SODAVEL, 1/2"	M	40,00 Qtd = 40,00m		
2.2.10	00012863	ADAPTADOR, PVC PBA, A BOLSA DEFOFO, JE, DN 50 / DE 60 MM	UN	1,00 Qtd = 1,00 und		
2.2.11	00000749	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 6 POLEGADAS, ELÉTRICA, TRIFÁSICA, POTENCIA 3,45 HP, 5 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE 2 POLEGADAS, HM/Q = 68,5 M / 6,12 M3/H A 39,5 M / 14,04 M3	UN	2,00 Qtd = 2,00 und		
3.0		ADUTORIA				
3.1		ADUTORIA - SERVIÇOS				
3.1.1	3061	ESCAVAÇÃO MEC VALA N ESCOR MAT 1A CAT C/RETROESCAV ATE 1,50M	M²	18,06 V = (172 x 0,7 x 0,5) x 0,3		
3.1.2	73965/010	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M²	9,03 V = (172 x 0,7 x 0,5) x 0,15		
3.1.3	72915	CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M²	15,05 V = (172 x 0,7 x 0,5) x 0,25		



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores

E
S
N
S
686
N
S

ESTADO DO CEARÁ
MINISTÉRIO DA SAÚDE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: CARANGUEIRO

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL
PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO
PERÍODO 10/2017
TABELA UNIFICADA SEINFRA 024.1 - (DESOMERADO)
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 11/10/2017

Item	COD SINAPI	Descrição	Unit	Quant	MEMÓRIA DE CÁLCULO
3.1.4	C2777	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FOGO	M²	9,03	$V = (172 \times 0,7 \times 0,5) \times 0,15$
3.1.5	C3400	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO ADENSADO E VIBRADO	M²	9,03	$V = (172 \times 0,7 \times 0,5) \times 0,15$
3.1.6	72920	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR DE EMPRESTIMO ADENSADO E VIBRADO	M²	42,14	$V = (18,06 + 9,03 + 15,05) \text{m}^3$
3.1.7	72921	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 50 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA AGUA	M	172,00	Qtd = 172,00m
3.1.8	73888/001	CAIXA DE CONCRETO ALTURA 1,0 M, DIÂMETRO REGISTRO < 150 MM	UN	1,00	Qtd = 1,00 und
3.1.9	74162/001	ADUTORA MATERIAIS			
3.2					
3.2.1	00036084	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 50/DE 60 MM	M	180,60	Qtd = 180,60m
3.2.2	00001845	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/REDE AGUA JE PB 90G DN 50 /DE 60MM	UN	2,00	Qtd = 2,00 und
3.2.3	00000325	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	UN	91,00	Qtd = 91,00und
4.0		RESERVATORIO ELEVADO(11,76 M²)			
4.1		RESERVATORIO ELEVADO (SERVIÇOS)			
4.1.1	85422	PREPARO DO TERRENO PARA LIMPEZA SUPERFICIAL	M²	50,00	A = 5,00 x 10,00
4.1.2	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO COM RASPAGEM SUPERFICIAL	M²	50,00	A = 5,00 x 10,00
4.1.3	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DA OBRA ATRAVÉS DE GABARITO DE TABOAS CORRIDAS PONTALETADAS SEM REAPROVEITAMENTO	M²	16,00	A = 4,00 x 4,00



687
S
Z
S

AL

ESTADO DO CEARÁ
MINISTÉRIO DA SAÚDE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: CARANGUEIJO

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL
PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO
PERÍODO 10/2017
TABELA UNIFICADA SEINFRA 024.1 - (DESONERADO)
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 11/10/2017

MEMÓRIA DE CÁLCULO		MEMÓRIA DE CÁLCULO				
Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	Unid	Quant
4.1.4	79478	ESCAVAÇÃO MANUAL EM CAMPO ABERTO EM SOLO, EXCETO ROCHA ATÉ 2,0 M DE PROFUNDIDADE	M²	14,13	V = (3,14 x 1,5 x 1,5) x 2	
4.1.5	72920	REATERRO DE VALAS COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO ADENSADO E VIBRADO	M²	1,41	V = (3,14 x 1,5 x 1,5) x 0,2	
4.1.6	72894	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA DE SOLOS E AGREGADOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DESCARGA EM DISTRIBUIDOR	M²	12,72	V = (3,14 x 1,5 x 1,5) x 1,8	
4.1.7	72841	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M² RODOVIA EM LETO NATURAL	M²	12,72	V = (3,14 x 1,5 x 1,5) x 1,8	
4.1.8	6042	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL CONSUMO 210 KG/M³ PREPARO EM BETONEIRA	M³	1,41	V = (3,14 x 1,5 x 1,5) x 0,2	
4.1.9	00012568	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 3,00M, H = 0,50M	UN	28,00	Qtd = 28,00und	
4.1.10	73972/001	GONGRETO ARMADO FGK=25 MPa VIRADO EM BETONEIRA INCLUI LANÇAMENTO	M²	1,96	V = (3,14 x 1,5 x 1,5) x 0,277	
4.1.11	74007/002	FORMAS EM TABUAS DE MADEIRA 3A P/PEÇAS DE CONCRETO ARMADO REAPROV. 2X INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	M²	23,55	A = (2 x 3,14 x 1,5) x 2,5	
4.1.12	73942/002	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 DIÂMETRO DE 3,6 A 6,0 MM FORNECIMENTO/CORTE/(C/PERDA DE 10%)/DOBRAS /COLOCAÇÃO	KG	141,12	Qtd = 141,12kg	



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores

888
S
N
M
L
A

ESTADO DO CEARÁ
MINISTÉRIO DA SAÚDE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: CARANGUEIJO

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL
PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO
PERÍODO 10/2017
TABELA UNIFICADA SEINFRA 024.1 - (DESOMERADO)
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 11/10/2017

MEMÓRIA DE CÁLCULO		MEMÓRIA DE CÁLCULO			
Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	
4.1.13	73753/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MANTA ASFÁLTICA PROTEGIDA COM FILME GOFRADO (DE ESPESURA 0,8 MM) INCLUSO APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA E=3 MM	M²	25,90	A = (3,14 x 1,5 x 1,5) + (2 x 3,14 x 1,5 x 2)
4.1.14	74194/001	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	9,50	Qtd = 9,50m
4.1.15	74195/001	GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"	M	7,85	Qtd = 7,85m
4.1.16	74162/001	CAIXA DE CONCRETO ALTURA 1,0 M, DIÂMETRO REGISTRO< 150 MM	UN	2,00	Qtd = 2,00 und
4.1.17	73535	CHP - CAMINHÃO COM GUINCHO 6T MOTOR DIESEL 136 HP M. BENZ MOD. L1214 MUNCK MOD. M640/18 OU SIMILAR	H	10,00	Qtd = 10,00h
4.1.18	C4208	PARA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	Qtd = 1,00 und
4.1.19	74142/004	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO SEÇÃO " T " PONTA INCLINADA 10 X 10 CM ESPAÇAMENTO DE 3 M CRAVADOS 0,5 M COM 11FIOS DE ARAME FARPADO N16	M	30,00	Qtd = 30,00m
4.1.20	74100/001	PORTÃO DE FERRO COM VARA DE 1/2" COM REQUADRO	M²	1,68	A = 2,10 x 0,80
4.1.21	C2903	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00	Qtd = 1,00 und
4.1.22	79334/001	PINTURA A BASE DE CAL E FIXADOR A BASE DE COLA, DUAS DEMÃOS	M²	98,12	A = 2 x 3,14 x 1,5 x 10,416
4.2		RESERVATÓRIO ELEVADO - MATERIAIS			



689
S
M
L
D

ESTADO DO CEARÁ
MINISTÉRIO DA SAÚDE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: CARANGUEIJO

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL
PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO
PERÍODO 10/2017
TABELA UNIFICADA SEINFRA 024.1 - (DESONERADO)
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 11/10/2017

MEMÓRIA DE CÁLCULO		MEMÓRIA DE CÁLCULO				
Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	Unid	Quant
4.2.1		CHEGADA				
4.2.1.1	00009860	TUBO PVC, ROSC., 2" X 3,0 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	4,00	Qtd = 4,00 und	
4.2.1.2	00009860	TUBO PVC, ROSC., 2" X 0,60 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	Qtd = 1,00 und	
4.2.1.3	00001790	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 2"	UN	1,00	Qtd = 1,00 und	
4.2.1.4	00003912	LUVA FERRO GALV ROSCA 2"	UN	4,00	Qtd = 4,00 und	
4.2.1.5	00000048	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	UN	1,00	Qtd = 1,00 und	
4.2.1.6	00006012	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	1,00	Qtd = 1,00 und	
4.2.2		SAIDA				
4.2.2.1	00009860	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2" X 3,0 M, AGUA FRIA PREDIAL	UN	3,00	Qtd = 3,00 und	
4.2.2.2	00009860	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2" X 1,20 M, AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	Qtd = 1,00 und	
4.2.2.3	00001790	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 2"	UN	2,00	Qtd = 2,00 und	
4.2.2.4	00006012	REGISTRO GAVETA 2" BRUTO LATAO REF 1502-B	UN	2,00	Qtd = 2,00 und	
4.2.2.5	00000048	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	UN	1,00	Qtd = 1,00 und	
4.2.3		EXTRAVALAZOR E LIMPEZA				
4.2.3.1	00009860	TUBO PVC, ROSC., 2" X 3,0 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	6,00	Qtd = 6,00 und	
4.2.3.2	00009860	TUBO PVC, ROSC., 2" X 0,60 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	Qtd = 1,00 und	
4.2.3.3	00001790	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 2"	UN	2,00	Qtd = 2,00 und	
4.2.3.4	00006298	TE FERRO GALVANIZADO 90G 2"	UN	1,00	Qtd = 1,00 und	
4.2.3.5	00006028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	2,00	Qtd = 2,00 und	
5.0		REDE DE DISTRIBUIÇÃO				

50
690
S
Z
L
L

ESTADO DO CEARÁ
MINISTÉRIO DA SAÚDE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: CARANGUEILHO

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E INDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL
PCL.917.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO
PERÍODO 10/2017
TABELA UNIFICADA SEINFRA 024.1 - (DESONERADO)
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 11/10/2017

MEMÓRIA DE CÁLCULO		MEMORIA DE CALCULO				
Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	Unid	Quant
5.1		REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇOS				
5.1.1	3061	ESCAVAÇÃO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA 75 HP, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50 M DE PROFUNDIDADE, EXCLUINDO ESGOTAMENTO/ESCORAMENTO	M²	127,58	V = (1458 x 0,7 x 0,5) x 0,25	
5.1.2	73965/010	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	M²	102,06	V = (1458 x 0,7 x 0,5) x 0,2	
5.1.3	72915	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS, EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA, ATÉ 2,0 M DE PROFUNDIDADE, COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M²	127,58	V = (1458 x 0,7 x 0,5) x 0,25	
5.1.4	C2777	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FOGO	M³	76,55	V = (1458 x 0,7 x 0,5) x 0,15	
5.1.5	C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	M³	76,55	V = (1458 x 0,7 x 0,5) x 0,15	
5.1.6	72920	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO ADENSADO E VIBRADO	M³	357,21	V = (127,58+102,06+127,58)m³	
5.1.7	72921	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR DE EMPRESTIMO ADENSADO E VIBRADO	M³	153,09	V = (76,55+76,540)m³	
5.1.8	73888/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA - DN 50 P/ÁGUA	M	1.458,00	Qtd = 1.458,00m	
5.2		REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAIS				
5.2.1	00036084	TUBO PVC, PBA, JE, 12, NBR 5647, P/ REDE DE ÁGUA, DN 50MM X DE 60 MM	M	1.530,90	Qtd = 1.530,90m	
5.2.2	1206	CAP PVC PBA NBR 10351 P/ REDE DE ÁGUA JE DN 50/DE 60 MM	UN	6,00	Qtd = 6,00 und	
5.2.3	00007048	TE PVC, PBA, NBR 10351 P/ REDE DE ÁGUA, 90º, B98, DN 50 MM X DE 60 MM	UN	5,00	Qtd = 5,00 und	

FLS
Nº 691



ESTADO DO CEARÁ
 MINISTÉRIO DA SAÚDE
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
 LOCALIDADE: CARANGUEIJO

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E INDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL
 PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO
 PERÍODO: 10/2017
 TABELA UNIFICADA SEINFRA 024.1 - (DESOMERADO)
 DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 11/10/2017

MEMÓRIA DE CÁLCULO		MEMÓRIA DE CÁLCULO			
Item	COD SINAPI	Descrição	Unit	Quant	Qtd =
5.2.4	00001845	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90G DN 50 /DE 60MM	UN	6,00	Qtd = 6,00 und
5.2.5	0001831	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 45G DN 50 /DE 60MM	UN	1,00	Qtd = 1,00 und
5.2.6	00000325	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	UN	286,00	Qtd = 286,00 und
6.0		TRATAMENTO			
6.1		TRATAMENTO - SERVIÇOS			
6.1.1	COTAÇÃO	CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO CLOROPLAST - FORN. E INSTALAÇÃO	UN	1,00	Qtd = 1,00 und
7.0		LIGAÇÕES PREDIAIS			
7.1		LIGAÇÕES PREDIAIS - SERVIÇOS			
7.1.2	83878	LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"	UN	40,00	Qtd = 40,00 und
7.1.3	74253/001	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVACÃO E REATERRO	M	600,00	Qtd = 40 x 15
7.2		LIGAÇÕES PREDIAIS - MATERIAIS			
7.2.1	1414	COLAR TOMADA PVC C/ TRAVAS SAIDA ROSCA DE 60 MM X 1/2" P/LIGACAO PREDIAL	UN	40,00	Qtd = 40,00 und
7.2.3	00000061	ADAPTADOR PVC P/ POLIETILENO PE-5-20 MM X 3/4"	UN	80,00	Qtd = 80,00 und
7.2.4	12940	KIT CAVALETE PADRÃO CAGECE	UN	40,00	Qtd = 40,00 und
7.2.5	12773	HIDROMETRO 3M²/H 3/4"	UN	40,00	Qtd = 40,00 und
8.0		CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO			
8.1		CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO - SERVIÇOS			
8.1.1	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO COM RASPAGEM SUPERFICIAL	M²	25,00	A = 5,00 x 5,00

PLANO
S N° 692
M S L
P L

ESTADO DO CEARÁ
MINISTÉRIO DA SAÚDE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: CARANGUEIJO

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL
PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO
PERÍODO: 10/2017
TABELA UNIFICADA SEINFRA 024.1 - (DESONERADO)
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 11/10/2017

MEMÓRIA DE CÁLCULO		MEMÓRIA DE CÁLCULO				
Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	Unid	Quant
8.1.2	73992/001	LOCALCAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS. SEM REAPROVEITAMENTO	M²	1,04	A = 1,00 x 1,04	
8.1.3	79478	ESCAVACAO MANUAL EM CAMPO ABERTO EM SOLO, EXCETO ROCHA, ATÉ 2,0 M DE PROFUNDIDADE	M³	0,85	V = 0,35 x 0,25 x 9,71	
8.1.4	72920	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO ADENSADO E VIBRADO	M³	0,03	V = 0,35 x 0,25 x 0,35	
8.1.5	6042	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL CONSUMO 210 KG / M³ PREPARO COM BETONEIRA	M³	0,19	V = 1,15 x 1,1 x 0,15	
8.1.6	73935/002	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM. 1 VEZ. ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) PREPARO MANUAL	M²	10,30	A = ((1,15 x 2 + 1,1 x 2) x 2,3) - (0,05)	
8.1.7	72076	ESTRUTURA DE MADEIRA 2A SERRADA NAO APARELHADA, PARA TELHAS CERAMICAS	M²	3,32	A = (1,5 x 2,21)	
8.1.8	73938/001	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO COLONIAL, COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M²	3,32	A = (1,5 x 2,21)	
8.1.9	74199/001	CHAPISCO RUSTICO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA), ESPESSURA 2,0CM. PREPARO MANUAL	M²	3,32	A = (1,5 x 2,21)	
8.1.10	73922/003	PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO. TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA). ESPESSUR A 2,0CM. PREPARO MANUAL	M²	1,36	A = 2,72 x 0,5	
8.1.11	9875	COBOGO CERAMICO (ELEMENTO VAZADO). 9X20X20CM. ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 DE CIMENTO E AREIA	M²	2,40	A = 2,4 x 0,5 x 2	



Handwritten notes: S. 6.93, M. 0.7, A. F.

ESTADO DO CEARÁ
MINISTÉRIO DA SAÚDE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: CARANGUEIJO

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL
PCI.817.01 - CUSTO DE COMPOSIÇÕES - SINTÉTICO
PERÍODO 10/2017
TABELA UNIFICADA SEINFRA 024.1 - (DESCONERADO)
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 11/10/2017

MEMÓRIA DE CÁLCULO		MEMÓRIA DE CÁLCULO				
Item	COD SINAPI	Descrição	Unit	Quant	Unit	Quant
8.1.12	73910/008	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA 80 CMX 210 CM X 3,5 CM INCLUSO ADUELA 2A ALIZAR 2A E DOBRADIÇAS	UN	1,00	Qtd = 1,00 und	
8.1.13	79334/001	PINTURA A BASE DE CAL E FIXADOR A BASE DE COLA, DUAS DEMAOS	M²	20,40	A = ((1,15 x 2 + 1,1 x 2) x 2,3 x 2) - (0,3)	
8.1.14	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L = 0,60 M	M²	14,12	A = 0,6 x 23,53	
8.1.15	84679	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS	M²	1,26	A = 1 x 1,26	
8.1.16	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E XECUÇÃO	UN	1,00	Qtd = 1,00 und	
8.1.17	3788	LUMINARIA CALHA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO C/01	UN	1,00	Qtd = 1,00 und	
8.1.18	3811	LUMINARIA CALHA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO C/02	UN	1,00	Qtd = 1,00 und	
9.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
9.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL - NÍVEL SUPERIOR				
9.1.1	00040811	ENGENHEIRO	MES	1,00	Qtd = 1,00 und	
9.2		ADMINISTRAÇÃO LOCAL - NÍVEL MÉDIO				
9.2.1	00040820	TOPOGRAFO	MES	1,00	Qtd = 1,00 und	
9.2.2	18593	NIVELADOR	MES	1,00	Qtd = 1,00 und	
9.2.3	18600	ALMOXARIFE	MES	1,00	Qtd = 1,00 und	
9.2.4	18590	MESTRE DE OBRAS	MES	1,00	Qtd = 1,00 und	

JOIA BARRIOS PROJETA
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 13419D-CE