

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PROJETO BÁSICO



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores



diâmetro variando de 50 mm à 100mm, com dimensões e detalhes construtivos de acordo com o projeto padrão em vigor.

Serão executados em alvenaria de tijolo prensado maciço de boa qualidade com argamassa de cimento e areia no traço 1:5. O centro da caixa deve corresponder ao eixo central do cabeçote ou volante de manobra do registro.

O fundo da caixa deverá ser constituído de uma laje de concreto simples 1:3: 6 espessura de 0,10, e deverá está com nível de peso inferior a 0,10cm do fundo da carcaça do registro. Se determinado pela fiscalização, poderá o fundo ter pequenas aberturas a fim drenar águas projetados dentro da caixa.

Para diâmetro a partir de 150mm, deverá o fundo da caixa dispor de batente em concreto simples, ciclópico, ou mesmo em alvenaria argamassado, em área correspondente unicamente à parte inferior de registro para servir para servir de apoio de registro , e evitar que as cargas verticais transmitidas, ocasionem danos às alvenarias e estas à tubulação. As demais áreas livres internas da caixa deverão ter cota mínima de 10cm como já comentado.

Todas as caixas deverão ser revestidas internamente, reboco, com argamassa cimento e areia 1:3. Externamente deverão ser chapiscadas e emboçadas.

As tampas serão em concreto armado, com abertura circular central de 20cm para permitir manobra na rede e/ou removíveis a tampa auxiliar para o caso de registros sentados deitados ou a 45o .

As caixas de registro poderão ser total ou parcialmente executadas com peças pré-moldadas em concreto, desde que projetadas pela FISCALIZAÇÃO, ou aceitas pelo seu departamento competente no caso de sugestão da contratada.

6.11. INSTALAÇÃO ELETRICA

Compreendem todas as instalações destinadas ao fornecimento e utilização da energia elétrica nos diversos serviços, tendo como principal carga a dos motores elétricos utilizados no bombeamento e tratamento de água e esgoto. Nestas instalações deverão estar inclusas as interligações dos comandos elétricos dos motores com os equipamentos e dispositivos de controle, automatização e controle operacional. Tendo em vista a diversidade de situações operacionais todos os projetos elétricos deverão estar de acordo com as orientações das Normas e Especificações Técnicas para Fornecimento de Quadros de Comando em Baixa Tensão e Cubículos em Média e Alta Tensão da obra além das Normas Técnicas da Coelce e ABNT.

Os principais itens e custos referente às instalações elétricas podem ser resumidos e agrupados conforme abaixo.

6.11.1. REDE DE ENERGIA ELÉTRICA

Em função da demanda necessária, da localização específica das unidades e da disponibilidade da Concessionária de Energia Elétrica local, poderão ser

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PROJETO BÁSICO



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores



necessários serviços de ampliação, reforço e execução de redes de energia elétrica.

6.11.2 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA

Conjunto de materiais e equipamentos localizados dentro da área da Obra, para recebimento da energia elétrica a ser fornecida pela concessionária de energia elétrica local. As entradas são padronizadas e devem atender Normas Técnicas e

Padrões da concessionária. São executadas afim de garantir o recebimento, seccionamento, proteção, medição e rebaixamento da tensão. O dimensionamento é feito em função das cargas e demandas a serem contratadas, podendo ser em baixa tensão ou em alta tensão.

6.11.3. QUADROS DE COMANDO EM BAIXA TENSÃO E CUBÍCULOS EM MÉDIA E ALTA TENSÃO

São armários metálicos compostos de dispositivos e equipamentos de proteção, seccionamento, medição, acionamento, controle, sinalização e automatização das cargas elétricas. Quanto a aplicação podem ser para uso interno ou externo e quanto a construção podem ser auto sustentáveis, sobrepor ou embutidos. Podem ser subdivididos conforme itens abaixo.

O quadro de comando de bomba será composto dos seguintes equipamentos:

- 01 quadro de comando 40 x 40 x 17 metálico
- 01 disjuntor trifasico termo magnético
- 01 fusível com parafuso de ajuste;
- 01 contactor tripolar, com contato auxiliar de 220 v
- 01 relé de sobrecorrente regulável.
- 01 relé falta de fase 380 v
- 01 relé de nível 220 v
- 01 timer 220 v (programador de horário)
- 01 horímetro de 220 v (totalizador de horas)
- 01 amperímetro
- 01 Timer Digital (programador de horário)
- 01 régua de bornes sindal de 6 mm²
- 01 sinaleira de 220 v na cor vermelha
- cabo de cobre flexível 1,5mm²
- cabo de cobre flexível 1,0mm²
- terminais tipo pino 2,5 m (pequeno e grande)
- terminais tipo gardo 2,5 m (pequeno e grande)
- Palaqueta de polipropileno (manual / automático)

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PROJETO BÁSICO



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores



6.11.4. INSTALAÇÃO DE FORÇA

A partir da entrada de energia compreendem todos os condutores, eletrodutos, canaletas, caixas de passagem, conectores e demais materiais utilizados na alimentação de quadros de comando, cubículos de média tensão, motores e outros equipamentos. Seu dimensionamento e formas construtivas dependem das cargas, distâncias e situação física dos equipamentos a serem alimentados.

6.11.5. ILUMINAÇÃO

A partir dos quadros de comando compreendem todos os condutores, eletrodutos, luminárias, interruptores, tomadas, postes, lâmpadas, reatores, ignitores e demais equipamentos utilizados para a iluminação interna, externa e tomadas.

6.11.6. PÁRA-RAIO E SINALIZAÇÃO AÉREA

Será especificado o pára-raio Franklin do tipo convencional, com:

- **Haste e Terminação**

A haste será de tubo de aço galvanizado, com $h = 3$ m, no mínimo, solidamente fixada no ponto mais alto do prédio.

Na extremidade da haste será fixada uma terminação múltipla, do tipo bouquet niquelada, com quatro pontas.

- **Condutores**

O bouquet será ligado a terra por um cabo de cordoalha de cobre nu, de ampla capacidade (bitola conforme projeto) o qual correrá pelas paredes externas da área do edifício e será preso por braçadeiras especiais, chumbadas à parede e espaçadas de 1,5 m no máximo.

- **Terra**

O condutor de descida será ligado a um terra, constituído por um tubo de ferro galvanizado, de 30 mm de diâmetro mínimo, que será, enterrado no solo até atingir o lençol de água subterrânea, ou na impossibilidade de atingi-lo, será a uma placa de cobre de 500 mm x 500 mm, em volta, em carvão vegetal, igualmente enterrado no terreno a 3,0 m de profundidade.

- **Conduitos**

Para proteção de cordoalha do condutor 16mm², deverá a descida ser protegida, nos últimos 2,0 m, junto ao solo, por tubo de fibrocimento.

6.12. LIGAÇÕES PREDIAIS

Ligação predial é um conjunto de tubos, peças, conexões e equipamentos que interliga a rede pública à instalação predial do cliente. As ligações prediais somente serão executadas após serem liberadas pela fiscalização.

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



JOTA BARROS
PROJETOS E ASSESSORIA

- 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;

FLS Nº 555

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



F M S
FLS Nº 556
[Handwritten signature]

7.0 ORÇAMENTO

ESTADO DO CEARÁ MINISTÉRIO DA SAÚDE PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA LOCALIDADE: SANTA TEREZA 2	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
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	UN	1,00	165,48	165,48
2.2.6	0009887	TAMPA C/ PORCA DE UNIAO -EXTREMIDADES C/ ROSCA"	UN	1,00	40,31	40,31
2.2.7	00006028	UNIAO FERRO GALV ROSCA 2"	UN	1,00	40,31	40,31
2.2.8	00006298	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	1,00	91,66	91,66
2.2.9	9856	TE FERRO GALVANIZADO 90G 2"	UN	1,00	26,25	26,25
2.2.10	00012863	TUBO PVC RÍGIDO, SODÁVEL, 1/2"	M	40,00	4,79	191,60
		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				34.335,09
3.1		ADUTORA - SERVIÇOS				24.622,63
3.1.1	3061	ESCAVACAO MEC VALA N ESCOR MAT 1A CAT C/RETROESCAV ATE 1,50M	M³	76,83	5,78	444,05
3.1.2	73965/010	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO /	M³	76,83	40,75	3.130,62
3.1.3	72915	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M³	76,83	9,24	709,99
3.1.4	C2777	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FOGO	M³	46,10	96,03	4.426,50

ESTADO DO CEARÁ MINISTÉRIO DA SAÚDE PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA LOCALIDADE: SANTA TEREZA 2	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
3.1.5	C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	M²	30,73	206,07	6.332,53
3.1.6	72920	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO ADENSADO E VIBRADO	M³	230,48	14,22	3.277,35
3.1.7	72921	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR DE EMPRESTIMO ADENSADO E VIBRADO	M³	76,83	64,82	4.979,80
3.1.8	73888/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 50 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA AGUA	M	878,00	1,40	1.229,20
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				9.712,46
3.2.1	00036084	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 50/DE 60 MM	M	921,90	10,18	9.384,94
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	156,00	1,94	302,64
4.0		RESERVATÓRIO ELEVADO(20,47 M³)				45.514,95
4.1		RESERVATÓRIO ELEVADO(SERVIÇOS)				42.693,53
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	M³	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 6M³ 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
4.1.9	00012568	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 3,00M, H = 0,50M	UN	29,00	724,91	21.022,39
4.1.10	73972/001	CONCRETO ARMADO FCK= 25 MPA VIRADO EM BETONEIRA INCLUI LANÇAMENTO	M³	4,24	327,17	1.387,20
4.1.11	74007/002	FORMAS EM TABUAS DE MADEIRA 3A P/ PEÇAS DE CONCRETO ARMADO REAPROV. 2X INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	M²	50,88	87,46	3.432,36
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 /COI OCACÃO	KG	305,28	6,40	1.953,79
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	34,37	68,13	2.341,63
4.1.14	74194/001	ESCALADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	10,00	202,92	2.029,20
4.1.15	74195/001	GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"	M	9,42	227,29	2.153,31

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: SANTA TEREZA 2	DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 11/10/2017

ORÇAMENTO						
Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	P. Unitário	Preço Total
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	PARA-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	122,46	5,11	625,77
4.2		RESERVATÓRIO ELEVADO - MATERIAIS				2.821,43
4.2.1		CHEGADA				736,44
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 0,90 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	27,05	27,05
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, JE, 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				894,43
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	00000046	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	UN	1,00	23,06	23,06
4.2.3		EXTRAVALZOR E LIMPEZA				1.190,56
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	00006322	TE FERRO GALVANIZADO 90G 2"	UN	1,00	66,77	66,77
4.2.3.5	00006012	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	2,00	230,13	460,26
5.0		REDE DE DISTRIBUIÇÃO				82.104,66
5.1		REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇOS				56.754,46
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	184,01	5,78	1.063,59
5.1.2	73965/010	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	M³	184,01	40,75	7.498,51
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	184,01	9,24	1.700,28
5.1.4	C2777	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FOGO	M³	110,41	96,03	10.602,43

ESTADO DO CEARÁ

MINISTÉRIO DA SAÚDE
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: SANTA TEREZA 2

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
5.1.5	C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	M³	73,61	206,07	15.167,78
5.1.6	72920	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO ADENSADO E VIBRAD O	M³	552,04	14,22	7.849,97
5.1.7	72921	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR DE EMPRESTIMO ADENSADO E VIBRADO	M³	184,01	64,82	11.927,69
5.1.8	73888/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA - DN 50 P/AGUA	M	2.103,00	1,40	2.944,20
5.2		REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAIS				23.350,21
5.2.1	00036084	TUBO PVC, PBA, JE, 12, NBR 5647, P/ REDE DE AGUA, DN 50MM X DE 60 MM	M	2.208,15	10,18	22.478,97
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 AGUA, 90º, BBB, DN 50 MM X DE 60 MM	UN	4,00	18,50	74,00
5.2.4	00001845	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90 G DN 50 / DE 60MM	UN	1,00	12,44	12,44
5.2.5	00000325	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	UN	387,00	1,94	750,78
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				33.804,48
7.1		LIGAÇÕES PREDIAIS - SERVIÇOS				24.191,40
7.1.2	83878	LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"	UN	69,00	42,80	2.953,20
7.1.3	74253/001	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	1.035,00	20,52	21.238,20
7.2		LIGAÇÕES PREDIAIS - MATERIAIS				9.613,08
7.2.1	00001415	COLAR TOMADA PVC C/ TRAVAS SAIDA ROSCA DE 60 MM X 1/2" P/ LIGAÇÃO PREDIAL	UN	69,00	12,21	842,49
7.2.3	00000061	ADAPTADOR PVC P/ POLIETILENO PE-5 20 MM X 3/4"	UN	138,00	2,78	383,64
7.2.4	12940	KIT CAVALETE PADRÃO CAGECE	UN	69,00	49,42	3.409,98
7.2.5	12773	HIDROMETRO 3M ² /H 3/4"	UN	69,00	72,13	4.976,97
8.0		CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO				4.797,14
8.1		CASA DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO - LIMPEZA MANUAL DO TERRENO COM RASPAGEM SUPERFICIAL				4.797,14
8.1.1	73948/016	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA. ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS. SEM REAPROVEITAMENTO	M²	25,00	3,25	81,25
8.1.2	73992/001	ESCAVAÇÃO MANUAL EM CAMPO ABERTO EM SOLO, EXCETO ROCHA, ATÉ 2,0 M DE PROFUNDIDADE	M³	0,85	34,11	28,99
8.1.3	79478	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO ADENSADO E VIBRAD O	M³	0,03	14,22	0,43
8.1.4	72920	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL CONSUMO 210 KG / M³	M³	0,19	291,13	55,31
8.1.5	6042	PREPARO COM BETONEIRA	M³	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	M³	10,30	54,17	557,95
8.1.7	72076	ESTRUTURA DE MADEIRA 2A SERRADA NAO APARELHADA, PARA TELHAS CERAMICAS	M²	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)	M²	3,32	56,53	187,68
8.1.9	74199/001	CHAPISCO RUSTICO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA). ESPESSURA 2.0CM. PREPARO MANUAL	M²	3,32	23,15	76,86
8.1.10	73922/003	PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO. TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). ESPESSUR A 2.0CM. PREPARO MANUAL	M²	1,36	36,53	49,68

ESTADO DO CEARÁ


MINISTÉRIO DA SAÚDE
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
 LOCALIDADE: SANTA TEREZA 2

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
8.1.11	9875	COBOGO CERAMICO (ELEMENTO VAZADO). 9X20X20CM. ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 DE CIMENTO E AREIA	M²	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 DOBRADIÇAS	UN	1,00	624,14	624,14
8.1.13	79334/001	PINTURA A BASE DE CAL E FIXADOR A BASE DE COLA, DUAS DEMAOS	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	LAMPADA FLUORESCENTE 20 W/COMPLETO, REATOR DE	UN	1,00	43,75	43,75
8.1.18	3811	LAMPADAS FLUORESCENTE 20 W/COMPLETO, REATOR DE	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	ALNOXARIFE	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 233.286,32
						BDI - SERVIÇOS (25%) 58.321,58
						TOTAL SERVIÇOS + BDI (25%) = 291.607,90
						TOTAL MATERIAIS S/ BDI = 62.403,14
						BDI - MATERIAIS (17%) 10.608,53
						TOTAL MATERIAIS + BDI (17%) = 73.011,68
						TOTAL GERAL = 364.619,58

Cláudio José dos Santos Barros
 Engº CNI - 215EA13413D - CE





Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores

P M S
FLS Nº 562
[Handwritten signature]

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO

LOCALIDADE: SANTA TEREZA 2.

MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

ABRIL / 2018

[Handwritten signature]
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil
CREA/CE 134190

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA
LOCALIDADE: SANTA TEREZA 2

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total		
74210/001	BARRACAO DE OBRA PARA ALDJAMENTO/ESCRITORIO. PISO EM PINHO 3A PAREDES EM COMPENSADO 10MM. COBERTURA EM TELHA AMIANTO 6MM. INCLUSO INSTALACOES FIFTRICAS F ESQIADRIAS Equipam. (C/HORARIO)					294,76	M2
	BETONEIRA ELÉTRICA 580L CHP	H	0,085	14,84	1,2613		
	T O T A L Equipam.	R\$	1,261				
	MÃO DE OBRA						
	CARPINTEIRO	H	2,000	13,59	27,1800		
	PEDREIRO	H	3,000	13,59	40,7700		
	SERVEnte	H	3,000	9,21	27,6300		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	95,580				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	AREIA MEDIA	M3	0,120	50,00	6,0000		
	BRITA	M3	0,270	56,00	15,1200		
	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10mm (1,10x2,20m)	M2	0,970	18,03	17,4891		
	CIMENTO PORTLAND	KG	42,000	0,50	21,0000		
	CUMEEIRA FIBROC.ARTICULADA (VOGATEX)	M	0,235	14,00	3,2900		
	PONTALETE/BARROTE DE 3"X3"	M	2,300	9,50	21,8500		
	PREGO 15X15	KG	0,300	6,00	1,8000		
	PREGO 18X27	KG	0,800	6,00	4,8000		
	SARRAFO DE 1"X 4"	M	3,000	7,02	21,0600		
	TABUA DE 1"DE 3" - L=30CM	M	1,168	10,75	12,5560		
	TABUA DE VIROLA DE 12"x1"	M2	4,000	11,00	44,0000		
	TELHA FIBROCIMENTO VOGATEX	M2	1,200	16,00	19,2000		
	VIGA DE PEROBA DE 6X12CM	M	0,424	23,00	9,7520		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	197,917				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	95,58		-	197,92	1,2613	-	294,76
74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO					241,19	M2
	MÃO DE OBRA						
	CÁRPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,000	13,590	13,59		
	SERVEnte COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,000	9,210	18,42		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	32,010				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	SARRAFO DE MADEIRA NÃO APARELHADA 2,5X7CM, MAÇARANDUBA , ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M	1,000	4,890	4,89		
	PEÇA DE MADEIRA NATIVA REGIONAL 7,5X7,5CM (3X3) NÃO APARELHADA	M	4,000	9,490	37,96		
	PLACA EM CHAPA GALVANIZADA N 22, DE 2,0 X 1,125M	UN	1,000	163,130	163,13		
	PREGO 18X30	KG	0,110	10,780	1,19		
	CONCRETO MAGRO PAR ALASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L	M3	0,010	201,000	2,01		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	209,176				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	32,010		-	209,176		-	241,19
COTAÇÃO	PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO EM ROCHA SEDIMENTAR E CRISTALINO EMPREITADA					350,00	M
	PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO EM ROCHA SEDIMENTAR E CRISTALINO	M	1,000	350,00	350,00		
	T O T A L	R\$	350,000				
							Total Geral
							350,00
17593	TUBO PVC NERVURADO STANDARD DN 154x4m					531,11	UN
	MÃO DE OBRA						
	AJUDANTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,8556	10,57	28,07		
	ENCANADOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	3,4522	13,59	46,92		
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	74,9848				
	MATERIAL/SERVIÇO						
	TUBO PVC NERVURADO STANDARD DN 154x4m	UN	1,000	456,12	456,12		
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	456,123				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	74,98		-	456,12		-	531,11
17573	FILTRO PVC NERV. STANDARD DN 154x4mx1,50mm					887,08	UN
	MÃO DE OBRA						

F L S N° 564
[Handwritten signature]

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: SANTA TEREZA 2

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total				
	AJUDANTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	4,4354	10,57	46,88				
	ENCANADOR COM ENCARGOS INCLUSOS	H	5,7660	13,59	78,36				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	125,2424						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	FILTRO PVC NERV. STANDARD DN 154x4mx1,50mm	UN	1,000	761,83	761,83				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	761,833						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
				761,83		-	887,08		
							M²		
COTAÇÃO01	CIMENTAÇÃO ANULAR EMPREITADA					329,00			
	CIMENTAÇÃO ANULAR	M²	1,000	329,00	329,00				
	T O T A L	R\$	329,000						
							Total Geral		
							329,00		
COTAÇÃO02	FORNECIMENTO DA TAMPA DO POÇO EMPREITADA					91,00			
	FORNECIMENTO DA TAMPA DO POÇO	UN	1,000	91,00	91,00				
	T O T A L	R\$	91,000						
							Total Geral		
							91,00		
							UN		
73837/001	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSO ATE 5 CV					160,87			
	MÃO DE OBRA								
	MONTADOR	H	5,0000	13,59	67,95				
	ENCANADOR	H	4,0000	13,59	54,36				
	SERVENTE	H	4,1870	9,21	38,56				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	160,872						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
						-	160,87		
							UN		
COTAÇÃO03	LIMPEZA E DESENVOLVIMENTO EMPREITADA					84,00			
	LIMPEZA E DESENVOLVIMENTO	H	1,000	84,00	84,00				
	T O T A L	R\$	84,000						
							Total Geral		
							84,00		
							H		
COTAÇÃO04	TESTE DE VAZÃO EMPREITADA					84,00			
	TESTE DE VAZÃO	H	1,000	84,00	84,00				
	T O T A L	R\$	84,000						
							Total Geral		
							84,00		
							H		
15780	TUBO EDUTOR PVC DN 50 MATERIAL					28,05			
	TUBO EDUTOR PVC DN 50	M	1,000	28,05	28,05				
	T O T A L MATERIAL	R\$	28,050						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
				28,05		-	28,05		
							M		
3912	LUVA FERRO GALV ROSCA 2" MATERIAL					13,90			
	LUVA FERRO GALV ROSCA 2"	UN	1,000	13,90	13,90				
	T O T A L MATERIAL	R\$	13,900						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
				13,90		-	13,90		
							UN		
4181	NIPEL FERRO GALV ROSCA 2" MATERIAL					13,91			
	NIPEL FERRO GALV ROSCA 2"	UN	1,000	13,91	13,91				
	T O T A L MATERIAL	R\$	13,910						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
				13,91		-	13,91		
							UN		
1790	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 2" MATERIAL					52,30			
	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 2"	UN	1,000	52,30	52,30				
	T O T A L MATERIAL	R\$	52,300						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
				52,30		-	52,30		
							UN		
10408	VALVULA RETENCAO HORIZONTAL BRONZE (PN-25) 2" 400PSI TAMPA C/ PORCA DE UNIAO - EXTREMIDADES C/ ROSCA"					165,48			

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: SANTA TEREZA 2

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total			
	MATERIAL VALVULA RETENCAO HORIZONTAL BRONZE (PN-25) 2" 400PSI TAMPA C/ PORCA DE UNIAO - EXTREMIDADES C/ ROSCA" T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 165,480	165,48	165,48			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat. 165,48	Equipam.	BDI	Total Geral 165,48	UN
9887	UNIAO FERRO GALV ROSCA 2" MATERIAL UNIAO FERRO GALV ROSCA 2" T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 40,310	40,31	40,31			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat. 40,31	Equipam.	BDI	Total Geral 40,31	UN
6028	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 91,660	91,66	91,66			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat. 91,66	Equipam.	BDI	Total Geral 91,66	UN
6298	TE FERRO GALVANIZADO 90G 2" MATERIAL TE FERRO GALVANIZADO 90G 2" T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 26,250	26,25	26,25			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat. 26,25	Equipam.	BDI	Total Geral 26,25	UN
9856	TUBO PVC RÍGIDO, SODÁVEL, 1/2" MATERIAL TUBO PVC RÍGIDO, SODÁVEL, 1/2" T O T A L MATERIAL	M R\$	1,000 4,790	4,79	4,79			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat. 4,79	Equipam.	BDI	Total Geral 4,79	M
12863	ADAPTADOR, PVC PBA, A BOLSA DEFOFO, JE, DN 50 / DE 60 MM MATERIAL ADAPTADOR, PVC PBA, A BOLSA DEFOFO, JE, DN 50 / DE 60 MM T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 15,080	15,08	15,08			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat. 15,08	Equipam.	BDI	Total Geral 15,08	UN
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/D = 68,5 M / B 12 M3/H A 39,5 M / MATERIAL 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/D = 68,5 M / B 12 M3/H A 39,5 M / T O T A L MATERIAL	UN R\$	1,000 7.519,500	7.519,50	7.519,50			
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat. 7.519,50	Equipam.	BDI	Total Geral 7.519,50	UN
3061	ESCAVACAO MEC VALA N ESCOR MAT 1A CAT C/RETROESCAV ATE 1.50M Equipam. (C/HORARIO) RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP) T O T A L Equipam. MAO DE OBRA SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L MÃO DE OBRA	H R\$ H R\$	0,055 3,476 0,250 2,303	63,20 3,476 9,21 2,303	3,4760 3,476 2,3025 2,303			
	Mão de Obra 2,30		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam. 3,4760	BDI	Total Geral 5,78	M3
73965/010	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO MAO DE OBRA SERVENTE	H	4,424	9,21	40,7450			

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: SANTA TEREZA 2

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Ítem	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total		BDI	Total Geral
					Equipam.	Mat/Serv.		
	T O T A L MÃO DE OBRA		40,745					
		R\$	Total L.S.					40,75
	Mão de Obra 40,75							
72915	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA 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\$	0,070 0,075 0,070 7,400	35,00 63,20 3,00	2,4500 4,7400 0,2100		9,24	M3
	Mão de Obra 1,84	H R\$	0,200 1,842	9,21	1,8420			
	T O T A L MÃO DE OBRA		Total L.S.					9,24
	Mão de Obra 1,84							
2777	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\$	0,1940 0,3880 10,897	46,00 5,08	8,9240 1,9726		96,03	M3
	Mão de Obra 19,99	H R\$	0,300 2,000 19,986	5,22 9,21	1,5660 18,4200			
	T O T A L MÃO DE OBRA		Total L.S.					9,24
	Mão de Obra 19,99							
C3400	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\$	3,0000 5,0000 137,500	35,00 6,50	105,0000 32,5000		206,07	M3
	Mão de Obra 68,57	H R\$	7,445 68,568	9,21	68,5685			
	T O T A L MÃO DE OBRA		Total L.S.					96,03
	Mão de Obra 68,57							
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 14,22		Total L.S.					14,22
	Mão de Obra 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 64,82		Total L.S.					14,22
	Mão de Obra 64,82							
73888/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 50 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA AGUA MAO DE OBRA ENCANADOR COM ENCARGOS INCLUSOS SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L MÃO DE OBRA	H H R\$	0,062 0,062 1,402	13,59 9,21	0,8358 0,5664		1,40	M
	Mão de Obra 1,40		Total L.S.					1,40
	Mão de Obra 1,40							
74162/001	CAIXA DE CONCRETO ALTURA 1,0 M, DIÂMETRO REGISTRO< 150 MM MAO DE OBRA						92,71	M2

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA
LOCALIDADE: SANTA TEREZA 2

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total				
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,0000	13,59	27,18				
	SERVENTE 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	0,0802	335,00	26,87				
	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A	M2	0,2415	46,54	11,24				
	P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	M2	0,2415	46,54	11,24				
	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	0,1250	72,00	9,00				
	T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	R\$	47,1064						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	45,60		-	47,11		-	92,71		
36084	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 50/DE 60 MM					10,18	M		
	MATERIAL								
	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 50/DE 60 MM	M	1,000	10,18	10,18				
	T O T A L MATERIAL	R\$	10,180						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			-	10,18		-	10,18		
1845	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90G DN 50 /DE 60MM					12,44	UN		
	MATERIAL								
	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90G DN 50 /DE 60MM	UN	1,000	12,44	12,44				
	T O T A L MATERIAL	R\$	12,440						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			-	12,44		-	12,44		
325	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM. PARA REDE AGUA					1,94	UN		
	MATERIAL								
	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM. PARA REDE AGUA	UN	1,000	1,94	1,94				
	T O T A L MATERIAL	R\$	1,940						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			-	1,94		-	1,94		
85422	PREPARO DO TERRENO PARA LIMPEZA					5,20	M2		
	MAO DE OBRA								
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,565	9,21	5,20				
	T O T A L Mão de Obra	R\$	5,204						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	5,20		-			-	5,20		
73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO COM RASPAGEM SUPERFICIAL					3,25	M2		
	MAO DE OBRA								
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,353	9,21	3,25				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	3,251						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	3,25		-			-	3,25		
73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DA OBRA ATRAVÉS DE GABARITO DE TABOAS CORRIDAS PONTALETADAS SEM REAPROVEITAMENTO					8,34	M2		
	MAO DE OBRA								
	CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,300	13,59	4,08				
	SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS	H	0,300	9,21	2,76				
	T O T A L MÃO DE OBRA	R\$	6,840						
	MATERIAL/SERVIÇO								
	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	M2	0,020	9,50	0,19				
	PONTALETE/BARROTE DE 3"X3"	M	0,040	9,50	0,38				
	PRÉGO	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		
79478	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						

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: SANTA TEREZA 2

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total	BDI	Total Geral
			Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.		
	Mão de Obra						
	34,11						
72894	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA DE SOLOS E AGREGADOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DESCARGA EM DISTRIBUIDOR Equipam. (C/HORARIO) CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP) T O T A L Equipam. MAO DE OBRA SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L MÃO DE OBRA	H R\$ H R\$	0,0020 0,330 0,133 1,225	165,00 9,21	0,3300 1,2249	3,82	T
	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 6M ³ RODOVIA EM LEITO NATURAL Equipam. (C/HORARIO) CAMINHÃO BASCULANTE 6M ³ (CHP) T O T A L Equipam.	H R\$	0,011 1,056	96,00	1,0560	1,06	T/KM
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
			-		1,0560	-	1,06
6042	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL CONSUMO 210 KG/M ³ PREPARO EM BETONEIRA MAO DE OBRA PEDREIRO SERVENTE T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	H H R\$ M3 R\$	4,0000 4,0000 91,2000 1,1500 199,9275	13,59 9,21	54,3600 36,8400 199,9275	291,13	M3
	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 MAO DE OBRA PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS SERVENTE COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=2,50M H=0,50M ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A, P/FUNDAÇÕES UTIL 5 X REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRACO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	H H R\$ UN KG M3 M3 M2 M2 R\$	4,000 4,000 91,200 1,000 1,045 0,0922 0,0363 0,200 0,006 633,713	13,59 9,21	54,36 36,84 594,66 7,57 18,81 7,80 4,80 0,07	724,91	UN
	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 LANÇAMENTO EQUIPAMENTOS (C/HORARIO) BETONEIRA 580L ELETRICA TRIFASICA 7,5HP C/ CARREGADOR MECANICO T O T A L EQUIPAMENTOS MAO DE OBRA OPERADOR DE BETONEIRA (CAMINHÃO) SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO AREIA MEDIA CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32 PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	H H R\$ H H R\$ M3 KG M3 M3 R\$	1,834 3,0000 3,0000 44,700 0,8669 349,0000 0,7069 0,2090 276,543	3,23 5,69 9,21	5,92 17,07 27,63 43,35 174,50 45,95 12,75	327,17	M3

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: SANTA TEREZA 2

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total	BDI	Total Geral
74007/002	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/ PECAS CONCRETO ARM. REAPR 2X, INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM / ESCORAMENTO / DESFORMA MÃO DE OBRA AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS CARPINTEIRO COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA PREGO DE ACO 18 X 30 TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	H H R\$					
	Mão de Obra 44,70				276,54	5,92	327,17
			1,500	10,57	15,86		
			1,500	13,59	20,39		
			36,240				
		M	0,550	13,32	7,33		
		KG	0,100	8,34	0,83		
		M	1,050	9,74	10,23		
		M	1,400	9,17	12,83		
		R\$	31,218				
	Mão de Obra 36,24		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
			-	31,22		-	67,46
							M2
73942/002	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCACÃO (ESTACAS) MÃO DE OBRA AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS ARMADOR/FERREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO ARAME RECOZIDO N. 18 BWG ACO CA 60 3,4 A 6,0MM T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	H H R\$					
	Mão de Obra 1,91				4,49		6,40
			0,078	10,57	0,82		
			0,080	13,59	1,09		
			1,912				
		KG	0,020	14,40	0,29		
		KG	1,150	3,65	4,20		
		R\$	4,486				
	Mão de Obra 1,91		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
			-	4,49		-	6,40
							KG
73753/001	IMPERMEABILIZACAO COM MANTA ASFALTICA ESPESSURA 3MM PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO ESPESSURA 0,8MM, INCLUSO EMULSAO ASFALTICA MÃO DE OBRA AJUDANTE COM ENCARGOS INCLUSOS APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO MANTA ASFÁLTICA 3MM EMULSÃO ASFÁLTICA FILME DE ALUMINIO 0,8MM T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	H H R\$					
	Mão de Obra 9,66				58,47		68,13
			0,4000	10,57	4,23		
			0,4000	13,59	5,44		
			9,664				
		M2	1,140	38,50	43,89		
		KG	1,550	6,00	9,3000		
		M2	0,850	6,21	5,28		
		R\$	58,469				
	Mão de Obra 9,66		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
			-	58,47		-	68,13
							M2
74194/001	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS MÃO DE OBRA AJUDANTE COM ENCARGOS INCLUSOS ARMADOR/FERREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS SOLDADOR COM ENCARGOS INCLUSOS PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS T O T A L MÃO DE OBRA MATERIAL/SERVIÇO CHUMBADOR TIPO PARABOUT 3/8 X 3 1/2" ELETRODOS TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" FERRO CHATO 1 1/2" T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	H H H H R\$					
	Mão de Obra 118,79				84,13		202,92
			4,0000	10,57	42,28		
			4,4300	13,59	60,20		
			0,9000	13,59	12,23		
			0,3000	13,59	4,08		
			118,7917				
		UN	5,4000	1,60	8,64		
		KG	0,3800	9,00	3,42		
		M	1,1500	13,98	16,08		
		KG	16,2300	3,45	55,99		
		R\$	84,1305				
	Mão de Obra 118,79		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
			-	84,13		-	202,92
							M
74195/001	GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA CHATA 3/16" EQUIPAMENTOS (C/HORARIO)						
	Mão de Obra 292,29						292,29
							M

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: SANTA TEREZA 2

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total			
	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	
74162/001	CAIXA DE CONCRETO, ALTURA = 1,00 METRO, DIÂMETRO REGISTRO < 150 MM					92,71	M2	
	MÃO DE OBRA							
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	2,0000	13,59	27,18			
	SERVENTE 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							
	P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	M2	0,2417	62,00	14,99			
	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	
			45,60	47,11	108,00	-	92,71	
73535	CHP - CAMINHÃO COM GUINCHO 6T MOTOR DIESEL 136 HP M. BENZ MOD. L1214 MUNCK MOD. M640/18 OU SIMILAR					108,00	H	
	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	-	108,00	
C4208	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)					1.717,10	UN	
	MATERIAL/SERVIÇO							
	APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS	UN	1,000	99,04	99,04			
	C/CELULA FOTOELÉTRICA							
	ATERRAMENTO COMPLETO C/HASTES							
	COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS	UN	1,000	485,00	485,00			
	CABO COBRE NU 35MM2	M	20,000	22,60	452,00			
	MASTRO 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							
	C/TUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X3.00M	UN	1,000	43,21	43,21			
	PARA-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	-	-	1.717,10	
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 N18					37,32	M	
	MÃO 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	
	MÃO DE OBRA							
	PEDREIRO COM ENCARGOS INCLUSOS	H	1,500	13,59	20,39			

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA
LOCALIDADE: SANTA TEREZA 2

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total			
	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			
	PORTAO 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					699,89	UN	
	MÃO 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/MBR., 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	
	MÃO 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	
860	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					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral	
				90,15		-	90,15	
98603	TUBO PVC, ROSC., 2" X 0,90 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL					27,05	UN	
	MATERIAL							
	TUBO PVC, ROSC., 2" X 0,90 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,000	27,05	27,05			
	T O T A L MATERIAL	R\$	27,045					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral	
				27,05		-	27,05	
1790	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 2"					52,30	UN	
	MATERIAL							
	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 2"	UN	1,000	52,30	52,30			
	T O T A L MATERIAL	R\$	52,300					
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral	
				52,30		-	52,30	
3912	LUA FERRO GALV ROSCA 2"					13,90	UN	
	MATERIAL							
	LUA FERRO GALV ROSCA 2"	UN	1,000	13,90	13,90			
	T O T A L MATERIAL	R\$	13,900					

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA
LOCALIDADE: SANTA TEREZA 2

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total	BDI	Total Geral
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.		
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	1,000	13,90		-	13,90
		R\$	10,760	10,76	10,76	10,76	UN
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				10,76		-	10,76
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	1,000				
		R\$	230,130	230,13	230,13	230,13	UN
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				230,13		-	230,13
98602	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	1,000				
		R\$	36,060	36,06	36,06	36,06	UN
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				36,06		-	36,06
46	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	1,000				
		R\$	23,060	23,06	23,06	23,06	UN
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				23,06		-	23,06
98601	TUBO PVC, ROSC., 2" X 0,60 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL MATERIAL TUBO PVC, ROSC., 2" X 0,60 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL T O T A L MATERIAL	UN	1,000				
		R\$	18,030	18,03	18,03	18,03	UN
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				18,03		-	18,03
322	TE FERRO GALVANIZADO 90G 2" MATERIAL TE FERRO GALVANIZADO 90G 2" T O T A L MATERIAL	UN	1,000				
		R\$	66,770	66,77	66,77	66,77	UN
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				66,77		-	66,77
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	1,000				
		R\$	5,670	5,67	5,67	5,67	UN
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				5,67		-	5,67
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	1,000				
		R\$	18,500	18,50	18,50	18,50	UN
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				18,50		-	18,50
COTAÇÃO 05	CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO CLOROPLAST - FORN. E INSTALAÇÃO EMPREITADA CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO CLOROPLAST - FORN. E INSTALAÇÃO T O T A L	UN	1,000				
		R\$	738,090	738,09	738,09	738,09	UN

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: SANTA TEREZA 2

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total	Total Geral	
83878	LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"					42,80 UN	
	MÃO 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		
	LUVA 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
	11,40		-	31,40		-	42,80
74253/001	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO. INSTALAÇÃO. ESCAVAÇÃO E REATERRO					20,52 M2	
	MÃO 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						
	ESCAVAÇÃO 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
	1,14		-	19,38		-	20,52
1415	COLAR TOMADA PVC C/ TRAVAS SAIDA ROSCA DE 60 MM X 1/2" P/ LIGACAO PREDIAL					12,21 UN	
	MATERIAL						
	COLAR TOMADA PVC C/ TRAVAS SAIDA ROSCA DE 60 MM X 1/2" P/ LIGACAO PREDIAL	UN	1,000	12,21	12,21		
	T O T A L MATERIAL	R\$	12,210				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				12,21		-	12,21
61	ADAPTADOR PVC P/ POLIETILENO PE-5 20 MM X 3/4"					2,78 UN	
	MATERIAL						
	ADAPTADOR PVC P/ POLIETILENO PE-5 20 MM X 3/4"	UN	1,000	2,78	2,78		
	T O T A L MATERIAL	R\$	2,780				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				2,78		-	2,78
12940	KIT CAVALETE PADRÃO CAGECE					49,42 UN	
	MATERIAL						
	KIT CAVALETE PADRÃO CAGECE	UN	1,000	49,42	49,42		
	T O T A L MATERIAL	R\$	49,420				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				49,42		-	49,42
12773	HIDROMETRO 3M ³ /H 3/4"					72,13 UN	
	MATERIAL						
	HIDROMETRO 3M ³ /H 3/4"	UN	1,000	72,13	72,13		
	T O T A L MATERIAL	R\$	72,130				
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral
				72,13		-	72,13
73935/002	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM. 1 VEZ. ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) PREPARO MANUAL					54,17 M2	
	MÃO DE OBRA						
	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						

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: SANTA TEREZA 2

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Ítem	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total				
	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		
		30,78	-	23,39		-	54,17		
72076	ESTRUTURA DE MADEIRA 2A SERRADA NAO APARELHADA. PARA TELHAS CERAMICAS					66,36	M2		
	MÃO DE OBRA								
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,100	10,57	11,63				
	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				
	MADEIRA (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		
		26,58	-	39,79		-	66,36		
73938/001	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO COLONIAL COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)					56,53	M2		
	MÃO DE OBRA								
	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 S/PEN. TRAÇO 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		
		35,15	-	21,38		-	56,53		
74199/001	CHAPISCO RÚSTICO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA). ESPESSURA 2.0CM. PREPARO MANUAL					23,15	M2		
	MÃO 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		
		12,54	-	10,61		-	23,15		
73922/003	PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO. TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). ESPESSURA 2.0CM. PREPARO MANUAL					36,53	M2		
	MÃO 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		
		27,41	-	9,13		-	36,53		
9875	COBOGO CERAMICO (ELEMENTO VAZADO). 9X20X20CM. ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 DE CIMENTO E AREIA					97,27	M2		
	MÃO 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						

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: SANTA TEREZA 2

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total			
	MATERIAL/SERVIÇO							
	COBOGÓ CERÂMICO 8X20X20CM	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							
	27,36							
	Total L.S.			Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
				69,91		-	97,27	
73910/008	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 1,20X2,10M, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A. ALIZAR 2A E DOBRADICA					624,14		
	MAO DE OBRA							UN
	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							
	60,40							
	Total L.S.			Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
				563,74		-	624,14	
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 EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PA	M3	0,180	354,00	63,72			
	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANCAMENTO	M2	0,520	18,76	9,76			
	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO. TRAÇO 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			
	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							
	21,18							
	Total L.S.			Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
				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							
	3,22							
	Total L.S.			Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral	
				11,79		-	15,01	
C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E XEÇÃO					152,21		PT
	MAO 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 ISOLADO 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			

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCALIDADE: SANTA TEREZA 2

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Composição/Insumo	UN	quantid.	P.unitário	P.total				
	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 MAO DE OBRA					43,75	UN		
	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 MATERIAL/SERVIÇO	R\$	6,1768						
	LUMINARIA CALHA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO C/01 LAMPADA FLUORESCENTE 20 W/COMPLETO. REATOR DE PARTIDA RAPIDA E T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	UN	1,000	37,57	37,57				
	Mão de Obra	R\$	37,573						
	6,18		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			-	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 MAO DE OBRA					60,63	UN		
	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 MATERIAL/SERVIÇO	R\$	8,560						
	LUMINARIA CALHA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO C/02 LAMPADAS FLUORESCENTE 20 W/COMPLETO. REATOR DE PARTIDA RAPIDA E T O T A L MATERIAL/SERVIÇO	UN	1,000	52,07	52,07				
	Mão de Obra	R\$	52,070						
	8,56		Total L.S.	Mat./Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral		
			-	52,07		-	60,63		
40811	ENGENHEIRO MÃO DE OBRA					12.008,11	MES		
	ENGENHEIRO	MES	1,000	12.008,11	12.008,11				
	T O T A L MÃO DE OBRA C/ENCARGOS	R\$	12.008,110						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	12.008,11		-			-	12.008,11		
0820	TOPOGRAFO MÃO DE OBRA					4.580,99	MES		
	TOPOGRAFO	MES	1,000	4.580,99	4.580,99				
	T O T A L MÃO DE OBRA C/ENCARGOS	R\$	4.580,990						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	4.580,99		-			-	4.580,99		
18593	NIVELADOR MÃO DE OBRA					3.819,83	MES		
	NIVELADOR	MES	1,000	3.819,83	3.819,83				
	T O T A L MÃO DE OBRA C/ENCARGOS	R\$	3.819,830						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	3.819,83		-			-	3.819,83		
18600	ALMOXARIFE MÃO DE OBRA					3.225,41	MES		
	ALMOXARIFE	MES	1,000	3.225,41	3.225,41				
	T O T A L MÃO DE OBRA C/ENCARGOS	R\$	3.225,410						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	3.225,41		-			-	3.225,41		
18590	MESTRE DE OBRAS MÃO DE OBRA					4.978,96	MES		
	MESTRE DE OBRAS	MES	1,000	4.978,96	4.978,96				
	T O T A L MÃO DE OBRA C/ENCARGOS	R\$	4.978,960						
	Mão de Obra		Total L.S.	Mat.	Equipam.	BDI	Total Geral		
	4.978,96		-			-	4.978,96		

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
PROJETO BÁSICO



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores



JOTA BARROS
PROJETOS E ASSESSORIA

8.0 CRONOGRAMA



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

PROJETO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCALIDADE: SANTA TEREZA 2

ITEM	SERVIÇO	FÍSICO FINANCEIRO	DIAS							
			30	60	90	120	150	180		
I	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 11.623,15 100%	100%							
II	CAPTAÇÃO	R\$ 69.251,56 100%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
III	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA	R\$ 42.141,86 100%	50%	50%	50%					
IV	RESERVATÓRIO	R\$ 56.667,98 100%	10%	10%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
V	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	R\$ 100.762,81 100%	R\$ 20.152,56 20%	R\$ 20.152,56 20%	R\$ 10.076,28 10%	R\$ 10.076,28 10%	R\$ 10.076,28 10%	R\$ 20.152,56 20%	R\$ 20.152,56 20%	R\$ 20.152,56 20%
VI	TRATAMENTO	R\$ 922,61 100%								R\$ 922,61 100%
VII	LIGAÇÕES	R\$ 41.486,55 100%	10%	10%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
VIII	DOMICILIARES	R\$ 4.148,66 100%	R\$ 4.148,66 100%	R\$ 4.148,66 100%	R\$ 8.297,31 20%	R\$ 8.297,31 20%	R\$ 8.297,31 20%	R\$ 8.297,31 20%	R\$ 8.297,31 20%	R\$ 8.297,31 20%
	CASA DE PROTEÇÃO	R\$ 5.996,43 100%								
	DO QUADRO	R\$ 5.996,43 100%								
IX	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 35.766,63 100%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	20%
	TOTAL POR PARCELA	R\$ 364.619,58	R\$ 5.722,66	R\$ 5.722,66	R\$ 5.722,66	R\$ 5.722,66	R\$ 5.722,66	R\$ 5.722,66	R\$ 5.722,66	R\$ 7.153,33
	TOTAL ACUMULADO POR PARCELA	R\$ 364.619,58	R\$ 47.313,83	R\$ 76.608,35	R\$ 70.351,09	R\$ 49.280,16	R\$ 59.356,44	R\$ 61.709,72	R\$ 302.909,86	R\$ 364.619,58
	PERCENTUAL POR PARCELA		12,98%	21,01%	19,29%	13,52%	16,28%	16,92%	16,28%	100,00%
	PERCENTUAL ACUMULADO POR PARCELA		12,98%	33,99%	53,28%	66,80%	83,08%	100,00%	100,00%	100,00%

TITULO Nº 578

Cláudio José de Oliveira Brito
Sarg. Cel. APM 195410-02

**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
FLS Nº 579
[Handwritten signature]

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



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé - Cidade das Flores

P M S
FLS Nº 580
[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

Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil
REA-CE 134190



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cultura e Turismo

P M S
FLS Nº 581
[Handwritten signature]

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	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				
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	AUXILIO-ENFERMIDADE	0,92	0,70	0,92	0,70
B4	13º SALARIO	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	AUXILIO 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 José Queiroz Barros
Engº Civil
CREA/CE 134190



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidadão sem Fronteiras

P M S
FLS Nº 582

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	3,65%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS (CONFORME LEGISLAÇÃO DE CADA MUNICÍPIO)	
	CPRB (4,5%, SEMPRE QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	
	B D I =	17,00%
	BDI = (((1+(AC+S+R+G))x(1+df)x(1+l))/(1-i)-1)x100	

Claudio José Queiroz Barros
Engº Civil
CREA-CE 134190



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores

F M S U
FLS Nº 583
[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))x(1+df)x(1+I))/(1-i))-1)x100	

Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil
7EA-CE 134190

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
PROJETO BÁSICO



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores



JOTA BARROS
PROJETOS E ASSESSORIA

F M S U
FLS Nº 584
[Handwritten signature]

10.0 MEMORIAL DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SISTEMA DE ABASTECIMENTO

LOCALIDADE: FAZENDINHA.

MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO - CEARÁ

ABRIL / 2018

[Handwritten signature]
JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Eng.º Civil - CREA 13419D-CE



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores

ESTADO DO CEARÁ

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

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

Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1		CANTEIRO DE OBRAS			
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 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	COTAÇÃO	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 154x4mm	UN	13,00 Qtd = 13,00 und	
2;2;3	17573	FILTRO PVC NERV. STANDARD DN 154x4mmx1,50mm	UN	4,00 Qtd = 4,00 und	
2;2;4	COTAÇÃO	CIMENTAÇÃO ANULAR	M²	2,10 V = ((3,14 x 0,254 x 0,254) - (3,14 x 0,1524 x 0,1524)) x 16,20	
2;2;5	COTAÇÃO	FORNECIMENTO DA TAMPA DO POÇO	UN	1,00 Qtd = 1,00 und	
2;2;6	73837/001	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSO ATE 5 CV	UN	3,00 Qtd = 3,00 und	
2;2;7	COTAÇÃO	LIMPEZA E DESENVOLVIMENTO	H	16,00 Qtd = 16h	
2;2;8	COTAÇÃO	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	
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	



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores

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

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

Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	MEMORIA DE CALCULO
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" 400PSI TAMPA C/ PORCA DE UNIAO -EXTREMIDADES C/	UN	1,00	Qtd = 1,00 und
2.2.6	0009887	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, SODÁVEL, 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, 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	Qtd = 2,00 und
3.0		ADUTORA			
3.1		ADUTORA - SERVIÇOS			
3.1.1	3061	ESCAVACAO MEC VALA N ESCOR MAT 1A CAT C/RETROESCAV ATE 1,50M	M²	24,50	V = (100 x 0,7 x 0,5) x 0,7
3.1.2	72915	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M²	10,50	V = (100 x 0,7 x 0,5) x 0,3
3.1.3	72920	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO ADENSADO E VIBRADO	M³	35,00	V = (24,5+10,5)m³
3.1.4	73888/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA, DN 50 MM - (OU RPVC, OU PVC DEFOFO, OU PRFV) - PARA AGUA	M	100,00	Qtd = 100,00m
3.1.5	74162/001	CAIXA DE CONCRETO ALTURA 1,0 M, DIAMETRO REGISTRO< 150 MM	UN	1,00	Qtd = 1,00 und

P
FLS
M
N° 582
S
B



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores

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

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

Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	MEMÓRIA DE CÁLCULO
3.2		ADUTORA MATERIAIS			
3.2.1	00036084	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 50/DE 60 MM	M	105,00 Qtd = 105,00m	
3.2.2	00000325	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	UN	17,00 Qtd = 17,00 und	
4.0		RESERVATÓRIO ELEVADO(20,47 M²)			
4.1		RESERVATÓRIO 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	
4.1.4	79478	ESCAVAÇÃO MANUAL EM CAMPO ABERTO EM SOLO, EXCETO ROCHA ATÉ 2,0 M DE PROFUNDIDADE	M³	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	M³	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	M³	12,72 V = (3,14 x 1,5 x 1,5) x 1,8	
4.1.7	72841	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M³ RODOVIA EM LEITO NATURAL	M³	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	

P
FLS
M
Nº 588
R



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores

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

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

Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	MEMÓRIA DE CÁLCULO
4.1.9	00012568	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 3,00M, H = 0,50M	UN	29,00	Qtd = 29,00und
4.1.10	73972/001	CONCRETO ARMADO FCK= 25 MPA VIRADO EM BETONEIRA INCLUI LANÇAMENTO	M³	4,24	V = (3,14 x 1,5 x 1,5) x 0,6
4.1.11	74007/002	FORMAS EM TABUAS DE MADEIRA 3A P/ PEÇAS DE CONCRETO ARMADO REAPROV. 2X INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	M²	50,87	A = (2 x 3,14 x 1,5) x 5,4
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	305,36	Qtd = 305,36kg
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	34,37	A = (3,14 x 1,5 x 1,5) + (2 x 3,14 x 1,5 x 2,9)
4.1.14	74194/001	ESCALADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	10,00	Qtd = 10,00m
4.1.15	74195/001	GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM FERRO BARRA CHATA 3/16"	M	9,42	Qtd = 9,42m
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

FLS
M
Nº 589



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores

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

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	MEMÓRIA DE CÁLCULO
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	122,46 A = 2 x 3,14 x 1,5 x 13	
4.2		RESERVATÓRIO ELEVADO - MATERIAIS			
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 1,10 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	00009857	TUBO PVC, ROSCAVEL, 3" X 3,0 M, AGUA FRIA PREDIAL	UN	3,00 Qtd = 3,00 und	
4.2.2.2	00009857	TUBO PVC, ROSCAVEL, 3" X 1,20 M, AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00 Qtd = 1,00 und	
4.2.2.3	00001792	CURVA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA FEMEA REF. 3"	UN	2,00 Qtd = 2,00 und	
4.2.2.4	00006012	REGISTRO GAVETA 3" BRUTO LATAO REF 1502-B	UN	2,00 Qtd = 2,00 und	
4.2.2.5	00000046	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 75 / DE 85 MM	UN	1,00 Qtd = 1,00 und	
4.2.3		EXTRAVAZOR E LIMPEZA			

P
FLS
M
Nº
S
590



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cabaça das Flores

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

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

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

Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	MEMORIA DE CÁLCULO
4.2.3.1	00009860	TUBO PVC, ROSC., 2" X 3,0 M, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	5,00 Qtd = 5,00 und	
4.2.3.2	00009860	TUBO PVC, ROSC., 2" X 0,90 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	00006322	TE FERRO GALVANIZADO 90G 2"	UN	1,00 Qtd = 1,00 und	
4.2.3.5	00006012	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	2,00 Qtd = 2,00 und	
5.0		REDE DE DISTRIBUIÇÃO			
5.1		REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇOS			
5.1.1	3061	ESCAVAÇÃO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA 75 HP, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50 M DE PROFUNDIDADE, EXCLUINDO ESGOTAMENTO/ESCORAMENTO	M³	251,72 V = (3596 x 0,7 x 0,5) x 0,2	
5.1.2	73965/010	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	M³	314,65 V = (3596 x 0,7 x 0,5) x 0,25	
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	314,65 V = (3596 x 0,7 x 0,5) x 0,25	
5.1.4	C2777	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FOGO	M³	188,79 V = (3596 x 0,7 x 0,5) x 0,15	
5.1.5	C3400	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO	M³	188,79 V = (3596 x 0,7 x 0,5) x 0,15	
5.1.6	72920	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO ADENSADO E VIBRADO	M³	881,02 V = (251,72+314,65+314,65)m3	

P M S B
FLS N° 597



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores

ESTADO DO CEARÁ

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

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

Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	MEMORIA DE CÁLCULO
5.1.7	72921	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR DE EMPRESTIMO ADENSADO E VIBRADO	M³	377,58	V = (188,79+188,79)m³
5.1.8	73888/001	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA - DN 50 P/AGUA	M	2.786,00	Qtd = 2.786,00m
5.1.9	73888/002	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA - DN 75 P/AGUA	M	810,00	Qtd = 810,00m
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	2.925,30	Qtd = 2.925,30m
5.2.2	00036373	TUBO PVC, PBA, JE, 12, NBR 5647, P/ REDE DE ÁGUA, DN 75 MM X DE 85 MM	M	850,50	Qtd = 850,50m
5.2.3	00001206	CAP PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE DN 50/DE 60 MM	UN	13,00	Qtd = 13,00 und
5.2.4	00001831	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 45G DN 50 /DE 60MM	UN	2,00	Qtd = 2,00 und
5.2.5	00007048	TE PVC, PBA, NBR 10351 P/ REDE DE ÁGUA, 90°, BBB, DN 50 MM X DE 60 MM	UN	7,00	Qtd = 7,00 und
5.2.6	10865	JUNCAO PVC PBA NBR 10251 P/ REDE AGUA BBB DN 50/DE 60 MM	UN	1,00	Qtd = 1,00 und
5.2.7	00001845	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90G DN 50 /DE 60MM	UN	6,00	Qtd = 6,00 und
5.2.8	00007088	TE PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA 90G BBB DN 75/ DE 85MM	UN	2,00	Qtd = 2,00 und
5.2.9	00020032	REDUCAO PVC PBA JE BB P/REDE AGUA DN 75 X 50/DE 85 X 60MM	UN	1,00	Qtd = 1,00 und
5.2.10	00001824	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 90G DN 75 /DE 85MM	UN	1,00	Qtd = 1,00 und
5.2.11	00001725	CRUZETA PVC PBA EB 183 JE BBBB DN 50/DE 60MM	UN	2,00	Qtd = 2,00 und

P
FLS
M
Nº 592



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores

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

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

Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	MEMÓRIA DE CÁLCULO
5.2.12	00000329	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 75 MM, PARA REDE AGUA	UN	150,00 Qtd = 150,00 und	
5.2.13	00000325	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	UN	540,00 Qtd = 540,00 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			
7.1.1	86879	LIGACAO DA REDE 75MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"	UN	23,00 Qtd = 23,00 und	
7.1.2	83878	LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"	UN	48,00 Qtd = 48,00 und	
7.1.3	74253/001	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO. INSTALAÇÃO. ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	1.065,00 Qtd = (23+48) x 15	
7.1.4		LIGAÇÕES PREDIAIS - MATERIAIS			
7.1.5	1414	COLAR TOMADA PVC C/ TRAVAS SAIDA ROSCA DE 60 MM X 1/2" P/ LIGACAO PREDIAL	UN	48,00 Qtd = 48,00 und	
7.1.6	1416	COLAR TOMADA PVC C/ TRAVAS SAIDA ROSCA DE 85 MM X 1/2" P/ LIGACAO PREDIAL	UN	23,00 Qtd = 23,00 und	
7.1.7	00000061	ADAPTADOR PVC P/ POLIETILENO PE-5 20 MM X 3/4"	UN	142,00 Qtd = 142,00 und	
7.1.8	12940	KIT CAVALETE PADRÃO CAGECE	UN	71,00 Qtd = 71,00 und	
7.1.9	12773	HIDROMETRO 3M ² /H 3/4"	UN	71,00 Qtd = 71,00 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	M ²	25,00 A = 5,00 x 5,00	

P M S B
FLS N° 593

[Handwritten signature]



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidades das Flores

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

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

Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	MEMÓRIA DE CÁLCULO
8.1.2	73992/001	LOCACAO 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). ESPESURA 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). ESPESUR 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	
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	

TIPO
Nº 599



Prefeitura de
São Benedito
Cidade da Fé, Cidade das Flores

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

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

Item	COD SINAPI	Descrição	Unid	Quant	MEMORIA DE CÁLCULO
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	MÊS	1,00	Qtd = 1,00 und
9.2		ADMINISTRAÇÃO LOCAL - NÍVEL MÉDIO			
9.2.1	00040820	TOPOGRAFO	MÊS	1,00	Qtd = 1,00 und
9.2.2	18593	NIVELADOR	MÊS	1,00	Qtd = 1,00 und
9.2.3	18600	ALNOXARIFE	MÊS	1,00	Qtd = 1,00 und
9.2.4	18590	MESTRE DE OBRAS	MÊS	1,00	Qtd = 1,00 und

P
F L S
M
S
Nº 595
B

JOTA BARRIOS PROJETO
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil / CREA 134190-CE

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 Nº 596
[Handwritten signature]

11.0 PEÇAS GRÁFICAS.